

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
ERGOTERAPİ BÖLÜMÜ



HACETTEPE UNIVERSITY  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
OCCUPATIONAL THERAPY

# Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

**Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation**

ISSN 2147 – 8945

Cilt 2, Sayı 3, Eylül 2014

Volume 2, Number 3, September 2014

**YAYININ ADI** Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

**YIL** 2014 **CİLT (2) SAYI (3)**

**YAYIN SAHİBİNİN ADI** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü adına  
Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM

**SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ** Prof. Dr. Esra AKI

**YAYIN İDARE MERKEZİ** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Ergoterapi Bölümü Samanpazarı  
06100 / ANKARA

**YAYIN İDARE MERKEZİ TEL.** +90 (312) 305 2560 **FAKS** +90 (312)309 3625

**YAYIN DİLİ** Türkçe ve İngilizce

**YAYIN TÜRÜ** Yaygın süreli yayın

**YAYINLANMA BİÇİMİ** Yılda 3 kez

**BASIMCININ ADI** Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi  
Sıhhiye 06100 / ANKARA

**BASIMCININ TEL.** 0 (312) 310 9790

**BASIM TARİHİ / YERİ** 17 Şubat 2015 / ANKARA

**ISSN** 2147 - 8945

"Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi" Türk Atıf Dizini'nde indekslenmektedir.

#### Editörler

**Prof. Dr. Hülya KAYIHAN**  
**Prof. Dr. Esra AKI**

#### Editör Yardımcıları

**Prof. Dr. Mine UYANIK**  
**Prof. Dr. Gonca BUMİN**  
**Doç. Dr. Gamze EKİCİ**  
**Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ**  
**Doç. Dr. Burcu Semin AKEL**

#### İngilizce Editörü

**Bilim Uzmanı Çiğdem KAYIHAN ASLAN**

#### Teknik Editörler

**Dr. Fzt. Meral HURİ**  
**Dr. Fzt. Onur ALTUNTAŞ**

#### İletişim

**Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü**  
**06100 Sıhhiye - ANKARA**  
**[ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr](mailto:ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr)**  
**[www.ergoterapidergisi.hacettepe.edu.tr](http://www.ergoterapidergisi.hacettepe.edu.tr)**  
**[www.ergoterapirehabilitasyondergisi.org](http://www.ergoterapirehabilitasyondergisi.org)**

## Danışma Kurulu

- Prof.Dr. Türkan AKBAYRAK** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Müfit AKYÜZ** Ankara Üniversitesi  
**Prof.Dr. Candan ALGUN** Medipol Üniversitesi  
**Prof.Dr. Hülya ARIKAN** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Servet ARIOĞUL** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Kadriye ARMUTLU** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Pınar AYDIN** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof. OTR Susan BAPTISTE** Mac Master Üniversitesi, ABD  
**Prof.Dr. Esra BURCU** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof. OTR Susan COPPOLA** North Carolina Üniversitesi, ABD  
**Prof.Dr. İsmail ÇELİK** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Tülin DÜGER** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Sharon BRINTNELL** Alberta Üniversitesi, Kanada  
**Prof.Dr. Uğur CAVLAK** Pamukkale Üniversitesi  
**Prof.Dr. Mahmut Nedim DORAL** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Tuncay ERGENE** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Nevin ERGUN** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Kıvılcım GÜCÜYENER** Gazi Üniversitesi  
**Prof.Dr. Çağatay GÜLER** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Meltem HALİL** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Serap İNAL** Yeditepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Ayşe KARADUMAN** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Kasım KARATAŞ** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Gürsel LEBLEBİCİOĞLU** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Sibel ÖRSEL** Bülent Ecevit Üniversitesi  
**Prof.Dr. Fatma ÖZ** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Arzu RAZAK ÖZDİNÇLER** İstanbul Üniversitesi  
**Prof.Dr. Berna ÖZSUNGUR** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Cem SARAÇ** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Bilgen SİRMEN** İstanbul Esenyurt Üniversitesi  
**Prof.Dr. Gül ŞENER** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Meral TOPÇU** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Ayşe Nur TUNALI** Üsküdar Üniversitesi  
**Prof.Dr. Fiğen TURAN** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. E. Handan TÜZÜN** Doğu Akdeniz Üniversitesi, KKTC  
**Prof.Dr. Berna ULUĞ** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Sibel AKSU YILDIRIM** Hacettepe Üniversitesi  
**Prof.Dr. Öznur YILMAZ** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Songül AKSOY** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Aynur B. AYHAN** Ankara Üniversitesi  
**Doç.Dr. Patricia BOWYER** Texas Woman's Üniversitesi, ABD  
**Doç.Dr. Mustafa CANKURTARAN** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Seyit ÇITAKER** Gazi Üniversitesi  
**Doç.Dr. Elif G. ÇİFTÇİ** Ankara Üniversitesi  
**Doç.Dr. Arzu DAŞKAPAN** Kırıkkale Üniversitesi  
**Doç.Dr. İrem DÜZGÜN** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Bülent ELBASAN** Gazi Üniversitesi  
**Doç.Dr. Tüzün FIRAT** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Defne KAYA** Biruni Üniversitesi  
**Doç.Dr. Ali KİTİŞ** Pamukkale Üniversitesi  
**Doç.Dr. Ebru Ç. KÜLTÜR** Hacettepe Üniversitesi  
**Doç.Dr. Deran OSKAY** Gazi Üniversitesi  
**Doç.Dr. Ela TARAKÇI** İstanbul Üniversitesi  
**Doç.Dr. Umut TUĞAY** Muğla Üniversitesi  
**Doç.Dr. Ebru TURAN** Osmangazi Üniversitesi  
**Doç.Dr. Mehmet YANARDAĞ** Anadolu Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Hanneke Van BRUGGEN** Dalhousie Üniversitesi, Kanada  
**Yrd.Doç.Dr. Melahat DEMİRBİLEK** Ankara Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. İbrahim KEKLİK** Hacettepe Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Muhammed KILINÇ** Hacettepe Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. A. Zeynep ORAL** Hacettepe Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Fatma SAĞLAM** Hacettepe Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Eda TONGA** Başkent Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Ercan TURAL** Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
**Yrd.Doç.Dr. Meral Didem TÜRKYILMAZ** Hacettepe Üniversitesi  
**Uz.Dr. Akfer K. KAHİLOĞULLARI** Dünya Sağlık Örgütü  
**Uz.Dr. Yasir ŞAFAK** Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
**Uz.Dr. Ayşe TURAN** Sağlık Bakanlığı  
**Dr.Fzt. Murat DALKILINÇ** Turgut Özal Üniversitesi  
**Dr.Fzt. Numan DEMİR** Hacettepe Üniversitesi  
**Dr.Sos.Hiz.Uzm. Sezer DOMAÇ** Leicester Üniversitesi, İngiltere  
**Dr. Fzt. Ayla FİL** Hacettepe Üniversitesi  
**Dr.Fzt. Ayla GÜNAL** Süleyman Demirel Üniversitesi  
**OTR Dr. Susan SMITH ROLEY** Southern California Üniversitesi, ABD  
**OTR Lyle DOUQUE WFOT** Eğitim ve Araştırma Koordinatörü, Filipinler  
**OTR Macklyn CLOISE IVY** Texas Üniversitesi ABD

# İçindekiler

Editörlerden . . . . .	VII
Çalışan Üst Ekstremitte Problemlili Özürlülerin Aktivite Düzeyi, Serbest Zaman ve Toplumsal Katılım Düzeylerinin İncelenmesi . . . . . <i>The Investigation of Activity Level, Leisure and Community Participation in Disabled Workers with Upper Extremity Problem</i> <b>Hasan Atacan TONAK, Ali KİTİŞ</b>	113
Ötizmli Bireylerin Bakım Verenlerinin Yaşam Kalitesi ve Zaman Yönetimini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. . . . . <i>Investigation of Factors Affecting Quality of Life and Time Management of Caregivers with Autistic Individuals</i> <b>Fahriye AKDEM, Burcu Semin AKEL</b>	121
İlköğretim Okullarında Okul Mobilyasının Antropometrik Uygunluğunun Değerlendirilmesi - Pilot Çalışma . . . . . <i>Investigation of Anthropometric Suitability of School Furniture in Primary Schools-A Pilot Study</i> <b>Evren AÇIK, Hülya KAYIHAN, Orkun Tahir ARAN</b>	131
Engelli Çocuklar ve Kardeşleri için Uygulanan Grup Aktivitelerinin Toplumsal Katılım ve Kardeş İlişkileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Pilot Çalışma . . . . . <i>Investigation the Effects of Group Activities on Social Participation and Sibling Relationship Applied to Disabled Children and Their Siblings: A Pilot Study</i> <b>Esra Leman ÜSTDAĞ, Gonca BUMİN</b>	141
Ankara İskitler Bölgesi Geri Dönüşüm İşçilerinin Aktivite ve Rol Profillerinin Belirlenmesi . . . . . <i>Determination of Activity and Role Performance of Waste Pickers in Iskitler Region of Ankara</i> <b>Sinem KARS, Mine UYANIK</b>	149
Ataksili Bir Bireyde Sanal Gerçeklik Temelli Rehabilitasyon Uygulamasının Etkinliği-Olgu Raporu . . . . . <i>Effects of Virtual Reality Based Rehabilitation Applications on A Person with Ataxia - Case Report</i> <b>Orkun Tahir ARAN, Barkın KÖSE, Semin AKEL, Çiğdem ÖKSÜZ</b>	159
Görme Yetersizliğinin Psikomotor Gelişim ile Bağımsız Hareket Üzerindeki Etkileri ve Destekleyici Programlar . . . . . <i>The Effects of Visual Impairment on Psychomotor Development and Independent Mobility and Supportive Programs</i> <b>Banu ALTUNAY ARSLANTEKİN</b>	165



## *Editörlerden*

---

Değerli Okurlar,

Dergimizin bu sayısında sizlere beş araştırma makalesi, bir olgu sunumu ve bir derleme sunuyoruz. Araştırma makaleleri çalışan özürhüelerin aktivite düzeyi ve toplumsal katılımı, otizimli bireylerin bakım verenlerinin yaşam kalitesi ve zaman yönetimini etkileyen faktörler, ilköğretim okullarında okul mobilyasının antropometrik uygunluğu, engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanan grup aktivitelerinin etkileri ve geri dönüşüm işçilerinin aktivite ve rol profillerinin belirlenmesi üzerinedir.

Ataksili bir bireyde sanal gerçeklik temelli rehabilitasyon uygulamasının etkinliğini bir olgu örneği üzerinden okuyabilir, görme yetersizliğinin psikomotor gelişim ile bağımsız hareket üzerindeki etkileri ve destekleyici programlar hakkındaki bilgileri derleme makalesinde bulabilirsiniz.

Gelecek sayılarda yeni ve güncel konularla buluşmak dileğiyle,

Saygılarımızla.





# Çalışan Üst Ekstremitte Problemlili Özürüleriin Aktivite Düzeyi, Serbest Zaman ve Toplumsal Katılım Düzeylerinin İncelenmesi

The Investigation of Activity Level, Leisure and Community Participation in Disabled Workers with Upper Extremity Problem

Hasan Atacan TONAK<sup>1</sup>, Ali KİTİŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uzm. Fzt. İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, atacantonak@hotmail.com-atacantonak@aydin.edu.tr

<sup>2</sup> Doç.Dr. Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, alikitis@gmail.com-alikitis@pau.edu.tr

Çalışmamız 15-18 Mayıs 2014 tarihleri arasında Bursa Hilton Otel'de gerçekleştirilen 14. Ulusal El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Kongresi ve 3. Ulusal El Rehabilitasyonu Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunuldu ve Türk El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Derneği Teşvik Ödülü'ne layık görüldü.

## ÖZ

**Amaç:** Çalışmanın amacı endüstri ortamında çalışan ve üst ekstremitte defisitine sahip bedensel engellilerin toplumsal katılım düzeylerinin incelenmesi idi. **Gereç ve Yöntem:** Katılımcıların demografik bilgilerinin yanında çalıştıkları sektörler kaydedildi. Toplumsal katılım düzeyini değerlendirmek için Yeti Yitimi Değerlendirme Çizelgesi-II (WHO-DAS-II), aktivite performansını değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ), boş zaman tatmin düzeyini incelemek için ise Serbest Zaman Tatmin Ölçeği (SZTÖ) kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya yaş ortalamaları 35,50±9,23 yıl olan 18'i (%26,9) kadın, 49'u (%73,1) erkek 67 bedensel engelli alındı. Çalışmaya dahil edilen hastaların 13'ü (%19,4) hemiparatik serebral paralizi tanısına sahipti, 12'sinde (%17,9) üst ekstremitte amputasyonu mevcuttu. Katılımcıların WHO-DAS-II toplam puanının ortalaması 19,49±1,20, KAPÖ toplam puan ortalaması 8,46±2,60, SZTÖ toplam tatmin puanı ortalaması ise 3,59±0,49 olarak bulundu. KAPÖ'nün tüm alt ölçekleriyle WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05). SZTÖ toplam tatmin puanıyla WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05). **Tartışma:** Çalışmada aktivite performansı ve serbest zaman tatmininin toplumsal katılım düzeyini etkilediği tespit edildi. Üst ekstremitte defisitine sahip olan bedensel engellilerde fizyoterapi ve iş ve uğraşı tedavisi programları yanında sanatsal, kültürel ve sportif etkinliklerin artırılması, bu aktivitelerin teşvik edici olması toplumsal katılımın artırılması açısından gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Toplumsal Katılım; Üst Ekstremitte; Bedensel Engelli; Engelli Çalışan

## ABSTRACT

**Purpose:** The aim of this study was to analyse the community participation level of disabled individuals with upper extremity deficit, who work in the industry. **Material and Methods:** The participants were asked about their demographical status and which sectors they work in. Disability Assessment Schedule-II (WHO-DAS-II) was used to evaluate the community participation level; Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was utilized to evaluate the activity performances; Recreational Time Satisfaction Schedule (RTSS) was used to evaluate their level of satisfaction for recreational time. **Results:** 67 disabled individuals, 18 (%26,9) of them being female; 49 (%73,1) of them being male, with an average age of 35,50±9,23 were included in the study. Analysing the diagnosis of the disabled individuals with upper extremity deficit who we included in the study; we saw that 13 (19,4%) of them had hemiparathic cerebral paralysis; 12 (17,9 %) of them had upper extremity amputation. The mean total score of WHO-DAS-II was 19,49±1,20; the mean score of COPM was 8,46±2,60 and the mean score of RTSS satisfaction was 3,59±0,49. A significant and statistically negative relationship between the all COPM results and total WHO-DAS-II score was found (p<0,05). It was found a significant negative relationship between total RTSS satisfaction score and total WHO-DAS-II score (p<0,05). **Conclusion:** In this study, it was found that activity performance and recreational time satisfaction affect the community participation. Therefore, beside the physiotherapy and occupational therapy programs; it is necessary to enhance and increase artistic, cultural and sport activities for disabled individuals with upper extremity deficit in order to increase the community participation.

**Key Words:** Community Participation; Upper Extremity; Physically Disabled; Disabled Worker.

Üst ekstremitelerde defisitine sahip bedensel engellilerin üst ekstremitelerine ait fonksiyonları doğrudan etkilenir. Üst ekstremitelerde problemlerine bağlı olarak bedensel engellilerin toplumsal katılımları; kendine bakım, kişisel hijyen, beslenme, giyinme vb. günlük yaşam aktiviteleri, boş zaman aktiviteleri ile sosyal ve mesleki aktiviteleri etkilenmektedir.

2006 yılında benimsenen "Engellilerin Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi"nin amacı, "Tüm engelli insanların temel özgürlüklerden ve bütün insan haklarından tam ve eşit bir şekilde faydalanmasını teşvik etmek, sağlamak, korumak ve insan olmaktan ileri gelen haysiyetlerine yönelik saygıyı artırmaktır." (WHO 2011). Bu sözleşme, dünya çapında engelliliğe yönelik anlayışta ve verilen tepkilerde büyük bir değişimi ifade etmektedir.

Çok fazla yetersizlik ve kısıtlamalara neden olan üst ekstremitelerde defisitine sahip bedensel engelli çalışanların sosyal hayatta fonksiyonel olabilmeleri engellilerin sağlıklı insanlarla aynı ortamlarda yer alabilmeleri ve iş yaşamına katılabilmelerinde kritik bir öneme sahiptir. İş yaşamında yer almış olmasına rağmen, engelleri ile doğrudan ilişkili olsun ya da olmasın toplumsal hayata katılım düzeylerini belirlemenin engellilere yönelik sosyal politikalar için önemli olup olmadığı araştırmanın temel sorusu idi. Bu çalışmanın amacı; üst ekstremitelerde defisitine sahip çalışan özürülülerin, boş zaman aktivitelerindeki tatmin düzeylerini ve aktivite performanslarını inceleyerek toplumsal katılımlarını ve sosyal hayattaki rollerini belirlemektir. Çalışmanın hipotezleri; çalışma hayatına katılan üst ekstremitelerde defisitine sahip bedensel engellilerin yaşam kalite düzeyleri toplumsal katılımları ile yükselir, üst ekstremitelerde engeline rağmen çalışmak aktivite performansını olumlu yönde etkiler.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Denizli Organize Sanayi bölgesinde çalışan üst ekstremitelerde defisitine sahip, bedensel engelleri heyet raporuyla belirlenmiş engellilerin ev ve işyerleri ziyaret edilerek tamamlandı. Çalışma için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurulu'ndan çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığına ilişkin izin alındı. Çalışma öncesi tüm katılımcılar çalış-

mayla ilgili olarak bilgilendirildi ve Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurulu'na onaylanan aydınlatılmış onam imzalatıldı.

18-65 yaşları arasında çalışabilecek durumda olan ve üst ekstremitelerde defisitine sahip 67 (18 kadın, 49 erkek) bedensel engelli çalışmaya dahil edildi.

Olguların çalışmaya dahil edilme kriterleri:

1. Sağlık Bakanlığı sağlık raporu ile belgelenmiş %40 ile %70 arasında bedensel engelle sahip olmak,
  2. 18 yaş ile 65 yaşları arasında olmak,
  3. Soruları cevaplayabilecek sözel iletişim yeteneğine sahip olmak,
  4. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak,
- Olguların çalışmadan hariç tutulma kriteri, ileri derecede zihinsel ve bilişsel bir problemi olması idi.

Çalışmaya katılmayı kabul eden bedensel engellilerin işyeri veya ev ziyaretleri sırasında hikayeleri alındı, katılımın değerlendirilmesi amacıyla Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi-II (WHO-DAS-II), aktivite performansının değerlendirilmesi amacıyla Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ), boş zaman aktivitelerindeki tatmin düzeyinin değerlendirilmesi için Serbest Zaman Tatmin Ölçeği (SZTÖ) kullanıldı.

## Hikaye

Katılımcıların demografik özellikleri kaydedildi, tanı ve engel oranlarını da içeren tıbbi hikayeleri sorgulandı. Aynı zamanda çalıştıkları sektör, aylık gelir gibi çalışma koşullarına ilişkin bilgiler de kaydedildi.

## Toplumsal Katılımın Değerlendirilmesi (Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi-II)

Katılımcıların toplumsal katılımları, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen WHO-DAS-II (World Health Organisation Disability Assessment Schedule, Second Version) ile değerlendirildi. WHO-DAS II'nin Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Uluğ ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Uluğ vd. 2001). Bu çizelgede, bireyin belirli aktiviteleri yaparken son bir ayda ne kadar güçlük çektiğini saptandı ve yaklaşık 20 dakika sürdü. Puanlamada; alan puanları soru sayısına göre ağırlıklı olarak hesaplandı ve alan puanları ile toplam DAS puanı 100 üzerinden değerlendirildi.

### Aktivite Performansının Değerlendirmesi (Kanada Aktivite Performans Ölçümü)

Çalışmada üst ekstremitede defisitine sahip bedensel engellilerin katılımını kendi bakış açıları ile değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) kullanıldı. KAPÖ aktivite performansındaki problemleri tanımlamaya yardım eden yarı-yapılandırılmış bir görüşmedir. KAPÖ; kendine bakım, üretkenlik ve boş zaman alanlarındaki aktivite performansını ve bu performanstan tatmini kişinin algısı ile değerlendirilen bir ölçümdür. KAPÖ için yapılan görüşme, kişinin istediği, ihtiyaç duyduğu ya da ondan beklenen aktivitelere odaklanır. Önce kişinin algıladığı şekliyle her aktivitenin önemi 10 puanlık bir skalada değerlendirildi. Sonraki aşamada kişiden en önemli aktiviteleri seçmesi ve bu aktivitelerin performansı ve tatmini ayrı ayrı puanlaması istendi. Elde edilen performans ve tatmin puanları ayrı ayrı toplanıp, kişinin önemli olduğunu belirttiği aktivite sayısına bölünerek toplam performans ve tatmin puanları elde edildi (Law vd. 2005).

### Serbest Zaman Aktiviteleri Memnuniyetinin Değerlendirmesi (Serbest Zaman Tatmin Ölçeği)

Katılımcıların serbest zaman tatminleri Serbest Zaman Tatmin Ölçeği (SZTÖ) ile değerlendirildi. SZTÖ Beard ve Ragheb tarafından 1980'de geliştirilmiş ve Karlı ve arkadaşları tarafından 2008'de Türk kültürüne uyarlanmıştır (Karlı vd. 2008). Psikolojik boyut, eğitim boyutu, sosyal boyut, rahatlama boyutu, fizyolojik boyut ve estetik boyutundan oluşmaktadır. SZTÖ'nin amacı bireyin serbest zamanlarıyla karşılaştığı ihtiyaçların derecesini algılama düzeylerini belirlemektir (Karlı vd. 2008).

### İstatistiksel Analiz

Çalışmaya katılan üst ekstremitede defisitine sahip bedensel engellilerin tanımlayıcı bilgileri ve değerlendirme verileri Windows işletim sistemi altında çalışan Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS-Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) programının 16.0 versiyonu kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel bilgiler ortalama  $\pm$  standart sapma ( $x \pm Ss$ ) ve % şeklinde verildi. Katılımcıların aktivite performansları,

serbest zaman tatminleri ile toplumsal katılımları ile olan ilişkisini incelemek için normal dağılıma uymayan verilerde Sperman Korelasyon Analizi kullanıldı.

### SONUÇLAR

Üst ekstremitede defisitine sahip bedensel engellilerin boş zaman aktiviteleri memnuniyetlerini ve aktivite performanslarını belirlemek ve toplumsal katılım düzeyleriyle ilişkisini incelemek amacıyla toplam 67 bedensel engelli çalışmaya dahil edildi. Çalışmadan elde edilen bulgu ve analizler aşağıda yer almaktadır.

### Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmamıza yaşları 20 ile 64 yaşları arasında değişen, yaş ortalamaları  $35,50 \pm 9,23$  yıl olan 18'i kadın (%26,9), 49'u erkek (%73,1) toplam 67 bedensel engelli katıldı. Katılımcıların boy uzunlukları ortalamaları  $168,49 \pm 6,20$  cm, vücut ağırlıkları ortalamaları ise  $70,80 \pm 9,83$  kg'dı. Katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde; 25'inin (%37,3) ilkökul mezunu olduğu, 9'unun (%6,4) üniversite mezunu olduğu görüldü. Medeni durumları incelendiğinde ise 18'inin bekar (%26,9), 45'inin evli (%67,2), 4'ünün ise boşanmış (%6,0) olduğu tespit edildi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

Değişkenler	n=67 (%)
<b>Cinsiyet</b>	
Kadın	18 (%26,9)
Erkek	49 (%73,1)
<b>Eğitim Durumu</b>	
Okuma Yazma bilmiyor.	1 (%1,5)
Okur-Yazar	4 (%6,0)
İlkökul	25 (%37,3)
Ortaokul	18 (%26,9)
Lise	16 (%23,9)
Üniversite	3 (%4,5)

### Tıbbi Hikayelerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan katılımcıların tıbbi tanıları incelendiğinde; 13'ünün (%19,4) hemiparazik serebral paralizisi tanısını aldığı, 6'sının da (%9,0) üst ekstremitede yanık sekeline sahip olduğu tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların engel düzeyleri 33'ünde (%49,3) %40-%50 arasında, 11'inde

**Tablo 2.** Katılımcıların Tıbbi Hikayelerine İlişkin Bulgular

Değişkenler	n=67 (%)
<b>Tanı</b>	
Hemiparazik Serebral Palsi	13 (%19,4)
Üst Ekstremitte Amputasyonu	12 (%17,9)
Monoparazik Serebral Palsi	11 (%16,4)
Konjenital Üst Ekstremitte Amputasyonu	9 (%13,4)
Brakial Pleksus Paralizi	8 (%11,9)
Üst Ekstremitte Kırık Sekeli	8 (%11,9)
Üst Ekstremitte Yanık Sekeli	6 (%9,0)
<b>Engel Düzeyi</b>	
%40-%50	33 (%49,3)
%51-%60	23 (%34,3)
%61-%70	11 (%16,4)

(%16,4) ise %61-%70 arasında idi (Tablo 2).

### Çalışma Koşullarına İlişkin Bulgular

Katılımcıların 33'ü (%49,3) tekstil, 13'ü (%19,4) mermer, 7'si (%10,5) oto cam, 4'ü (%6,0) boya, 5'i (%7,5) kablo, 3'ü (%4,5) gıda, 2'si (%3,0) kağıt sektöründe çalışmaktaydı. Aylık gelirleri incelendiğinde; 61 bedensel engellinin 1000 Türk lirasının (TL) altında (%91,0) geliri varken, 6 (%9,0) bedensel engellinin ise 1001-2000 TL arasında kazançlarının olduğu tespit edildi.

### Toplumsal Katılım Düzeyine, Aktivite Performansına ve Serbest Zaman Tatmin Düzeyine İlişkin Bulgular

Toplumsal katılım düzeylerinin değerlendirilmesi için kullanılan WHO-DAS-II ölçeğinin toplam puan ortalaması  $19,49 \pm 12,09$  bulundu. Aktivite performansını değerlendirmek için kullanılan KAPÖ ölçeğinin toplam puan ortalaması  $8,40 \pm 2,60$  bulundu. Boş zaman memnuniyetlerini değerlendirmek için kullanılan SZTÖ toplam tatmin puan ortalaması ise  $3,59 \pm 0,49$  idi (Tablo 3).

**Tablo 3.** WHO-DAS-II, KAPÖ, SZTÖ Toplam Puanları

Değişkenler	Minimum	Maksimum	X±SS
WHO-DAS-II	0,69	61,80	$19,49 \pm 12,09$
KAPÖ	2,80	8,40	$8,40 \pm 2,60$
SZTÖ	1,07	4,58	$3,59 \pm 0,49$

WHO-DAS-II: Dünya Sağlık Örgütü Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi-II

KAPÖ: Kanada Aktivite Performans Ölçümü

SZTÖ: Serbest Zaman Tatmin Ölçeği

### Katılımcıların Aktivite Performansları, Serbest Zaman Tatminleri ve Yaşam Kaliteleri ile Toplumsal Katılım Düzeylerinin Karşılaştırılması

#### Aktivite Performansı ile Toplumsal Katılım Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Katılımcılarda WHO-DAS-II'nin kendine bakım alanı, yaşam faaliyetleri alanı, toplumsal katılım alanı ve toplam puanlarıyla KAPÖ'nün toplam performans, toplam tatmin puanı ve toplam puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4).

#### Serbest Zaman Tatmini ile Toplumsal Katılım Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Katılımcılarda WHO-DAS-II'nin mobilite, insan ilişkileri, yaşam faaliyetleri, toplumsal katılım alanları ve toplam puanlarıyla SZTÖ'nün psikolojik boyutu, eğitim boyutu, sosyolojik boyutu, rahatlama boyutu, estetik boyutu ve toplam tatmin puanları arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 5).

### TARTIŞMA

Üst ekstremitte defisitine sahip bedensel engellilerin toplumsal katılım düzeylerinin toplum temelli rehabilitasyon hizmetlerindeki önemi dikkate alındığında; bedensel engellilerin aktivite performansları, serbest zaman tatminleri ile toplumsal katılımı arasındaki ilişkinin incelenmesinin, bedensel engellilere yönelik proje ve politikalar için önemlidir.

Toplumsal katılım çok boyutlu bir kavramdır. Bireylerin kişisel tercihleri, ilgileri, ne yaptıkları, nerede ve nasıl yaptıkları ve ne kadar eğlenip tatmin oldukları önemlidir. Kişi, aktivite ve çevre ile ilgili faktörler birbiri ile etkileşim içindedir ve katılım değerlendirilirken bu faktörlerin ilişkisi de göz önünde bulundurulmalıdır (Anderson 2010).

**Tablo 4.** WHO-DAS-II KAPÖ Sonuçlarının Karşılaştırılması

WHO-DAS-II	KAPÖ TOPLAM PERFORMANS PUANI		KAPÖ TOPLAM TATMİN PUANI		KAPÖ TOPLAM PUANI	
	rho	p	rho	p	rho	p
Anlama ve İlişki Kurma	-,132	,288	-,019	,881	-,089	,473
Mobilite	,010	,935	-,193	,118	-,083	,503
Kendine Bakım	<b>-,421</b>	<b>,000*</b>	<b>-,311</b>	<b>,010*</b>	<b>-,397</b>	<b>,001*</b>
İnsan İlişkileri	-,159	,198	-,069	,577	-,129	,298
Yaşam Faaliyetleri	<b>-,335</b>	<b>,006</b>	-,188	,127	<b>-,291</b>	<b>,017*</b>
Toplumsal Katılım	<b>-,392</b>	<b>,001*</b>	<b>-,371</b>	<b>,002*</b>	<b>-,409</b>	<b>,001*</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>-,354</b>	<b>,003*</b>	<b>-,302</b>	<b>,013*</b>	<b>-,355</b>	<b>,003*</b>

WHO-DAS-II: Dünya Sağlık Örgütü Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi-II  
KAPÖ: Kanada Aktivite Performans Ölçümü

**Tablo 5.** WHO-DAS-II SZTÖ Sonuçlarının Karşılaştırılması

	Psikolojik Boyut		Eğitim Boyutu		Sosyolojik Boyutu		Rahatlama Boyutu		Fizyolojik Boyutu		Estetik Boyutu		Toplam Tatmin	
	rho	p	rho	p	rho	p	Rho	P	rho	p	rho	p	rho	p
Anlama ve İlişki Kurma	-,187	,130	-,224	,069	-,199	,107	-,163	,186	-,018	,883	-,082	,509	-,203	,100
Mobilite	<b>-,414</b>	<b>,000*</b>	<b>-,354</b>	<b>,003*</b>	<b>-,344</b>	<b>,004*</b>	<b>-,284</b>	<b>,020*</b>	-,003	,980	-,239	,051	<b>-,385</b>	<b>,001*</b>
Kendine Bakım	-,187	,130	-,035	,780	-,192	,121	-,182	,141	-,126	,309	<b>-,305</b>	<b>,012*</b>	-,215	,080
İnsan İlişkileri	-,210	,088	-,169	,171	<b>-,368</b>	<b>,002*</b>	<b>-,392</b>	<b>,001*</b>	-,139	,262	-,152	,220	<b>-,305</b>	<b>,012*</b>
Yaşam Faaliyetleri	<b>-,269</b>	<b>,028*</b>	-,027	,826	<b>-,318</b>	<b>,009*</b>	-,233	,058	-,172	,164	-,191	,122	<b>-,272</b>	<b>,026*</b>
Toplumsal Katılım	<b>-,418</b>	<b>,000*</b>	<b>-,254</b>	<b>,038*</b>	<b>-,348</b>	<b>,004*</b>	-,213	,083	-,179	,148	-,233	,057	<b>-,382</b>	<b>,001*</b>
TOPLAM	<b>-,415</b>	<b>,000*</b>	<b>-,248</b>	<b>,043*</b>	<b>-,392</b>	<b>,001*</b>	<b>-,303</b>	<b>,013*</b>	-,150	,226	<b>-,270</b>	<b>,027*</b>	<b>-,406</b>	<b>,001*</b>

WHO-DAS-II: Dünya Sağlık Örgütü Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi-II  
SZTÖ: Serbest Zaman Tatmin Ölçeği

Tüm insanlar için olduğu gibi üst ekstremitte defisitine sahip bedensel engelli bireyler için de katılım çok önemlidir. Bu durum sadece fiziksel sağlığın gelişimini etkilemez; aynı zamanda duygusal, psikolojik, sosyal ve toplumsal olarak da kişinin gelişimini sağlar. Katılımla ilgili çalışmalarda, katılımın engelli kişilerde genel iyilik halleri ve yaşam kaliteleri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (Fougeyrollas vd. 1998). Engellilerin sıklıkla

karşılaştıkları sosyal ve mesleki yaşamdaki engellerden dolayı toplumsal katılımlarında çeşitli sınırlılıklar meydana gelmektedir. Bunun sonucu olarak da yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir (Kimler vd. 1993). Bu anlamda Chiu (2008) serbest zaman tatmininin psikolojik olarak insanı rahatlatmasından ve fizyolojik yönlerden sağlıklı kalması ve enerji düzeyini korumasından dolayı yaşam kalitesini ve katılımı etkilediğini bildirmiştir.

Çalışmaya katılan engelli bireylerin toplumsal katılımlarını değerlendirmek için Dünya Sağlık Örgütü Yetiştirme Değerlendirme Anketi-II (WHO-DAS-II); aktivite performansını değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ); serbest zaman tatminlerini değerlendirmek için Serbest Zaman Tatmin Ölçeği (SZTÖ) kullanıldı.

Katılımcıların toplumsal katılım düzeyleri ile aktivite performansları arasındaki ilişkiyi incelediğimizde, KAPÖ'nün toplam performans, toplam tatmin ve toplam puanı ile WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında anlamlı ilişki bulundu. Kayıhan vd. (2010) iki farklı ilçede toplum temelli rehabilitasyon etkilerini incelediği projede aktivite performansı ile çevreye uyumlu davranış ve gelişim arasında ilişki olduğunu, engelli kişinin aktivite performanslarının ve serbest zaman tatminlerinin artmasıyla toplumsal katılımlarının arttığını ve daha sosyal yaşadıklarını belirtmiştir. Aran (2012) engelli sürücülerin aktivite performanslarını etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında engellinin araba kullanma aktivite performansının artmasıyla birlikte toplumsal katılımın artacağını belirtmiştir. Bu iki çalışma ile benzer şekilde bu çalışmada da aktivite performansının toplumsal katılımı olumlu yönde etkilediği saptandı.

Toplumsal katılım ile serbest zaman tatmini arasındaki ilişki incelendiğinde ise, SZTÖ'nün toplam tatmin puanı ile WHO-DAS-II'nin toplam puanı arasında anlamlı ilişki bulundu. Trigg vd. (1999) hemipleji sonrası topluma tekrar katılımı etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında hemiplejiyi takiben özellikle sosyal katılımlarının kötüye gittiğini ve aktivitelerinin özellikle de ev dışındaki boş zaman aktivitelerinin kalitesinin azaldığı göstermiştir. Varner vd. (2008) çalışmalarında multipl skleroz (MS) hastalarında bozukluk ve engelli olmanın fiziksel ve boş zaman aktivitelerindeki tatmini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Akyürek (2011) engelli kişilerin toplumsal katılımlarını etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında, sporla uğraşan engellilerin boş zaman aktivitelerine katılım oranlarının arttığını ve dolayısıyla toplumsal katılımlarının yükseldiğini tespit etmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar da üst ekstremité defisitine sahip bedensel engellilerin serbest zaman aktivitelerine katılımının ve bu aktivitelerden elde ettikleri tatminin, toplumsal katılım düzeylerini arttırmada önemli olduğunu

gösterdi. Engellilere serbest zaman aktivitelerini gerçekleştirmede iş ve uğraşı tedavisine yönlendirilmelerinin, bu aktivitelere yönelik fiziksel ve sosyal imkanların artırılmasının ve bu konuda desteklenmelerinin katılım düzeylerini arttırmada yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

Üst ekstremité defisitine sahip bedensel engelli bireylerin toplumsal katılımlarının aktivite performansından ve serbest zaman tatmininden etkilendiği tespit edildi. İş ve uğraşı tedavisi ve fizyoterapi programları bedensel engellilerin özellikle temel günlük yaşam aktiviteleri eğitimi başta olmak üzere, mobilite aktiviteleri ve işle ilgili temel becerilere yönelik aktivitelerdeki fonksiyonellik düzeyini arttırıcı tedavi yaklaşımları ve adaptasyonları içermelidir. Her ne kadar boş zaman aktivitelerine katılımları olsa bile bedensel engelli olmak boş zaman aktivitelerini gerçekleştirirken tatmin olmamalarına neden olmaktadır. Bu nedenle de toplumsal katılımları azalmaktadır. Bedensel engellilere yönelik sanatsal, kültürel ve sportif etkinliklerin arttırılması, bu aktivitelerin teşvik edici olması toplumsal katılım açısından gereklidir. Belediyelerde, halk eğitim merkezlerinde, bedensel engellilere yönelik sportif ve kültürel yaz okulları gibi çalışmalar yapılması onların toplumsal katılımlarını olumlu yönde etkileyeceğini düşünmekteyiz. Bu etkinliklerin yapılacağı her türlü mekanın "herkes için ulaşılabilirlik" ilkesine uygun olarak düzenlenmesi de bu nedenle ayrıca önemlidir.

---

#### KAYNAKLAR

---

- Akyürek, G. (2011) Engelli Kişilerin Toplumsal Katılımlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı. Ankara, 130s.
- Anderson, L. S., Heyne, L. A. (2010). Physical Activity for Children and Adults with Disability: An Issue of 'Amplified' Importance. Commentary. Disability and Health Journal, 3: 71-73.
- Aran, O. T. (2012) Engelli Sürücülerin Aktivite Performanslarını Etkileyen Kişisel, Çevresel ve Aktiviteye Ait Faktörlerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı. Ankara, 73s.
- Chiu, W. (2008) A Study of Motivation, Satisfaction and Constraints of Collagiate Chinese Martial Arts Athletes in Leisure Activities in Taiwan. BiblioBazaar, South Carolina, 274s.

- Fougeyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., Cote, J., St-Michel, G. (1998) The Quebec Clasification: Disability Creation Process. International Network on the Disability Creation Process, Quebec, 166s.
- Karlı, Ü., Polat, E., Yılmaz, B., Koçak, S. (2008) Serbest Zaman Tatmin Ölçeğinin (SZTÖ-Uzun Versiyon) Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 19(2): 80-91.
- Kayıhan, H., Karaduman, A., Uyanık, M., Düger, T., Bumin, G., (2010) İki Farklı İlçede Toplum Temelli Rehabilitasyonun Etkilerinin İncelenmesi. Tubitak Araştırma Projesi Proje No:107K247, Ankara, 113s.
- Kimler, D. D., Abresch, T. D., Fowler, W. M. (1993) Serial Manuel Muscle Testing in Duchenne Muscular Dystrophy. Archives Physical Medicine and Rehabilitation, 74(11): 1168-1171.
- Trigg, R., Wood, V. A., Hewer, R. L. (1999) Social Reintegration After Stroke: The First Stages in the Development of the Subjective Index of Physical and Social Outcome (SIPSO). Clinical Rehabilitation, 13: 341-53.
- Uluğ, B., Ertuğrul, A., Göğüş, A. ve Kabakçı, E. (2001) Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesinin Şizofreni Hastalarında Geçerlilik ve Güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 12(2): 121-130.
- World Health Organization (2011) World Report on Disability. WHO Press, Malta, 325s.





# Otizimli Bireylerin Bakım Verenlerinin Yaşam Kalitesi ve Zaman Yönetimini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Investigation of Factors Affecting Quality of Life and Time Management of Caregivers with Autistic Individuals

**Fahriye AKDEM<sup>1</sup>, Burcu Semin AKEL<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ergt., Romatem Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastaneleri, Bursa, fahriye0206@hotmail.com (Sorumlu Yazar)

<sup>2</sup> Doç.Dr. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

## ÖZ

**Amaç:** Otizimli bireylerin bakım verenlerinin zaman yönetimleri ve yaşam kalitelerini etkileyebilecek faktörleri belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada yaşı 3 ile 17 yıl arasında değişen 52 otizimli bireyin bakım vereni değerlendirildi. Tüm bakım verenlere Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Kısa Formu (WHOQOL-BREF-TR) ve Zaman Yönetimi Envanteri'nin (ZYE) Türkçe versiyonları uygulandı. Ayrıca bakım verenlerin sosyo-demografik özelliklerini ve yaşam kalitesi ve zaman yönetimini etkileyebileceği düşünülen günlük yaşama ait faktörleri tanımlamak için 20 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu dolduruldu. Otizimli çocukların duyuşal işleme düzeyini tanımlamak için ise 'Duyu Profili' uygulandı.

Bakım verenlerin yaşam kalitesi ve zaman yönetimi ile sosyodemografik özelliklere ait faktörler ve çocukların duyuşal işleme becerileri arasındaki ilişki incelendi. **Sonuçlar:** Katılımcıların WHOQOL-BREF-TR formundan aldıkları puan ortalaması 89.15±12.6, zaman yönetimi anketi puan ortalaması ise 84.5±12.2 olarak bulundu. Bu sonuçlar kişilerin yaşam kalitesi ve zaman yönetiminin orta düzeyde olduğunu gösterdi. Yaşam kalitesi, bakım verenlerin kendilerine ayırdıkları zaman ve en önemlisi çocukların duyuşal işleme seviyesi ile ilişkili bulundu ( $p<0.05$ ). Zaman yönetimi ile eğitim ve gelir durumu arasında anlamlı ilişki bulundu ( $p<0.05$ ). **Tartışma:** Otizimli çocuklar değerlendirilirken tedavide büyük rolü olan bakımveren de dikkate alınmalıdır. Çalışmamızda tespit edildiği üzere bakımverenin yaşamını etkileyen sosyodemografik özellikler, çocukların duyuşal bütünleme sorunları ve ailenin aktivite dengesi değerlendirmede önemsenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, Zaman yönetimi, Yaşam kalitesi

## ABSTRACT

**Purpose:** It is aimed to investigate the factors affecting quality of life and time management of caregivers of individuals with autism. **Material and Methods:** Fifty-two caregivers of individuals with autism between age range of 3-17 years were evaluated in the study. Turkish version of World Health Organisation Quality of Life Brief Form (WHOQOL-BREF-TR) and Time Management Inventory was done to all caregivers. A semi-constructed interview sheet consisting of 20 questions was applied to caregivers to define sociodemographic properties and daily living related factors that can affect quality of life and time management. 'Sensory Profile' was done to state level of sensory processing of children. The relation of quality of life and time management of caregivers with sociodemographic factors and sensory processing level of children was investigated. **Results:** The average score of WHOQOL-BREF-TR was 89.15±12.6 and Time Management Inventory was 84.5±12.2. These results showed caregivers had moderate quality of life and time management. Time spent for themselves, and specially sensory processing of children were related with quality of life ( $p<0.05$ ). Education and economic level of the caregivers were related with time management ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** Caregivers who play a great role in treatment should be recognized while assessing autistic child. As sociodemographic characteristics, sensory profile of children and occupational balance of caregivers were found to be important in the life of caregivers, they are needed to be taken into consideration while doing assessment.

**Key Words:** Autism, Time management, Quality of life.

Otizm spektrum bozukluğu; sosyal etkileşimde kısıtlılık, sözel ve sözel olmayan iletişimin kısıtlı olması ya da olmaması, kısıtlı aktivite ve ilgi alanı ile karakterize olan yaşam boyu süren nörogelişimsel bir bozukluktur (Association, A.P., 2013). Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme merkezinin 2012 verilerine göre otizm spektrum bozukluğunun görülme sıklığı 88 kişide 1'dir (Elsabbagh, M., Divan ve ark, 2012; Thomas, Harold, James ve ark 2012). Otizmin nedeni tam olarak belirlenememekle birlikte son dönemlerde genetik yatkınlık üzerinde durularak, dikkat defisiti ile karakterize bir gelişimsel gerilikten ortaya çıktığı varsayılmaktadır (Eapen, 2011). Bu hipoteze göre, sosyal bilişten sorumlu olan nörolojik sürecin anormal gelişmesi sonucunda davranışsal ve fonksiyonel defisitler ortaya çıkmaktadır (Dawson, 2008; Eapen 2013). Otizm klinikte karışımıza duyu uyarılarına aşırı cevap veren veya az cevap veren bir tanı grubu olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun sebebi Otizmlili çocuklarda duyu bütünleme problemlerinin görülmesidir (Kim, H.H, Bo ve ark 2012).

Duyu bütünlüğü; çevre ile (sosyal ve fiziksel) olan etkileşimde bedeni etkili bir biçimde kullanabilmeyi sağlayan, vücut ve çevreden gelen duyu organize eden nörolojik bir süreçtir (Ayres, Ginger 1980). Dr. Jean Ayres'e göre duyu bütünleme problemlerinden dolayı; akademik öğrenme becerileri, konsantrasyon ve organize olma becerileri, kendi kendini yönetim, kendi kendini kontrol etme, kendine güven, soyut düşünme ve muhakeme etme kapasitesi, hemisferik özelleşme gibi becerilerden bir ya da bir kaç gelişemez (Ayres ve ark, 1980). Çocuğun bu becerileri gerçekleştirememesi bakım verenlerini de etkilemektedir (Estes, Munson, Dawson ve ark, 2009).

Otizmlili çocuğun bakım verenleri duygusal, sosyal, finansal ve fiziksel alanlarda zorlanırlar. Literatürdeki çalışmaların çoğu otizmlili bireye sahip olan bakım verenlerin, normal gelişim gösteren ya da başka bir engeli olan bireye bakım verenlere oranla daha yüksek düzeyde psikolojik sıkıntı çektiklerini göstermektedir (Estes ve ark, 2009; Abbeduto, Seltzer, Shattuck ve ark 2004; Mugno, Ruta, D'Arrigo ve ark, 2007). Bunun yanı sıra aktivitelere daha az katılımlarının olduğu, çocuklarının bakımıyla ilgili daha fazla sorumluluk üstlendikleri, gelecekle ilgili normal

gelişim gösteren çocukların bakım verenlerine nazaran daha fazla endişe ve kaygı taşıdıkları görülmektedir (Mugno ve ark, 2007). Aileler yaşadıkları stresin kaynağını; otizmlili çocuklarının okuldaki başarısızlıkları, davranış problemleri, sosyal yaşamlarının kısıtlanması, çocuklarını yanlarına almadan hiçbir yere gidememeleri, evlilikle ilgili yaşadıkları zorluklar, çocuklarının sürekli bakımı ve kontrolü olarak ifade etmektedir (Estes ve ark, 2009). Bakım verenlerin yaşadıkları bu sorunlar yaşam kalitelerini etkilemektedir (Mugno ve ark, 2007). Literatür sonuçlarına göre otizmlili bireylerin bakımverenlerinin yaşam kalitesinin etkilendiği bilinmekle birlikte, yaşam kalitesini etkileyen faktörler Türk toplumu için bilinmemektedir.

Bakım veren bireylerin stres artışına neden olan günlük yaşamda yaşadıkları problemlerden bir diğeri ise zaman yönetimini gerçekleştirememeleridir (Hartke, King, 2002). Zamanın iyi kullanılması, hayatı daha verimli ve anlamlı kılmaktadır (Morris ve ark, 1998). Zaman yönetimi, yaşam dengesinin ölçü birimi olan zamanın programlı ve bilinçli kullanılması, zamanın daha iyi değerlendirilerek kazanılan zamanın bireyin gerçekten yapmak istediği şeylere zamanını ayırarak hayatından daha fazla tat almasını sağlamaktır (GE, 2000; Merrill, 2006). Literatürde otizmlili bireylerin bakımverenlerinin zaman yönetimlerine ait bir bilgi yer almamaktadır.

Çalışmamızın amacı otizmlili bireylerin bakım verenlerinin zaman yönetimleri ve yaşam kalitelerini etkileyebilecek faktörleri belirlemektir. Bunun için sosyo-demografik özelliklerin, günlük yaşama ait bazı faktörlerin ve çocukların duyuşal işleme düzeyinin yaşam kalitesi ve zaman yönetimi ile olan ilişkisinin incelenmesi planlandı.

## BİREYLER VE YÖNTEM

Yapılacak olan çalışmaya, 3-17 yaş arasındaki otizmlili bireylerin bakım verenleri alındı. Çalışma Şubat-Mayıs 2014 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü çocuk ünitesine, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü iş ve uğraşı ünitesine ve Otizm Vakfı bünyesinden gelen 52 kişi ile gerçekleştirildi. Bakım verenlerin 41'i kadın, 11'i erkek ve en az 2 yıl, en fazla 17 yıl olmak üzere bakım verme rolünde idi. Bakım

verenler otizmlı birey dışında başka birine bakım vermek ile yükümlü ise, kronik bir rahatsızlığı varsa, bakım verdiği birey otizm tanısı yanında başka bir tanıya daha sahip ise çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma Helsinki Deklerasyonuna uygun şekilde gerçekleştirildi.

Çalışmaya katılan kişilere öncelikle çalışma anlatıldı ve tüm katılımcılardan imzalı onam formu alındı. Bakım verenlerin sosyo-demografik özelliklerini ve yaşam kalitesi ve zaman yönetimini etkileyebileceği düşünülen günlük yaşama ait faktörleri tanımlamak için 20 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlandı. Bu formda sosyo-demografik bilgilere ek olarak hazırlanan açık uçlu sorular, çalışma için uygulanacak olan diğer standardize testlerin içeriğinde bulunmayan noktaları sorgulamak amaçlı oluşturulan tanımlayıcı niteliği olan sorulardı. Form görüşme yöntemi ile terapist tarafından doldurulduktan sonra katılımcıdan Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Kısa Formu (WHOQOL-BREF-TR), Zaman yönetimi envanteri ve Duyu Profili'ni doldurmaları istendi.

Zaman yönetimi envanterinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Alay ve Koçak tarafından yapılmıştır. Zaman yönetimi envanteri kişinin zamanını nasıl kullandığı ve yönettiğini sorgulayan 27 soru içerir. Bu sorular, 16 maddelik Zaman Planlaması, 7 maddelik Zaman Tutumları ve 4 maddelik Zaman Harcattırıcılar olmak üzere 3 başlık altında toplanır. Her bir soru 'her zaman, sık sık, bazen, nadiren, hiç' olarak derecelendirilir ve 1-5 arasında puanlanır. Kişi değerlendirme sırasında kendisi her madde için en uygun ifadeyi işaretler. Zaman yönetimi envanterinden alınan puanın yüksek olması kişinin zaman yönetimi uygulamasında başarılı olduğunu gösterir (Alay, Koçak, 2002).

WHOQOL-BREF-TR, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilmiş, ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Eser ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Yaşam kalitesi ölçeğinin 100 sorudan oluşan uzun form ve 27 sorudan oluşan kısa form olmak üzere iki sürümü vardır. Hastanın kendi tarafından doldurulan bu ölçek 4 alandan oluşur. Bu alanlar; fiziksel sağlık alanı, psikolojik alan, sosyal ilişkiler alanı, çevresel alandır. Ölçek kişinin bu alanlardaki iyilik hallerini ölçmektedir. Ölçeğe göre alınan puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır (Eser, Fidaner, Fidaner ve ark, 1999).

Duyu profili, Winnie Dunn tarafından geliştirilen, çocukların duyu modülasyon problemlerini belirleyen ve bakım verenlere uygulanan bir ankettir. Duyu profili, duysal işlem ve modülasyon olmak üzere 2 bölümden oluşur. Duyusal işlem kendi içinde; işitsel işlem, görsel işlem, vestibular işlem, dokunma işlemi, çoklu duysal işlem ve oral duysal işlem kısımlarından oluşur. Modülasyon ise enduransla/tonusla ilgili duysal işlem, hareket ve vücut pozisyonu ile ilgili düzenlemeler, hareket seviyesini etkileyen hareket düzenlemeleri, duygusal cevaplarını etkileyen duysal girdilerin düzenlenmesi, duygusal cevapları ve aktivite seviyesini etkileyen görsel girdilerin düzenlenmesi kısımlarından oluşur. Çalışmada duyu profilinin Türkçe versiyonunun, duysal işlem bölümü kullanıldı (Kayıhan, Akel, Salar ve ark, 2012).

### ***İstatistiksel analiz***

Verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 17.00 programı kullanıldı. Ölçümle belirlenen değişkenler, ortalama  $\pm$  standart sapma ( $X \pm SS$ ) olarak ifade edildi, sayımla belirlenen değişkenler için yüzde (%) değeri hesaplandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu One-SampleKolmogorov-SmirnovTest ile değerlendirildi. Sosyodemografik bulgular ve bakım verenlerin genel özellikleri ile yaşam kalitesi ve zaman yönetimi arasındaki ilişki Spearman korelasyonu ile, otizmlı bireylerin duysal etkilenim düzeyleri ile yaşam kalitesi ve zaman yönetimi arasındaki ilişki Pearson korelasyonu ile incelendi. Tüm istatistiklerde p anlamlılık değeri 0.05 olarak alındı.

### **SONUÇLAR**

Otizmlı bireylerin bakım verenlerinin zaman yönetimleri ve yaşam kalitelerini etkileyebilecek faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmaya 52 kişi dahil edildi. Bakım verenlerin yaş ortalaması  $36.88 \pm 6.44$  (minimum 26; maksimum 53 yaş) yıldır. Katılımcıların bakım verdikleri otizmlı bireylerin yaş ortalaması  $7.72 \pm 3.68$  yıldır.

Çalışmaya alınan bakım verenlerin cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu incelendi. Bulgulara göre çalışmaya katılan bireylerin çoğunun kadın olduğu ve genellikle evli bireylerden meydana geldiği görüldü. Eğitim durumlarına bakıldığında lise ve üniversite mezun-

**Tablo 1.** Bakım verenlerin sosyodemografik bulguları (n=52)

		Frekans (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	41	78.8
	Erkek	11	21.2
<b>Medeni Hali</b>	Evli	48	92.3
	Bekar	4	7.7
<b>Eğitim Durumu</b>	İlköğretim	10	19.2
	Lise	22	42.3
	Üniversite	20	38.5
<b>Çalışma Durumu</b>	Çalışıyor	25	48.1
	Çalışmıyor	26	50.0
	Emekli	1	1.9
<b>Gelir Durumu</b>	500-1000 TL	4	7.7
	1000-1500 TL	10	19.2
	1500-2000 TL	15	28.8
	2000 TL ve üstü	23	44.2

nu olan kişiler çoğunluktadır. Katılımcıların %50 si çalışmamakta idi (Tablo 1).

Çalışmaya katılan bakım verenlerin sağlıklarını nasıl değerlendirdikleri sorulduğunda %53,8 'iyi' cevabını verdi. Katılımcılara, bakım verme işine 1 haftada ortalama ne kadar vakit harcadıkları sorulduğunda en az 70 saat, en çok 168 saat olmak üzere geniş bir aralık tespit edildi. Bir haftanın uyku dışında 112 saatten oluştuğu dikkate alındığında katılımcıların bir haftalarının %80,32'sinin bakım vermekle geçtiği bulundu. Kişilerin kendilerine ayırdıkları zaman ise bir haftanın %8.33'üdür.

Otizmlili bireylerin duyuusal etkilenme düzeyleri duyu profili aracılığı ile incelendi. Elde edilen bulgulara göre otizmlili çocuklar işitsel işlem, vestibular işlem, dokunma işlemi, çoklu duyuusal işlem ve oral duyuusal işlem parametrelerinde genel olarak olası farklılık göstermiştir (Tablo 2).

Katılımcıların total puanı 135 olan WHOQOL-BREF-TR ölçeğinden aldıkları puan ortalaması  $89.15 \pm 12.6$  (minimum 57, maksimum 110) olarak bulundu. Bu skor otizmlili çocukların bakım veren-

lerinde yaşam kalitesinin orta düzeyde olduğunu gösterdi. Katılımcıların total puanı 135 olan Zaman Yönetimi anketi sonucu ise  $84.5 \pm 12.2$  (minimum 63, maksimum 115) ile yine orta düzeyde bulundu.

### Korelasyon Analizi Sonuçları

Sosyodemografik bulgular ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki bulunmadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 3). Bakım verenin yaşı, otizmlili bireyin yaşı, evde yaşayan kişi sayısı ile yaşam kalitesi ve zaman yönetimi arasında da bir ilişki bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Ancak zaman yönetimi ile eğitim ve gelir durumu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3).

Yaşam kalitesi ve zaman yönetimi ile bakım verenlerin genel özellikleri arasındaki ilişki incelendi. Katılımcıların sağlıklarını nasıl değerlendirdikleri, bakım vermeye yardımcı birinin olması, bakım verme konusunda ve kendilerine yönelik harcanan zaman ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edildi ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4). Ya-

**Tablo 2.** Otizmli çocukların duyuşsal durumları (n=52)

		Tipik performans	Olası farklılık	Kesin farklılık
<b>İşitsel İşlem</b>	Frekans (n)	14	27	11
	Yüzde (%)	26.9	51.9	21.2
<b>Görsel İşlem</b>	Frekans (n)	32	17	3
	Yüzde (%)	61.5	32.7	5.8
<b>Vestibular İşlem</b>	Frekans (n)	7	31	14
	Yüzde (%)	13.5	59.6	26.9
<b>Dokunma Duyusu</b>	Frekans (n)	8	33	11
	Yüzde (%)	15.4	63.5	21.2
<b>Çoklu Duyusal İşlem</b>	Frekans (n)	6	36	10
	Yüzde (%)	11.5	69.2	19.2
<b>Oral Duyusal İşlem</b>	Frekans (n)	19	25	8
	Yüzde (%)	36.5	48.1	15.4

**Tablo 3.** Yaşam kalitesi ve zaman yönetimi ile bakımvereninin demografik özellikleri arasındaki ilişki

	Cinsiyet		Medeni Hali		Eğitim Durumu		Çalışma Durumu		Gelir Durumu	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
<b>Yaşam Kalitesi</b>	-0.78	0.58	-0.27	0.85	0.06	0.66	-1.39	0.32	0.11	0.43
<b>Zaman Yönetimi</b>	-0.11	0.43	-0.04	0.77	0.45	0.001**	-0.24	0.07	0.48	0.002**

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01

**Tablo 4.** Yaşam Kalitesi ve Zaman Yönetimi ile Bakım Verenlerin Genel Özellikleri arasındaki ilişki

	Yaşam Kalitesi		Zaman Yönetimi	
	r	p	r	p
Sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?	0.41	0.001**	0.20	0.13
Kaç yıldır bakım veren rolüdesiniz?	-0.06	0.62	-0.99	0.48
Bakım verme konusunda yardımcı olan biri var mı?	0.42	0.003**	0.20	0.14
Bakım Verme konusunda 1 haftada ortalama kaç saat zaman harcıyorsunuz?	-0.34	0.01*	-0.09	0.50
Kendinize 1 haftada ortalama kaç saat zaman ayırıyorsunuz?	0.32	0.01*	-0.12	0.38

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01

**Tablo 5.** Duyusal işlem alt başlıkları ile yaşam kalitesi ve zaman yönetimi arasındaki ilişki

	Yaşam Kalitesi		Zaman Yönetimi	
	r	p	r	p
<b>İşitsel İşlem</b>	0.32	0.01*	0.14	0.31
<b>Görsel İşlem</b>	0.28	0.04*	0.41	0.31**
<b>Vestibular İşlem</b>	0.46	0.001**	0.14	0.29
<b>Dokunma İşlemi</b>	0.11	0.42	0.10	0.45
<b>Çoklu Duyusal İşlem</b>	0.45	0.001**	-0.18	0.19
<b>Oral Duyusal İşlem</b>	0.25	0.07	0.21	0.13

\*p<0.05, \*\*p<0.01

şam kalitesinin ayrıca çocukların duysal işleme düzeyi ile ilişkisi tespit edildi. Yaşam kalitesi ile işitsel işlem, görsel işlem, vestibüler işlem, çoklu duysal işlem parametreleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı (p<0.05). Zaman yönetimi ile sadece otizmlili çocukların duyu profilinin alt parametresi olan görsel işleme arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.05) (Tablo 5).

Kişilerin çalışma durumu, çocukların yaş grubu ve eğitim durumuna göre yaşam kalitesi ve zaman yönetimi arasındaki ilişki incelendi. Eğitim durumu ile zaman yönetimi arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0.05) (Tablo 6). Zaman yönetimi ve

yaşam kalitesi arasındaki ilişki de incelendi, ancak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05).

### TARTIŞMA

Çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgulara göre; bakım verenlerin yaşam kalitesi ve zaman yönetimi orta derecede etkilenmiştir. Yaşam kalitesi kişinin sağlığını nasıl değerlendirdiği, bakım verme konusunda ne kadar zaman harcadığı, kendisine ne kadar zaman ayırdığı, kişiye bakım verme konusunda yardımcı olan birinin varlığı ve otizmlili çocukların duysal etkilenme düzeyi ile ilişkili; zaman yönetimi ise eğitim ve gelir durumu ile ilişkili bulunmuştur.

**Tablo 6.** Yaşam kalitesi ve zaman yönetiminin; çalışma, eğitim, çocuk yaş grubuna göre karşılaştırılması

		Yaşam Kalitesi		Zaman Yönetimi	
		X±SS	p	X±SS	p
<b>Çalışma Düzeyi</b>	Çalışan	91.0±12.4	0.31	87.2±13.01	0.12
	Çalışmayan	87.44±12.77		82.0±11.60	
<b>Çocukların yaş grupları</b>	3-6	90.29±13.74	0.70	86.50±13.19	0.24
	7-12	87.52±9.4		81.39±11.76	
	13 ve üstü	91.2±20.71		89.2±6.68	
<b>Eğitim Durumu</b>	İlköğretim	86.7±14.06	0.78	79.1±11.41	0.001**
	Lise	90.04±10.86		79.81±10.02	
	Üniversite	89.4±14.11		92.35±11.17	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Otizimli bireylerin bakım verenlerinin yaşam kalitesini ölçmeye yönelik Katar'da yapılan çalışmada, otizimli bireylerin bakım verenlerinin sağlık düzeylerinin normal gelişim gösteren çocukların bakım verenlerine göre daha düşük olduğu ancak bu sonucun anlamlı düzeyde olmadığı gösterilmiştir (Kheir, Ghoneim, Sandridge ve ark, 2012). Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde otizimli bireylerin bakım verenlerinin yaşam kalitesi genel popülasyonundan oluşan bir kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve yaşam kalitesinin etkilendiği gösterilmiştir (Khanna, Madhavan, Smith ve ark, 2011). Ülkemizde Bumin ve arkadaşları tarafından özürli çocukların annelerinin depresyon, anksiyete ve yaşam kaliteleri incelenmiş; anksiyete ve depresyonun, yaşam kalitesini negatif yönde etkilediğini bulmuşlardır (Bumin, Günal, Tükel, 2008). Özürli çocukların bakımverenlerinin yaşam kalitesinde bir azalma olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (Estes ve ark, 2009; Abbeduto, Seltzer, Shattuck ve ark 2004; Mugno, Ruta, D'Arrigo ve ark, 2007). Ancak etkileyen faktörleri ülkemizdeki otizimli bireylerin bakımverenleri için analiz eden bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca bakımverenlerin zaman yönetimine ait bir veri yer almamaktadır.

Shu ve ark. otizimli bireylerin annelerinin yaşam kalitesinin psikolojik ve çevresel alt parametreleri ile inanç arasında zıt bir ilişki bulurken, eğitim düzeyi ile bir ilişki saptamamıştır. İstihdam sahibi olan anneler ile istihdam sahibi olmayan anneler arasında da yaşam kalitesi açısından anlamlı bir fark bulmamışlardır (Shu, 2009). Çalışmamızda da saptanan benzer sonuç kişilerin eğitimi ne düzeyde olursa olsun yaşam kalitesinin bakım verme nedeniyle etkilendiğine işaret etmektedir. Yalnız çalışmamızda zaman yönetiminin eğitim düzeyi ile ilişkili çıkması, kişilerin zamanını planlama konusunda eğitimin katkısını ortaya koymaktadır.

Larson, özürli bir çocuğa bakan kişinin iyilik halini sürdürmesi için gereken temel elemanları ailenin pozitif biçimde yürütülüyor olması, aile yaşam stiline iyi olması, bakımverenin kişisel gelişimi ve günlük yaşam dengesinin iyi kurulması olduğunu bulmuştur (Larson, 2010). Çalışmamızda, yaşam kalitesi ile kişinin kendine ayırdığı zaman, bakım verme konusunda harcadığı zaman, yardımcı birinin varlığı arasında anlamlı ilişkiler bulundu. Türk toplumu için de yaşam dengesine ait parametrelerin yaşam kalitesini etkilediği anlaşıl-

maktadır. Bu nedenle bakımverenlerin kendilerine ve bakım vermeye ayırdıkları zamanın dengeli şekilde düzenlenmesinin yaşam kalitesini artırmak adına önemli olduğu düşünülmektedir.

Otizimli çocuklarda görülen en belirgin bulgulardan biri duyu bütünleme problemleridir. Bu nedenle otizimli çocukların duysal etkilendirme düzeylerinin, bakım verenlerin yaşam kalitesi ve zaman yönetimini nasıl etkilediği incelendi. Literatürde çocuğa ait problem seviyesi ile bakımverenin yaşam kalitesinin nasıl etkilendiğine dair bir veri yer almamaktadır. Sonuçlarımız duyu profilinin alt parametreleri olan işitsel işlem, görsel işlem, vestibular işlem ve çoklu duysal işlem sonuçlarının herbirinin bakımverenin yaşam kalitesine olan etkisini ortaya koymuştur. Bu nedenle otizimli çocuğun duyu modülasyonu ve diskriminasyonunu sağlayıp çevreye adaptasyonunu gerçekleştirmesi bakım verenin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir. Sonucumuz, duyu bütünleme tedavisinin sadece çocuğa değil bakımverene de olumlu etki sağlayabileceği ön bilgisini vermektedir. Tedavi öncesi ve sonrası bakımverenlerin yaşam kalitesinin analiz edilmesi önerilmektedir.

Çalışmamızda bakım verenlerin zaman yönetimi ve otizimli çocukların duyu profilinin alt parametresi olan görsel işleme arasında anlamlı bir ilişki çıkmıştır. Duyularımız birbirleriyle etkileşim içerisinde olduğu bilindiğinden (Ayres ve ark, 1980) bu ilişkinin rastlantısal olduğu düşünülmektedir. Ancak görme işleminin doğru yapılamaması bakım verenin zaman yönetimini diğer duylardan daha fazla etkiliyor olabilir. Görme işlem sürecinin hem yaşam kalitesi hem de zaman yönetimi ile ilişkili çıkması bu duyunun önemine de işaret edebilir. Bu durum ve görme duyusuyla ilgili yapılacak olan duyu bütünleme programları ileriki çalışmalarda incelenmelidir.

Ülkemizde sağlık alanında zaman yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalar çok kısıtlıdır. Zaman yönetimi yönetici hemşirelerde (Bahçecik, Aktaş, 2004), öğretmenlerde (Varışoğlu, Yılmaz, İsa, 2012) ve üniversite öğrencilerinde (Sema 2003) incelenmiştir. Üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada da zaman yönetimi skorlamaları orta düzeyde çıkmıştır. Türk toplumunun genel olarak zaman yönetimi orta düzeyde olabilir. Çalışmamızın bir limitasyonu bakımverenlerin zaman yönetiminin sağlıklı çocuğu olan bireyler ile karşılaştırılmamış

olmasıdır. Bu nedenle sadece zaman yönetiminin hangi faktörler ile ilişkili olduğu incelenmiştir.

Zaman yönetimi ile eğitim durumu ve gelir durumu arasında pozitif yönde anlamlı ilişki çıkması, sosyoekonomik durumun yükselmesinin kişilerin zamanı daha verimli kullanmaları konusunda olumlu etkisi olduğunu düşündürmektedir. Zaman yönetimi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki çıkmaması, bu iki parametrenin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda daha önce belirtildiği üzere kontrol grubunun olmaması bir limitasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Kontrol grubu olmaması nedeniyle sadece yaşam kalitesi ve zaman yönetimini etkileyen faktörlerin analizi yapılabilmektedir. Ayrıca değerlendirme ölçeklerinin uygulamasının zaman alması bir problem yaratabilir. İleriki çalışmalarda daha kısa süren yaşam kalitesi ölçeklerinin kullanılması uygun olabilir. Katılımcı sayısının artırılarak farklı faktörlerin etkisi ileriki çalışmalarda incelenebilir.

#### KAYNAKLAR

- Abbeduto, L., Seltzer, M. M., Shattuck, P., Krauss, M. W., Orsmond, G., & Murphy, M. M. (2004). Psychological well-being and coping in mothers of youths with autism, down syndrome, or fragile X syndrome. *Journal of Information, 109*(3).
- Alay, S., Koçak, S. (2002). Validity and reliability of time management questionnaire. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(2), 9-13.
- American Psychiatric Association. (2013). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM 5*. bookpointUS.
- Ayres, J., Ginger Grass, O. T. S., & Schools, C. P. (1980). Sensory Integration. *Los Angeles*.
- Bahçecik N, Ö.H., Aktas Serbetçi G. (2004). Yönetici hemsireler için zaman yönetimi ölçeği. Erişim tarihi: 26.01.2015 [www.abb.marmara.edu.tr/cv/1178/ayse-nefise-bahcecik](http://www.abb.marmara.edu.tr/cv/1178/ayse-nefise-bahcecik)
- Bumin, G., Günal, A., & Tükel, Ş. (2008). Anxiety, depression and quality of life in mothers of disabled children. *Medical Journal of Suleyman Demirel University, 15*(1).
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and psychopathology, 20*(03), 775-803.
- Eapen, V. (2011). Genetic basis of autism: is there a way forward?. *Current opinion in psychiatry, 24*(3), 226-236.
- Eapen, V., Črnčec, R., & Walter, A. (2013). Exploring links between genotypes, phenotypes, and clinical predictors of response to early intensive behavioral intervention in autism spectrum disorder. *Frontiers in human neuroscience, 7*.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y. J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., ... & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research, 5*(3), 160-179.
- Eser E., Fidaner H., Fidaner C., Yalçın Eser S., Elbi H., Göker E. (1999). WHOQOL -100 ve WHOQOL-Bref 'in Psikiyatrik Özellikleri. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi, 7*(ek2): 23-40.
- Estes, A., Munson, J., Dawson, G., Koehler, E., Zhou, X. H., & Abbott, R. (2009). Parenting stress and psychological functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay. *Autism, 13*(4), 375-387.
- G., E. (2000). Zaman yönetimi. *Acil Tıp Dergisi, III. Acil Tıp Sempozyumu Özel Sayısı, 238-244*.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y. J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., ... & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research, 5*(3), 160-179.
- Kayıhan H, Akel BS, Salar S, Huri M, Türker D, Güven DK. 'Turkish Adaptation of the Sensory Profile. *Developmental Medicine and Child Neurology, 54*(3):20, 2012
- Khanna, R., Madhavan, S. S., Smith, M. J., Patrick, J. H., Tworek, C., & Becker-Cottrill, B. (2011). Assessment of health-related quality of life among primary caregivers of children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders, 41*(9), 1214-1227.
- Kheir, N., Ghoneim, O., Sandridge, A. L., Al-Ismaail, M., Hayder, S., & Al-Rawi, F. (2012). Quality of life of caregivers of children with autism in Qatar. *Autism, 16*(3), 293-298.
- Kim, H. H., Bo, G. H., & Yoo, B. K. (2012). The effects of a sensory integration programme with applied interactive metronome training for children with developmental disabilities: a pilot study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy, 22*(1), 25-30.
- Larson, E. (2010). Identifying indicators of well-being for caregivers of children with disabilities. *Occupational Therapy International, 17*(1), 29-39.
- Merrill AR, M.R. (2006). Creating a Dynamic Balance of Work. *Family, & Money*.
- Morris, J., Perez, D., & McNoe, B. (1997). The use of quality of life data in clinical practice. *Quality of Life Research, 7*(1), 85-91.



- Mugno, D., Ruta, L., D'Arrigo, V. G., & Mazzone, L. (2007). Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health Qual Life Outcomes*, 5, 22.
- World Health Organization (Ed.). (2007). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*. World Health Organization.
- Sabuncuoglu Z, P.M. (2002). Zaman yönetimi. Ezgi Kitabevi, Bursa. (Birinci baskı).
- Sema, A. (2003). Relationship between time management and academic achievement of university students. Erişim tarihi: 26.01.2015 [www.kuey.net/index.php/kuey/article/view/454/277](http://www.kuey.net/index.php/kuey/article/view/454/277)
- Shu, B.-C. (2009). Quality of life of family caregivers of children with autism The mother's perspective. *Autism*, 13 (1), 81-91.
- Springston, E.E., Smith, B., Shulruff, J., Pongracic, J., Holl, J., Gupta, R.S. (2010). Variations in quality of life among caregivers of food allergic children. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 105 (4), 287-294.
- Türk Dil Kurumu, 10. (Türkçe sözlük), (2005, Ankara) Zaman. 2221.
- Varişoğlu, B.Ş., Yılmaz, İ. (2012). türkçe öğretmeni adaylarının zaman yönetimi becerileri ve tutumlarının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, (47).



# İlköğretim Okullarında Okul Mobilyasının Antropometrik Uygunluğunun Değerlendirilmesi - Pilot Çalışma

Investigation of Antropometric Suitability of School Furniture in Primary Schools-A Pilot Study

**Evren AÇIK<sup>1</sup>, Hülya KAYIHAN<sup>2</sup>, Orkun Tahir ARAN<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Dr. Fzt. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup> Prof.Dr.-Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, hkayihan@hacettepe.edu.tr

<sup>3</sup> Uzm. Fzt. - Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, orkunaran@gmail.com (Sorumlu Yazar)

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin antropometrik özellikleri ile kullandıkları okul mobilyasının uyumunu incelemek ve sonuçların, ders postürü ve kas-iskelet sistemi problemleri üzerinde oluşturduğu etkileri belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** 140 ilköğretim öğrencisinin, antropometrik özellikleri ve okul mobilyasının boyutları değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Öğrencilerin kendi antropometrik özelliklerine uygun okul mobilyası kullanmadıkları bulunmuştur (sıra yüksekliği %96.4'ü için, sandalye oturma yeri yüksekliği %94.3'ü için, sandalye oturma yeri derinliği %75.7'si için uygun değil). Sıralarının yüksek, sandalyelerinin yüksek ve derin olması sonucunda, ders boyunca sandalyenin önünde ve sırt desteksiz olarak oturdukları gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). **Tartışma:** Sandalye ve sıra yüksekliklerinin ve eğimlerinin kişiye göreyarlanabilir şekilde tasarlanması, postüral bozuklukları önleyerek çocukluk çağındaki spinal ağrı riskini azaltacaktır. İleride fizyoterapistler ve ergoterapistlerin okullardaki danışmanlık rollerinin artarak koruyucu fizyoterapi yaklaşımlarını yaygınlaştırılması ile kas-iskelet sistemi hastalıklarının önlenmesi, erken tedavisi, sağlık ve ekonomiye katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Mobilya; Antropometri; Ergonomik

## ABSTRACT

**Purpose:** The aim of the study is to investigate the congruity of antropometric properties of students with the furniture they use at the school and to state the effects of this results on posture and musculoskeletal problems. **Material and Methods:** One hundred and 40 primary school students' antropometric properties and furniture sizes are measured. **Results:** It is found that students do not use school furniture appropriate for their antropometric properties (height of table was not suitable for %96.4 of the students, height of chair was not appropriate for %94.3 of them and depth of the chair was not appropriate for %75.7 of them). It is observed that students sit in front of the chair without back support during the lesson as the tables and the chairs are high and seating is deep for them ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** Postural disorders can be prevented and spinal pain risk can be decreased due to the design of adjustable chairs and tables with the use of suitable equipment. It is thought that spread of preventive physiotherapy interventions by increasing supervision of physiotherapists and occupational therapists in school will prevent musculoskeletal injuries, provide early treatment and contribute health and economy in the future.

**Key Words:** Furniture; Anthropometry; Ergonomics

Geçmişte bel ağrısı ile ilgili semptomların var olmasının, gelecekte bel ağrısı olmasının güçlü bir göstergesi olduğu gösterilmiştir (Murphy, Buckle, & Stubbs, 2002, 2004). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda da okul çağındaki çocuklar arasında yüksek prevalansta bel ağrısı olduğuna dikkat çekilmektedir (Leboeuf-Yde & Kyvik, 1998; Murphy et al., 2004). Ağırılık kaldırma/zorlayıcı hareket, kötü postür ve ağır fiziksel iş, bel ağrısı ile ilgili olmakla birlikte bu tür fiziksel stres, ağır okul çantaları ve çocukların vücudu ile okul mobilyalarının birbirine uygun olmamasından dolayı uzun süre fleksiyon postüründe kalma nedeniyle okullarda da olabilir (Grimmer & Williams, 2000; Murphy et al., 2004; Whittfield, Legg, & Hedderley, 2005).

Okul çağındaki çocukların antropometrik özellikleriyle okul mobilyası arasındaki uyumsuzluğun; sıklığı artmış kas-iskelet sistemi problemlerini yetişkinliğe ve gelecekteki iş yaşantılarına taşıyabileceği bildirilmiştir (Leboeuf-Yde & Kyvik, 1998; Murphy et al., 2002, 2004). Yapılan çalışmalar, çocukların çok azının kendi boyutlarına uygun okul obilyası bulabildiklerini göstermiştir (Milanese & Grimmer, 2004; Murphy et al., 2004; Panagiotopoulou, Christoulas, Papanckolaou, & Mandroukas, 2004; Parcels, Stommel, & Hubbard, 1999). Sınıf düzenindeki kusurların, çocuğun konsantrasyonu, davranışı ve öğrenmesini etkilediği bildirilmektedir (Yeats, 1997).

Değişik oturma postürleri, farklı bölgelerde rahatsızlığa neden olabilir. Okul mobilyasına bağlı olarak bazı postüral değişiklikler meydana gelebilir ve çocuklar dersler sırasında birçok farklı postürde bulunabilirler. Oturmanın tek başına bir risk faktörü olmadığı, ancak; bazı oturma şekillerinin postüral bozukluğa neden olduğu da söylenmektedir (Murphy et al., 2004). Oturma sırasında gövde rotasyonu yaparak çalışmanın bel ağrısı için bir risk faktörü olduğu bildirilmektedir (Boden & Oberg, 1998; Toren, 2001; van Dieen, 1996). Lomber bölgenin uzun süreli statik fleksiyonda yüklenmesinin bel problemlerine neden olduğu belirtilmiştir (Courville et al., 2005; LaBry, Sbriccoli, Zhou, & Solomonow, 2004; Sbriccoli, Solomonow, et al., 2004; Sbriccoli, Yousuf, et al., 2004; Solomonow, Zhou, Baratta, & Burger, 2003).

Okul mobilyası ile öğrencinin boyutlarının uygun olmaması, derste öğrencinin baş ve sırtının kas-iskelet sistemi yaralanmaları açısından riskli

bir pozisyonda olmasına neden olmaktadır (Uşan & Oğulata, 2013). Ülkemizde standart okul mobilyalarının kullanıldığı bilinmektedir (*Özel Öğretim Kurumlarına Ait Standartlar Yönergesi*, 1997). Bu çalışmanın amacı, devlet okullarında okuyan ilköğretim öğrencilerinin antropometrik özellikleri ile kullandıkları okul mobilyasının uyumunu, oturma alışkanlıklarını ve kas-iskelet sistemi hastalıkları açısından risk faktörlerini incelemektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Ankara İli Çankaya İlçesi Seyranbağları İlköğretim Okulu'nda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 2., 4., 6. ve 8. sınıflarda okuyan (8, 10, 12 ve 14 yaşlarındaki) fiziksel ve mental açıdan sağlıklı (özgeçmişlerinde özellik taşımayan ve kooperasyon kurulabilen) 140 öğrenci dahil edilmiştir. Çocukların antropometrik boyutları ile okul mobilyasının boyutlarının birbiriyle ilişkisi analiz edilmiştir. Tüm sınıflarda hangi öğrencinin çalışmaya dahil edileceği iki şekilde belirlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı saatler ve o saatlerde ilgili sınıf ve yaş düzeyinden kaç sınıfın bulunduğu göre bazı sınıflarda tüm öğrenciler, bazı sınıflarda da sınıf listesinden rasgele seçilen öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir. Ekstremiteleri arasında uzunluk farklı olan, bilinen bir bedensel engeli olan ve çalışmaya katılmak istemeyen öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Antropometrik ölçümler yapılmıştır. Bu ölçümler: Boy, dirsek yüksekliği, omuz yüksekliği, üst kol yüksekliği, diz yüksekliği, popliteal yükseklik ve kalça-popliteal uzunluk ölçümleridir (Milanese & Grimmer, 2004; Molenbroek, Kroon-Ramaekers, & Snijders, 2003; Mououdi & Choobineh, 1997; Panagiotopoulou et al., 2004; Parcels et al., 1999);

- Boy değeri için ayakta dik durarak düz karşıya bakarken başın tepesi ile yerarasındaki mesafe ölçülmüştür.
- Dirsek yüksekliği değeri için dirsek 90° fleksiyonda otururken olekranondan öğrencinin oturduğu yüzeye olan vertikal mesafe ölçülmüştür.
- Omuz yüksekliği değeri için akromiondan oturma yüzeyine olan vertikal mesafe ölçülmüştür.
- Üst kol yüksekliği değeri için omuz ve dirsek yüksekliği arasındaki fark hesaplanmıştır.
- Diz yüksekliği değeri için dizler 90° fleksiyon-

da otururken patellanın üst yüzeyinden ayakların dayandığı yüzeye olan vertikal mesafe ölçülmüştür.

- Popliteal yükseklik değeri için dizler 90° fleksiyonda otururken popliteal bölgeden ayakların dayandığı yüzeye olan vertikal mesafe ölçülmüştür.
- Kalça-popliteal uzunluk değeri için dizler 90° fleksiyonda otururken popliteal bölge ve kalçanın posterior yüzeyi arasındaki horizontal mesafe ölçülmüştür.

Tüm ölçümler dik bir postürde ve boy hariç tamamı oturma pozisyonunda yapılmıştır. Öğrenci horizontal ve düzgün bir yüzeye oturtulmuş ve dizlerde 90° fleksiyon olacak şekilde ayaklarının altına tahta bloklar konulmuştur. Ölçümler mezura ile yapılmış ve cm. olarak kaydedilmiştir. Dirsek ve dizin 90°'lik açıda olmaları "England P5613" marka goniometre ile sağlanmıştır.

Öğrencilerin kullandığı okul mobilyasının (sandalye ve sıra/masa) boyutları ölçülmüştür. Bu ölçümler: Sandalyenin oturma yerinin yüksekliği, sandalyenin oturma yerinin derinliği, sandalyenin oturma yerinin eğimi, sıra/masanın yüksekliği, sıra/masanın açıklığı, sıra/masanın eğimi ölçümleri (Grimmer & Williams, 2000; Milanese & Grimmer, 2004; Molenbroek et al., 2003; Mououdi & Choobineh, 1997; Panagiotopoulou et al., 2004; Parcells et al., 1999);

- Sandalyenin oturma yüzeyinin yüksekliğini bulmak için, yerden oturma yüzeyinin en üst kısmına olan mesafe ölçülmüştür.
- Sandalyenin oturma yerinin derinliğini bulmak için, oturma yüzeyinin enarka ucundan ön kısmına olan mesafe ölçülmüştür.
- Sıranın/masanın yüksekliğini bulmak için, sıranın/masanın ön kenarının üst kısmından yere olan mesafe ölçülmüştür.
- Sıranın/masanın açıklığını bulmak için, sıranın/masanın yazma yüzeyinin altındaki rafın alt kısmından yere olan mesafe ölçülmüştür.
- Sıranın/masanın eğimini bulmak için, sıranın/masanın eğim açısı ve yönü hesaplanmıştır.

Öğrencinin antropometrik özellikleri ile mobilyanın boyutlarının birbirine uygun olup olmadığı analiz edilmiştir. Burada;

1. "Popliteal yükseklik - oturma yeri yüksekliği",
2. "Kalça-popliteal uzunluk - oturma yeri derinliği",

3. "Diz yüksekliği - sıra açıklığı" ve

4. "Dirsek ve omuz yüksekliği - sıra yüksekliği" karşılaştırılıp, aralarındaki uyuma bakılmıştır. Oturma yeri yüksekliğinin, popliteal yüksekliğin %95'inden büyük veya %88'inden küçük olması halinde; "popliteal yükseklik - oturma yeri yüksekliği" arasında "uyumsuzluk"dan bahsedilmiştir.

Oturma yeri derinliğinin, kalça-popliteal uzunluğun %95'inden büyük veya %80'inden küçük olması halinde; "kalça-popliteal uzunluk - oturma yeri derinliği" arasında "uyumsuzluk"dan bahsedilmiştir.

Sıranın/masanın, diz yüksekliğinden 2cm.den daha az yüksek olması halinde; "diz yüksekliği - sıra açıklığı" arasında "uyumsuzluk"dan bahsedilmiştir.

"Dirsek ve omuz yüksekliği - sıra yüksekliği" uyumu için sıranın/masanın uygun (minimum-maksimum değerler arasında) bir yüksekliğe sahip olup olmadığı hesaplanmıştır (Panagiotopoulou et al., 2004; Parcells et al., 1999).

### İstatistiksel Analiz

Çalışmamızın istatistikleri Windows tabanlı SPSS 17.0 paket programı ile yapılmıştır. Okul mobilyasının antropometrik uygunluğu ile dersteki çalışmapozisyonu arasındaki ilişki için "Pearson korelasyon katsayısı" kullanılmıştır. Değişik faktörlerin ağrı ile ilişkisi için "lojistik regresyon analizi" yapılmıştır. Gruplar arasındaki farkın analizi için "tek yönlü varyans analizi", varyans sonucuanlamlı olduğunda farklı grupların belirlenmesi için "Tukey HSD yöntemi" kullanılmıştır.

### SONUÇLAR

Çalışmaya dahil edilen 140 öğrenci 4 gruba ayrılmıştır. 1. grupta 8 yaşındaki 2. sınıf öğrencileri (n=35), 2. grupta 10 yaşındaki 4. sınıf öğrencileri (n=35), 3. grupta 12 yaşındaki 6. sınıf öğrencileri (n=35) ve 4. grupta 14 yaşındaki 8. sınıf öğrencileri (n=35) yer almıştır.

Çalışmamızda yer alan 140 öğrencinin 70'i (%50.0) kız, 70'i (%50.0) erkektir. 1. gruptaki öğrencilerin 19'u (%54.3) kız, 16'sı (%45.7) erkektir. 2. gruptaki öğrencilerin 17'si (%48.6) kız, 18'i (%51.4) erkektir. 3. gruptaki öğrencilerin 18'i (%51.4) kız, 17'si (%48.6) erkektir. 4. gruptaki öğrencilerin 16'sı (%45.7) kız, 19'u (%54.3) erkektir.

**Tablo 1.** Antropometrik Ölçüm Ortalamaları

Antropometrik Ölçümler	1. Grup X±SD	2. Grup X±SD	3. Grup X±SD	4. Grup X±SD	Toplam X±SD
<b>Dirsek Yüksekliği</b>	17.94±2.33	19.20±2.52	20.77±2.66	22.33±2.46	20.06±2.97
<b>Omuz Yüksekliği</b>	40.41±2.76	45.76±3.01	50.05±4.40	54.72±3.50	47.73±6.32
<b>Üst Kol Yüksekliği</b>	22.47±1.82	26.27±2.95	29.28±3.29	32.38±3.18	27.60±4.65
<b>Diz yüksekliği</b>	40.71±2.49	46.18±2.68	50.60±2.76	53.71±2.94	47.80±5.59
<b>Popliteal Yükseklik</b>	34.67±2.14	38.74±2.25	41.81±2.57	44.80±2.39	40.0±4.42
<b>Kalça-popliteal uzunluk</b>	34.62±2.08	39.52±2.41	43.25±3.13	47.20±2.95	41.15±5.36

X: ortalama SD: standart deviasyon

Yüz kırk öğrencinin yaş ortalaması 11.00±2.24 (8-14)'dür. 133 (%95.0) öğrencinin dominant eli sağ, 7'sinin (%5.0) ise soldur.

Tüm gruptaki öğrencilerin antropometrik ölçüm sonuçlarının ortalamaları Tablo 1'de; kullandıkları okul mobilyalarının boyutlarının ortalamaları Tablo 2'de verilmiştir.

Öğrencilerin antropometrik özellikleri ile kullandıkları mobilyaların boyutlarının birbirine uygun olup olmadığı analiz edilmiştir. Oturma yeri yüksekliğinin, popliteal yüksekliğin %95'inden büyük veya %88'inden küçük olması halinde, "popliteal yükseklik-oturma yeri yüksekliği"nin uyumsuz olduğu bulunmuştur. Oturma yeri derinliğinin,

kalça-popliteal uzunluğun %95'inden büyük veya %80'inden küçük olması halinde; "kalça-popliteal uzunluk-oturma yeri derinliği"nin uyumsuz olduğu sonucuna varılmıştır. Sıranın/masanın, diz yüksekliğinden 2 cm.den daha az yüksek olması halinde; "düz yüksekliği-sıra açıklığı"nın uyumsuz olduğu bulunmuştur. Öğrenciye uygun minimum sıra/ masa yüksekliği "hE = hEv" ve "hE = hEv + U (0.1483)" formülleri ile hesaplanmıştır. Öğrencinin kullandığı sıra/ masa yüksekliğinin bu formüllerle elde edilen minimum ve maksimum yükseklikten az veya fazla olması durumunda sıra/ masanın uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin antropometrik özellikleri ile kullandıkları

**Tablo 2.** Okul mobilyasının boyutlarının ortalaması;

Mobilya Boyutları	1. Grup X±SD (min.-max.) n=35	2. Grup X±SD (min.-max.) n=35	3. Grup X±SD (min.-max.) n=35	4. Grup X±SD (min.-max.) n=35	Toplam X±SD (min.-max.) N=140
Sandalyenin oturma yüzeyinin yüksekliği	41.74±0.57 (40.50-42.00)	40.48±2.24 (38.00-43.50)	46.48±0.20 (46.00-47.00)	45.79±2.12 (39.00-47.00)	43.62±3.0 (38.00-47.00)
Sandalyenin oturma yüzeyinin derinliği	30.21±3.82 (28.50-48.50)	33.30±4.49 (29.00-38.00)	28.42±0.15 (28.00-28.50)	28.27±0.50 (29.00-29.20)	30.05±3.56 (27.00-38.50)
Sıra/masanın yüksekliği	70.32±0.38 (69.50-70.50)	70.01±0.93 (69.00-71.50)	76.91±0.19 (76.50-77.00)	75.33±2.59 (67.00-76.40)	73.14±3.34 (67.00-77.00)
Sıra/masanın Açıklığı	52.57±0.17 (52.50-53.00)	52.42±0.45 (52.00-53.00)	74.50±0 (74.00-74.00)	70.36±7.85 (50.50-74.50)	62.46±10.83 (50.50-74.50)
Sıra/masanın eğimi	0.68±0.47 (.0-1.00)	0.51±0.50 (.0-1.00)	1.0±0 (1.00-1.00)	.0±0	0.55±0.49 (.0-1.00)

X: ortalama SD: standart deviasyon

**Tablo 3.** Öğrencilerin kullandıkları mobilyaların boyutları ile antropometrik özellikleri

Antropometrik Ölçüm-Mobilya Uyumu		1.Grup n=35		2.Grup n=35		3.Grup n=35		4.Grup n=35		Toplam n=140	
		sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
"Popliteal Yükseklik-oturma yeri yüksekliği" arasında uyum	Var	0	.0	4	11.4	0	.0	4	11.4	8	5.7
	Yok	35	100	31	88.6	35	100.0	31	88.6	132	94.3
"Kalça-popliteal uzunluk- oturma yeri derinliği" arasında uyum	Var	21	60.0	13	37.1	0	.0	0	.0	34	24.3
	Yok	14	40.0	22	62.9	35	100	35	100	106	75.7
"Diz yüksekliği-sıra alçaklığı" arasında uyum	Var	35	100	33	94.3	35	100	31	88.6	134	95.7
	Yok	0	0	2	5.7	0	0	4	11.4	6	4.3
"Sıra/masa yüksekliğinin uygunluğu" uyumu	Var	0	0	0	0	1	2.9	4	11.4	5	3.6
	Yok	35	100	35	100	34	97.1	31	88.6	135	96.4

mobilyanın boyutları arasındaki uyum Tablo3'te görülmektedir.

Öğrencilerin antropometrik ölçüm sonuçları ile kullandıkları mobilyaların boyutlarının birbiriyle ilişkisi arasındaki uyumsuzluk farklarının ortalamaları Tablo 4'te görülmektedir. Antropometrik ölçüm sonuçları ile kullanılan mobilyaların boyut-

larının birbiriyle ilişkisi arasındaki uyumsuzluk farklarının ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. ( $p<0.001$ ) (Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7).Popliteal yükseklik-oturma yüksekliği arasındaki farkın ortalaması, 1. Grup'ta 2. Grup'taki, 3. Grup'taki ve 4. Grup'taki öğrencilere göre daha fazladır ( $p<0.001$ ). 3. Grupta ise 2. Grup

**Tablo 4.** Antropometrik ölçüm ve mobilya boyutlarının birbiriyle ilişkisi arasındaki uyumsuzluk farklarının ortalamaları

Uyumsuzluk farkı	1.Grup X±SD (min-max) N=35	2.Grup X±SD (min-max) N=35	3.Grup X±SD (min-max) N=35	4.Grup X±SD (min-max) N=35	Toplam X±SD (min-max) N=140
Popliteal yükseklik-oturma yeri yüksekliği uyumsuzluğu	25.89±7.29 (7.53-38.33)	10.46 ±7.84 (0-26.42)	16.57±6.73 (1.87-29.00)	8.32±5.61 (0-21.25)	15.31±9.68 (0-38.33)
Kalça-popliteal uzunluk - oturma yeri derinliği uyumsuzluğu	3.36±6.94 (0-25.31)	4.11±4.23 (0-14.10)	16.24±5.90 (1.87-27.36)	19.88±3.75 (13.65-29.06)	10.90±9.03 (0-29.06)
Sıra/masa yüksekliğinin uyumsuzluğu	7.35±2.40 (1.52-13.02)	6.25±2.60 (0.78-12.78)	5.37±2.66 (0-10.56)	2.55±2.14 (0-7.92)	5.38±3.01 (0-13.02)

**Tablo 5.** Gruplar arasında popliteal yükseklik - oturma yeri yüksekliği arasındaki farkın ortalamasının karşılaştırılması

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arasında	6505.08	3	2168.36	45.21	<0.001

**Tablo 6.** Popliteal yükseklik-oturma yeri yüksekliği arasındaki farkın ortalamasına ilişkin ikişerli karşılaştırmalar

Gruplar	$ X_i - X_j $	HSD	p
1-2 (i-j)	15.42	1.65	<0.001
1-3 (i-j)	9.32	1.65	<0.001
1-4 (i-j)	17.56	1.65	<0.001
2-3 (i-j)	-6.10	1.65	=0.001
2-4 (i-j)	2.13	1.65	>0.05
3-4 (i-j)	8.24	1.65	<0.001

**Tablo 7.** Gruplar arasında kalça-popliteal uzunluk-oturma yeri derinliği arasındaki farkın ortalamasının karşılaştırılması

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arasında	6505.08	3	2168.36	45.21	<0.001

**Tablo 8.** Kalça-popliteal uzunluk ve oturma yeri derinliği arasındaki farkın ortalamasına ilişkin karşılaştırmalar;

Gruplar	$ X_i - X_j $	HSD	p
1-2 (i-j)	-0.74	1.28	>0.05
1-3 (i-j)	-12.87	1.28	<0.001
1-4 (i-j)	-16.51	1.28	<0.001
2-3 (i-j)	-12.12	1.28	<0.001
2-4(i-j)	-15.76	1.28	<0.001
3-4(i-j)	-3.63	1.28	<0.05

(p=0.01) ve 4. Grup'taki (p<0.001) öğrencilere göre daha fazladır. (Tablo 8).

Kalça-popliteal uzunluk ve oturma yeri derinliği arasındaki farkın ortalaması, 4. Grup'ta 1. Grup'taki (p<0.001), 2. Grup'taki (p<0.001) ve 3. Grup'taki (p<0.05) öğrencilere göre daha fazladır. 3. Grup'ta ise 1. Grup'taki (p<0.001) ve 2. Grup'taki (p<0.001) öğrencilere göre daha fazladır (Tablo 9)

Kullanılan sıra yüksekliği ile uygun sıra yüksekliği arasındaki farkın ortalaması, 1. Grup'ta 3. Grup'taki (p<0.01) ve 4. Grup'taki (p<0.001) öğrencilere göre daha fazladır. 2. Grup'ta ise 4. Grup'taki öğrencilere (p<0.001) göre daha fazla ve 3. Grup'ta 4. Grup'taki öğrencilere (p<0.001) göre daha fazladır (Tablo 10).

## TARTIŞMA

Okul mobilyası, insanın fiziksel gelişiminin en önemli dönemi olan çocukluk döneminde kullanılmaktadır (Knight & Noyes, 1999). Çocuklar okulda oldukları zamanın önemli bir kısmını oturarak geçirmektedirler. Mobilya, iyi oturma postürünün sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çocukluk dönemi oturma ile ilgili yanlış alışkanlıkların şekillendiği dönem olduğu için, düzgün postürü koruyan mobilyanın kullanılması çocuklarda yetişkinlerden daha önemlidir. Çocukluk çağına kazanılan uygun olmayan oturma alışkanlıklarını adölesan veya yetişkin çağda düzeltmek çok zordur (Panagiotopoulou et al., 2004).



**Tablo 9.** Gruplar arasında kullanılan ve uygun sıra yüksekliği arasındaki farkın ortalamasının karşılaştırılması

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arasında	441.81	3	147.27	24.27	<0.001

**Tablo 10.** Kullanılan ve uygun sıra yüksekliği arasındaki farkın ortalamasına ilişkin ikiyeşerli karşılaştırmalar

Gruplar	$ X_i - X_j $	HSD	p
1-2 (i-j)	1.09	0.58	>0.05
1-3 (i-j)	1.97	0.58	<0.001
1-4 (i-j)	4.79	0.58	<0.001
2-3 (i-j)	0.87	0.58	>0.05
2-4(i-j)	3.69	0.58	<0.001
3-4(i-j)	2.82	0.58	<0.05

Okul mobilyaları tipik olarak her bireyin ölçülerine göre üretilmemektedir. Endüstride, herkese uygun tek tip üretim felsefesi yerleşmiştir (Parcells et al., 1999). İngiltere Standartlar Enstitüsü (The British Standards Institution), okul çağındaki çocuklar için sandalye ve sıraların 1480-1620mm. boyundaki çocuklara uygun şekilde dizayn edilmesini önermektedir, fakat; bu, birçok çocuğa uygun değildir (Murphy et al., 2004). Okul mobilyasının öğrencilere uygunluğunu değerlendirmek için yapılan çalışmalarda öğrencilerin dirsek yüksekliği, omuz yüksekliği, popliteal yüksekliği, kalça-popliteal uzunluğu gibi antropometrik ölçümler ve sandalyenin oturma yeri yüksekliği, oturma yeri derinliği, sıra/masanın yüksekliği ve açıklığı gibi mobilya ölçümleri yapılmıştır (Milanese & Grimmer, 2004; Molenbroek et al., 2003; Mououdi & Choobineh, 1997; Panagiotopoulou et al., 2004; Parcells et al., 1999). Bu ölçümlerdeki uyumsuzluk, dersler sırasında öğrencilerin istenmeyen postürlere girmesini sağlamaktadır. Sıraların derin ve yüksek olması öğrencilerin yazı yazmak için öne kaymalarına ve lümlal bölge için riskli bir postüre bürünmelerini gerektirmektedir. Ayrıca çok yüksek veya çok alçakta bulunan sıralarda yazı yazmak için, öğrencilerde aşırı omuz fleksiyonu ortaya çıkarmaktadır (Panagiotopoulou et al., 2004; Szeto, Straker, & Raine, 2002).

Parcells ve arkadaşları, Michigan'da bir okulda yaşları 11-14 arasında değişen (6.,7. ve 8. sınıf) 74 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada; çocukların kullandıkları sandalyelerin yükseklik ve derinliğinin uygunluğunu belirlemek için onların popliteal yükseklikleri ve kalça-popliteal uzunluklarını ölçmüşlerdir. Popliteal yükseklik-sandalyenin oturma yeri yüksekliği ve kalça-popliteal uzunluk sandalyenin oturma yeri derinliğini oranladıklarında öğrencilerin %65'inin kendi ölçülerine uygun bir sandalye bulamadıklarını göstermişlerdir (Parcells et al., 1999). Panagiotopoulou ve arkadaşları, 2., 4. ve 6. sınıf öğrencilerinden oluşan 20 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada, Parcells ve arkadaşlarının çalışmasındakine benzer biçimde sandalye yüksekliği ve derinliğinin uygunluğunu değerlendirmişlerdir. Çalışmalarındaki 2. sınıf öğrencilerinin hiçbiri için sandalye derinliğinin uygun olmadığı, yalnız %5'i için sandalye yüksekliğinin uygun olduğunu bildirmişlerdir. 4. sınıf öğrencilerinin %70'i için sandalye derinliğinin uygun olmadığını ifade etmişlerdir. 4. sınıf öğrencilerinin kullandığı 3 tip sandalyeden, 2'si öğrencilerin tamamı için çok yüksek bulunmuş, genellikle 1., 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin kullandığı 35 cm.lik sandalye bile bu öğrencilerin %53.3'ü için uygun bulunmamıştır. 6. sınıf öğrencilerinin kullandıkları eski ve yeni sandalye tiplerinin derinliğinin öğrencilerin %71.7'si için uygun olduğu, %23.3'ü için

çok büyük, %5'i için ise çok küçük olduğu bulunmuştur. Eski tip sandalyelerin yüksekliklerinin 6 sınıf öğrencilerden hiçbirine uygun olmadığı, yeni tip sandalyelerin yalnız %33'ü için uygun olduğu, 3. tip liseler için olan sandalyelerin ise bu öğrencilerin tamamı için çok yüksek ve %53.3'ü için çok derin olduğu belirlenmiştir (Panagiotopoulou et al., 2004).

Gouvali ve Boudolos, yaşları 6-18 arasında değişen 274 okul çocuğu üzerinde yaptıkları çalışmalarında; sandalyelerin çocukların %71.5'i için fazla yüksek olduğunu ve sandalye derinliğinin de yalnız %38.7'si için uygun olduğunu bulmuşlardır (Gouvali & Boudolos, 2006). Milanese ve Grimmer da, 8-12 yaşları arasındaki 1269 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada; sandalye yüksekliğinin, 8-10 yaşları arasındaki kız çocuklarına en uygun olduğunu, 8-10 yaşlarındaki erkek, 11-12 yaşlarındaki kız ve 11-12 yaşlarındaki erkek çocuklarının popliteal yüksekliklerinin altında kaldığını; sandalye derinliğinin, 8-10 yaşlarındaki erkek, 11-12 yaşlarındaki kız ve 11-12 yaşlarındaki erkek çocuklarının kalça-popliteal uzunluklarının altında kaldığını bildirmişlerdir (Milanese & Grimmer, 2004).

Çalışmamızda, diğer çalışmalara benzer şekilde 140 çocuğun kullandıkları sandalyelerin yükseklik ve derinliğinin uygunluğunu belirlemek için onların popliteal yükseklikleri ve kalça-popliteal uzunlukları ölçülmüştür. Popliteal yükseklik sandalyenin oturma yeri yüksekliği ve kalça-popliteal uzunluk-sandalyenin oturma yeri derinliği oranlandığında; diğer çalışmalara paralel biçimde öğrencilerin %94.3'ünün sandalye oturma yeri yüksekliğinin uygun olmadığı, %75.7'sinin ise sandalye oturma yeri derinliğinin uygun olmadığı bulunmuştur. Yaşlarına/sınıflarına göre bakıldığında, 8 yaş / 2.sınıf öğrencilerinin (n=35) %100'ünün oturma yeri yüksekliğinin uygun olmadığı, %40'ının ise oturma yeri derinliğinin uygun olmadığı; 10 yaş / 4.sınıf öğrencilerinin (n=35) %88.6'sının oturma yeri yüksekliğinin uygun olmadığı, %62.9'unun ise oturma yeri derinliğinin uygun olmadığı; 12 yaş / 6.sınıf öğrencilerinin (n=35) %100'ünün oturma yeri yüksekliğinin ve oturma yeri derinliğinin uygun olmadığı; 14 yaş / 8.sınıf öğrencilerinin (n=35) %88.6'sının oturma yeri yüksekliğinin uygun olmadığı, %100'ünün ise sandalye oturma yeri derinliğinin uygun olmadığı bulunmuştur.

Parcells ve arkadaşları yaptıkları çalışmada,

kullanılan sıraların öğrencilere uygun olup olmadığını değerlendirmek için öğrencilerin dirsek yükseklikleri, omuz yükseklikleri ve sıra yüksekliklerini ölçmüşler ve Chaffin ve Anderson'un önerdiği açılarda minimum ve maksimum kabul edilebilir sıra/ masa yüksekliğini hesaplamışlardır. Buna göre yükseklikleri birbirine en yakın sıra/ masa ve sandalye kombinasyonunda öğrencilerin %40'ının, en uzak sıra/ masa ve sandalye kombinasyonunda ise %91.9'unun sırasının 5 cm.den fazla yüksek olduğunu, en uygun kombinasyonda bile öğrencilerin %12.2'sinin sıra/masaya ulaşmak için dirseklerini 8 cm. den fazla kaldırmak zorunda olduklarını bulmuşlardır (Parcells et al., 1999). Panagiotopoulou ve arkadaşları da çalışmalarında, sıraların uygun olup olmadığını Parcells ve arkadaşlarının yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Çalışmalarındaki 2. sınıf öğrencilerinde yeni tip sıraların yüksekliğinin öğrencilerin yalnız %11.7'si, eski tip sıraların ise %3.3'ü için uygun olduğunu bulmuşlardır. 4.sınıf öğrencilerinin kullandıkları 3 tip sıradan eski tip olanın (71 cm.) öğrencilerin %100'ü için, yeni tip olanın (66 cm.) %93.3'ü için çok yüksek ve genellikle 1., 2.ve 3. sınıf öğrencilerinin kullandığı 60 cm.lik sıranın ise bu öğrencilerin yalnız %30'u için uygun olduğunu belirtmişlerdir. 6. sınıf öğrencilerinde sıra yüksekliklerinin, yeni tip sıralarda öğrencilerin %26.7'sine, eski tip sıralarda %6.7'sine, lise sıralarında ise %3.3'üne uygun olduğunu ifade etmişlerdir (Panagiotopoulou et al., 2004). Gouvali ve Boudolos çalışmalarında sıra yüksekliğinin çocukların %81.8'i için uygun olmadığını belirtmişlerdir (Gouvali & Boudolos, 2006). Milanese ve Grimmer'ın yaptıkları çalışmada, sıra yüksekliklerinin 8-10 yaşlarındaki erkek, 11-12 yaşlarındaki kız ve 11-12 yaşlarındaki erkek çocuklarının dirsek yüksekliklerinin altında kaldığını bildirmişlerdir (Milanese & Grimmer, 2004). Çalışmamızda sıra yüksekliklerinin uygun olup olmadığı Parcells ve arkadaşları (Parcells et al., 1999) ile Panagiotopoulou ve arkadaşlarının (Panagiotopoulou et al., 2004) çalışmasındaki benzer biçimde öğrencilerin dirsek yükseklikleri, omuz yükseklikleri ve sıra yükseklikleri ölçüldükten sonra ve Chaffin ve Anderson'un önerdiği açılarda minimum ve maksimum kabul edilebilir sıra/ masa yüksekliğini hesaplanarak bulunmuştur. Yine bu çalışmalara paralel olarak 140 öğrencinin %96.4'ü için sıra yüksekliklerinin uygun

olmadığı belirlenmiştir. Yaşlarına/sınıflarına göre bakıldığında, 8 yaş / 2.sınıf öğrencilerinin (n=35) %100'ünün, 10 yaş / 4.sınıf öğrencilerinin (n=35) %100'ünün, 12 yaş / 6.sınıf öğrencilerinin (n=35) %97.1'inin, 14 yaş / 8.sınıf öğrencilerinin (n=35) %88.6'sının sıra yüksekliğinin uygun olmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışmamızda, antropometrik özellikler ve mobilya boyutlarının uyumunun, yaş grupları/sınıflar arasında fark gösterip göstermediği de incelenmiştir. Antropometrik ölçüm sonuçları ile kullanılan mobilyaların boyutlarının birbiriyle ilişkisi arasındaki uyumsuzluk farklarının ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Sandalyeler, 2. sınıf öğrencilerine diğer sınıflarda olduğundan daha yüksek gelmektedir ( $p<0.001$ ). 2. sınıf öğrencilerinin popliteal yüksekliklerinin 8. sınıf öğrencilerine göre yaklaşık 10 cm. daha az olması, buna karşılık kullandıkları sıraların yüksekliklerinin birbirine yakın olmasından (4-5cm.lik bir fark) dolayı sandalyelerin 2. sınıf öğrencilerine yüksek olduğundan düşünülmektedir. Ayrıca sandalyeler, 8. sınıf öğrencilerine diğer sınıflara göre derinlik açısından daha dar gelmektedir ( $p<0.001$ ,  $p<0.05$ ). 8. sınıf öğrencilerinin kalça-popliteal uzunlukları 2. sınıf öğrencilerine göre yaklaşık 13 cm. daha fazla olmasına karşılık, sandalyelerinin yaklaşık 2 cm. daha dar olmasından dolayı bu farkın ortaya çıktığı düşünülmektedir. Sıraların yüksekliğinin ise her bir sınıfta bir üst sınıfa göre daha uyumsuz olduğu, (daha yüksek olduğu) görülmektedir ( $p<0.001$ ,  $p<0.01$ ). 2. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri arasında üst kol yüksekliği açısından yaklaşık 10 cm.lik bir fark varken, sıra yükseklikleri arasındaki farkın yaklaşık 5 cm. olmasından dolayı bu farkın olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizde ilköğretim öğrencileri için üretilen sıraların yüksekliğinin 70 cm., sandalyelerin yüksekliğinin 42 cm. ve derinliğinin 30 cm. ve 36 cm. olması gerektiği bildirmektedir (*Özel Öğretim Kurumlarına Ait Standartlar Yönergesi*, 1997). Çalışmamızı gerçekleştirdiğimiz Seyranbağları İlköğretim Okulu'nda sıra ve sandalye yükseklikleri bu ölçülere benzer olmakla birlikte, sandalye derinlikleri 28 cm.'ye kadar inmektedir. Devlet Malzeme Ofisi'nin verdiği ölçüler, uygun sıra ve sandalye yüksekliği ve derinliği ile ilgili daha önce verilen formüllere uygulandığında; ölçüsü verilen sıra ve sandalye bileşimlerinin sadece belirli bir grup ço-

çuğa uygun olduğu görülmektedir. Sandalyelerin, popliteal yüksekliği 44-48 cm. ve kalça popliteal uzunluğu 32-37cm. ve 38-45cm. arasında olan çocuklara uygun olduğu; 70cm.lik sıralar 42 cm. yüksekliği olan sandalyelerle kullanıldığında ise, dirsek yüksekliği en az 28 cm. ve üst kol yüksekliği en az 95 cm. olan öğrencilere uygun olduğu hesaplanmaktadır.

Çalışmamızda öğrencilerin kendi antropometrik özelliklerine uygun okul mobilyası kullanmadıkları bulunmuştur. Araştırmanın yapıldığı Seyranbağları İlköğretim Okulu'nda sandalyelerin hiçbirinin ve sıraların ise büyük bölümünün eğimi bulunmamaktadır. Eğimi olansıralardaki açı ise sabit ve yok denecek kadar azdır. Standart okul mobilyalarının kullanıldığı ülkemizde öğrencilerin büyük oranda kendi vücut yapılarına uygun mobilya bulamadıkları, bunun da dersteki postürlerini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızdaki Seyranbağları İlköğretim Okulu'nda iki öğrenci aynı sandalyeyi paylaşmaktadır ve ülkemizdeki birçok okulda bu durumun benzer olduğu bilinmektedir. Kullanılan sandalye ve sıra/masanın boyutları bir öğrenciye uygun olsa bile aynı sandalyeyi paylaşan diğeri için de uygun olma olasılığının az olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda, kendi antropometrik özellikleriyle uyumlu olmayan okulmobilyası kullanmanın, öğrencileri fleksiyon postürüne doğru yönlendirdiği belirlenmiştir. Her öğrenciye uygun ayrı sandalye ve sıra/masa üretmenin maliyetinin çok yüksek olacağı tahmin edilmektedir. Ancak; sandalye ve sıra/masaların yüksekliklerinin ve eğimlerinin kişiye göre ayarlanabilir parçalardan oluşacak şekilde tasarlanması ile pek çok öğrencinin aynı sandalye ve sırayı kendisine uygun ölçüler içinde kullanabileceği düşünülmektedir. Bu sayede oluşabilecek postürel bozukluklar önlenebilecek ve ağrı sıklığı azalacaktır. Gelecek dönemlerde fizyoterapistler ve ergoterapistlerin okullardaki danışmanlık rollerinin artarak koruyucu yaklaşımlarını yaygınlaştırılması ile kas-iskelet sistemi hastalıklarının önlenmesi, erken tedavisi, sağlık ve ekonomiye katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Okul çağı bireylerin ergonomik durumları ile ilgili ileri çalışmalar için, farklı okullardan katılımcıları içeren, katılımcı sayısının daha yüksek tutulduğu ve farklı öğretim seviyelerinden bireylerin dahil edilerek planlanması gerektiği düşünülmek-

tedir. Ayrıca okullar arasında kullanılan malzemeler de değişebileceği için, farklı okulların dahil edildiği çalışmaların yapılması önemlidir.

---

## KAYNAKLAR

---

- Boden, A., Oberg, K. (1998). Torque resistance of the passive tissues of the trunk at axial rotation. *Appl Ergon*, 29(2), 111-118.
- Courville, A., Sbriccoli, P., Zhou, B. H., Solomonow, M., Lu, Y., Burger, E. L. (2005). Short rest periods after static lumbar flexion are a risk factor for cumulative low back disorder. *J Electromyogr Kinesiol*, 15(1), 37-52. doi: 10.1016/j.jelekin.2004.06.005
- Gouvali, M. K., Boudolos, K. (2006). Match between school furniture dimensions and children's anthropometry. *Appl Ergon*, 37(6), 765-773. doi: 10.1016/j.apergo.2005.11.009
- Grimmer, K., Williams, M. (2000). Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. *Appl Ergon*, 31(4), 343-360.
- Knight, G., Noyes, J. (1999). Children's behaviour and the design of school furniture. *Ergonomics*, 42(5), 747-760. doi: 10.1080/001401399185423
- LaBry, R., Sbriccoli, P., Zhou, B. H., Solomonow, M. (2004). Longer static flexion duration elicits a neuromuscular disorder in the lumbar spine. *J Appl Physiol* (1985), 96(5), 2005-2015. doi: 10.1152/jappphysiol.01190.2003.
- Leboeuf-Yde, C., Kyvik, K. O. (1998). At what age does low back pain become a common problem? A study of 29,424 individuals aged 12-41 years. *Spine (Phila Pa 1976)*, 23(2), 228-234.
- Milanese, S., & Grimmer, K. (2004). School furniture and the user population: an anthropometric perspective. *Ergonomics*, 47(4), 416-426. doi: 10.1080/0014013032000157841.
- Molenbroek, J. F., Kroon-Ramaekers, Y. M., Snijders, C. J. (2003). Revision of the design of a standard for the dimensions of school furniture. *Ergonomics*, 46(7), 681-694. doi: 10.1080/0014013031000085635.
- Mououdi, M. A., Choobineh, A. R. (1997). Static anthropometric characteristics of students age range six-11 in Mazandaran province/Iran and school furniture design based on ergonomics principles. *Appl Ergon*, 28(2), 145-147.
- Murphy, S., Buckle, P., Stubbs, D. (2002). The use of the portable ergonomic observation method (PEO) to monitor the sitting posture of schoolchildren in the classroom. *Appl Ergon*, 33(4), 365-370.
- Murphy, S., Buckle, P., & Stubbs, D. (2004). Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. *Appl Ergon*, 35(2), 113-120. doi: 10.1016/j.apergo.2004.01.001.
- TC Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumlarına Ait Standartlar Yönergesi (1997), Erişim: 01.11.2014.
- Panagiotopoulou, G., Christoulas, K., Papanckolaou, A., Mandroukas, K. (2004). Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *Appl Ergon*, 35(2), 121-128. doi: 10.1016/j.apergo.2003.11.002.
- Parcells, C., Stommel, M., & Hubbard, R. P. (1999). Mismatch of classroom furniture and student body dimensions: empirical findings and health implications. *J Adolesc Health*, 24(4), 265-273.
- Sbriccoli, P., Solomonow, M., Zhou, B. H., Baratta, R. V., Lu, Y., Zhu, M. P., & Burger, E. L. (2004). Static load magnitude is a risk factor in the development of cumulative low back disorder. *Muscle Nerve*, 29(2), 300-308. doi: 10.1002/mus.10531.
- Sbriccoli, P., Yousuf, K., Kupershtein, I., Solomonow, M., Zhou, B. H., Zhu, M. P., et.al. (2004). Static load repetition is a risk factor in the development of lumbar cumulative musculoskeletal disorder. *Spine (Phila Pa 1976)*, 29(23), 2643-2653.
- Solomonow, M., Zhou, B. H., Baratta, R. V., & Burger, E. (2003). Biomechanics and electromyography of a cumulative lumbar disorder: response to static flexion. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*, 18(10), 890-898.
- Szeto, G. P., Straker, L., & Raine, S. (2002). A field comparison of neck and shoulder postures in symptomatic and asymptomatic office workers. *Appl Ergon*, 33(1), 75-84.
- Toren, A. (2001) Muscle activity and range of motion during active trunk rotation in a sitting posture. *Appl Ergon*, 32(6), 583-591.
- Uşan, Ş., & Oğulata, S. N. (2013). İlköğretim okullarının ergonomik açıdan değerlendirilmesi ve yeniden düzenlenmesi: Çukurova bölgesindeki uygulamalar. *Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 29(2), 99-109.
- van Dieen, J. H. (1996). Asymmetry of erector spinae muscle activity in twisted postures and consistency of muscle activation patterns across subjects. *Spine (Phila Pa 1976)*, 21(22), 2651-2661.
- Whittfield, J., Legg, S. J., & Hedderley, D. I. (2005). Schoolbag weight and musculoskeletal symptoms in New Zealand secondary schools. *Appl Ergon*, 36(2), 193-198. doi: 10.1016/j.apergo.2004.10.004.
- Yeats, B. (1997). Factors that may influence the postural health of school children (K-12). *Work*, 9(1), 45-55. doi: 10.3233/WOR-1997-9106.

# Engelli Çocuklar ve Kardeşleri için Uygulanan Grup Aktivitelerinin Toplumsal Katılım ve Kardeş İlişkileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Pilot Çalışma

Investigation the Effects of Group Activities on Social Participation and Sibling Relationship Applied to Disabled Children and Their Siblings: A Pilot Study

**Esra Leman ÜSTDAĞ<sup>1</sup>, Gonca BUMİN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Erg., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, leman\_esra@hotmail.com (Sorumlu Yazar)

<sup>2</sup> Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, gbumin@hacettepe.edu.tr

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı engelli çocuklar ve kardeşlerine uygulanan grup aktivitelerinin çocukların toplumsal katılımları ve kardeş ilişkileri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya araştırma grubu olarak 4 engelli çocuk ve onların sağlıklı kardeşleri dahil edilmiştir. Kontrol grubu olarak ise 4 engelli çocuk ve onların sağlıklı kardeşleri çalışmaya katılmıştır. Araştırma grubundaki çocuklara 4 hafta boyunca çocukların ilgi ve isteklerine göre haftada bir gün 1,5 saat grup aktiviteleri yapılmıştır. Değerlendirme ölçekleri olarak Demografik Bilgi Toplama Anketi, toplumsal katılım için Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CAPS) ve kardeş ilişkileri için Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği (Schaeffer Sibling Behaviour Rating Scale) kullanılmıştır. 4 haftanın sonunda ölçekler tekrar uygulanmış ve müdahalenin etkinliği incelenmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmamızın sonucunda araştırma grubunda ilk ve son ölçümlerde CASP ve Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği sonuçlarına göre fark olmasına rağmen; çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). **Tartışma:** Pilot çalışmamızda olgu sayısının azlığı nedeniyle ilk ve son değerlendirme sonuçlarında araştırma grubunda hem toplumsal katılım hem de kardeş ilişkilerinde önemli gelişmeler olmasına rağmen kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bu fark sonuçlara yansımamıştır. Engelli çocuklara uygulanan grup aktivitelerinin daha fazla sayıdaki çocuk ile katılım ve kardeş ilişkileri üzerindeki etkisini inceleyecek ve rehabilitasyon alanındaki müdahalelere ışık tutacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Grup aktivitesi; Kardeş ilişkileri; Katılım; Engelli çocuklar

## ABSTRACT

**Purpose:** The aim of this study is to examine the effects of group activities which are applied to disabled children and their siblings on social participation and sibling relationships. **Material and Methods:** Four disabled children and their healthy siblings were included in this study as research group. As the control group, four disabled children and their healthy siblings participated in the study. Group activities have been implemented one day a week for 1,5 hours in accordance with the children's interests and requests for 4 weeks. "Demographic Data Collection Survey" as Rating Scales, "Child and Adolescent Participation Scale (CAPS)" was used for participation and "Schaeffer Sibling Behaviour Rating Scale" was used for sibling relationships respectively. Scales have been applied again after 4 weeks, the first and the last points have been compared. **Results:** As a result of our study, no statistically significant difference has been determined between the study group and the control group based on the results of the CASP and Schaeffer Sibling Behaviour Rating Scale ( $p>0,05$ ). **Conclusion:** In our pilot study, due to insufficient number of cases, even though there were significant improvements in social participation and sibling relationships according to the pre and post evaluation results, when compared with the results of the Control Group, this improvement could not be included in the results. Studies that will analyze the effects of group activities on participation and sibling relationships, with the participation of more children are needed to shed light on the field of rehabilitation intervention.

**Key Words:** Group activity; Sibling relationship; Participation; Disabled children

**E**rgoterapi anlamlı ve amaçlı aktivitelerle sağlığı ve refahı geliştiren kişi merkezli bir sağlık mesleğidir (Law, M.C., Baum ve ark. 2005). Bireyin amaçlı ve anlamlı bulduğu her aktiviteye ulaşılabilirliğini ve katılımını sağlayan, yol gösterici olan ve destekleyen bütün fiziksel ve sosyal müdahalelerin tümü ergoterapinin içerisindedir (Karayazgan, 2013). Ergoterapinin amacı, kişinin yapmaya gereksinim duyduğu ya da yapmak istediği aktivite ve rollere katılımını yani aktivite performansını arttırmaktır. Bundan dolayı ergoterapi programlarının sonuç değerlendirmelerinde, aktivite performansında düzelme ve artış veya aktivite katılımından kaynaklanan memnuniyetine odaklanılır (Salar, 2011).

Kardeş ilişkileri çocuğun büyüyüp geliştirdiği sosyal ve duygusal ortama etkisi nedeniyle önemli olmaktadır (Brody, 1998). Çocuk, ilk sosyal deneyimlerini kardeşiyle yaşamakta ve sosyalleşme yolundaki ilk adımlarını kardeşiyle atmaktadır. Kardeşler arası ilişki, çeşitli deneme yanımların yapıldığı, gelecekteki sosyal ilişkileri ve başa çıkma stratejilerini ve kişilik gelişimini etkileyen bir sistemdir (Etmek, 2007). Kardeş ilişkileri, diğer sosyal ilişkilere göre yaşamın en önemli dönemlerine, fiziksel ve duygusal bağlarla bağlanmasını sağlar. Kardeşler sonu olmayan bir ilişki yaşamakla beraber, kurdukları bu bağ sayesinde elde ettikleri gücü ve beceriyi, diğer sosyal ilişkilerinde de kullanırlar. Engelli kardeşe sahip olan çocuklar bir yandan kardeşlerinin farklılığını anlamaya çalışırken, diğer yandan da normal kardeşi olan yaşitlarına oranla daha fazla sorumluluk aldıklarını ve anne babalarından daha az ilgi gördüklerini hissedebilirler (Aksoy, A.B., Yildirim, G.B. 2008).

Engelli bir kardeşe sahip olan her bir çocuğun tepkisi onun yaşı ve gelişim seviyesine bağlı olarak değişmektedir. Engelli bir kardeşe sahip olan çocuk, bu duruma uyum sağlarken ve günün gerçekleri ile başa çıkmaya adapte olurken zaman içerisinde değişmeye oldukça meyillidir (Ahmetoğlu, E., Aral, N. 2004). Aile engelli çocuğun ihtiyaçlarını yerine getirebilmek için engelli çocuğa daha fazla ilgi ve hoşgörü gösterebilmekte, işbirliği ve yarışma için özelleştirilmiş kurallar geliştirebilmektedir. Bu durum kardeşler arasında adil olmayan işbirliği ve yarışma koşullarını ortaya çıkarmaktadır (Crouthamel, 1988). Özel gereksinimli çocuğun kardeşi olmanın zorluk-

larının yanı sıra; kardeşlerden birinin otizmlili olması durumunda kardeş ilişkileri, normal gelişim gösteren kardeşler için daha sıkıntılı bir süreçtir (Sinclair, Franklin, 2000). Kardeşlerden birinin otizmlili olması durumunda kardeş ilişkisinin nasıl etkilenebileceğine dair yapılan araştırmada, kardeşinin çocuk oyunlarına hiç ilgi göstermemesi durumunda hayal kırıklığı ve şaşkınlık yaşayarak kardeşiyle ilişki kurmaktan vazgeçip enerjisini diğer insanlar üzerinde yoğunlaştıracağı ileri sürülmüştür (Harris, Glasberg, 1994). Kardeşler arasında yaşanan sorunlar, kardeşlerden birinin niteliklerinin "üstünlüğü" ya da "eksikliği" ile ortaya çıkabilir (Dunn, 1983). Otizmlili çocukların kardeşlerinin davranış sorunları ve kişilik özellikleri örüntülerinin incelendiği çalışmada; otizmlili çocukların kardeşlerinin sağlıklı kardeşe sahip çocuklardan daha fazla sorun gösterdikleri bulunmuştur (Erden, Akçakın, 2001). Otizmlili çocuklar okul öncesi dönemde yaşitları ile ilişki kurup geliştirmekte zorlanırlar. Genellikle tek başlarına yapabilecekleri işlerle uğraşırlar. Diğer çocukların oyunlarına katılmazlar, tek başlarına oynamayı tercih ederler (Bodur, Soysal, 2004).

Katılım; çocukların sosyal beceriler, düşünme, iletişim, tartışma, öncelik belirleme ve karar verme becerilerini geliştirir, çocuklara tercih yapma hakkı verir ve tercih yapmalarını sağlar, isteklerini ve ihtiyaçlarını anlamalarına yardımcı olur (Jackson, 2003; Sinclair, Franklin, 2000). Toplumsal katılım; bireyin kendi alanındaki aktivitelere katılımda yeterli olmasıdır. (Akyürek, 2011). Aktiviteye katılım çocukların sosyal becerilerinin gelişimine ve sosyalizasyona yardımcı olmaktadır. Çocukların çoğu çeşitli fiziksel, zihinsel veya duygusal nedenlerden dolayı anlamlı aktivitelere başarılı bir şekilde katılım sağlamak için yeterli fırsatlardan yoksun kalırken bazıları da finansal ve sosyal kaynakların eksikliğinden dolayı aktivite mahrumiyeti yaşamaktadır. Çocukluk dönemi aktivitelerine katılmama dışlanma ve yalnızlıkla sonuçlanabilmektedir (Mandich, Rodger, 2006). Yapılan çalışmalarda SP'li çocukların engellerinin aktiviteleri toplum temelli gerçekleştirmelerini etkilediği, daha çok ev içindeki aktivitelere katıldıkları ve genellikle pasif aktiviteleri tercih ettikleri saptanmıştır (Akyalçın, 2012). Engelli çocukların katılımlarını ölçmek toplumda sağlık hizmetlerinin ve müdahalelerin etkinliğini görmek

açısından önemlidir (Michelsen, Flachs, Uldall ve ark. 2009)

Özel ihtiyaçları olan engelli çocukların kardeşleriyle oynamaları çocukların gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Ergoterapistlerin duygusal problemleri ve uyum sorunları olan kardeşlerle ilgili müdahaleleri önemlidir. Çünkü aile uyumunu ve çocuğun gelişimi üzerinde kardeşin önemli rolü vardır (Janson, Law, 2002).

Günümüzde katılımla ilgili çalışmalara ilgi artmasına rağmen engelli çocukların sağlıklı kardeşleriyle birlikte yaptıkları grup aktivitesinin etkisini inceleyen bir çalışma literatürde bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızın amacı engelli çocuklar ve kardeşlerine uygulanan grup aktivitelerinin çocukların toplumsal katılımları ve kardeş ilişkileri üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

Çalışmamızın hipotezleri:

- 1) Engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanan grup aktivitesinin katılıma etkisi yoktur.
- 2) Engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanan grup aktivitesinin kardeş ilişkileri üzerine etkisi yoktur.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda engelli çocuklar araştırma grubu ve kontrol grubu olarak iki grupta incelendi. Çalışmaya Ankara'da bulunan yaşları 5-13 arasında olan 2 otizm, 1 ensefalopati, 1 yaygın gelişimsel bozukluk tanısı almış çocuklar ve kardeşleri alınırken 2 otizm, 1 serebral paralizi, 1 yaygın gelişimsel bozukluk tanısı almış çocuklar ve kardeşleri kontrol grubu olarak alındı. Çalışma için ailelere aydınlatılmış onam formu imzalatıldı.

Engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanacak grup aktivitesinin katılımları ve kardeş ilişkileri üzerindeki etkisini incelemek için yaptığımız bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü Duyu Bütünleme Odasında gerçekleştirildi. Çalışmaya alınan 4 engelli çocuk ve kardeşleri haftada 1 gün 1.5 saat olmak üzere grup aktivitelerine katıldı. Değerlendirme ölçekleri olarak Demografik Bilgi Toplama Anketi, katılım için Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CAPS) ve kardeş ilişkileri için Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği (Schaeffer Sibling Behaviour Rating Scale) kullanıldı. 4 haftanın sonunda ölçekler tekrar uygulanarak, ilk ve son puanları karşılaştırıldı.

## 1. Demografik Bilgi Toplama Anketi

Tüm çocukların ailelerinden değerlendirmeye başlamadan önce aşağıdaki demografik bilgiler alındı; ankete cevap veren kişinin adı ve yakınlığı, çocuğun yaşı, çocuğun cinsiyeti, çocuğa konulan tanı, kullandığı yardımcı araçlar, çocuğun öğrenim durumu, evde kimlerle yaşadığı, kardeşlerinin sayısı ve yaşları kaydedildi.

## 2. Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CASP)

Çocuk ve adolesanların katılım seviyelerini değerlendiren CASP Türkçeye çevrilerek uygulandı. Bu test aile tarafından verilen bilgiye göre çocukların ev, okul, toplumsal aktivitelere katılımını ölçen bir testtir. 20 Sıralı ölçekli maddeden ve dört alt bölümden oluşmaktadır: 1) Evde Katılım (6 madde), 2) Mahalle ve Toplum Katılımı (4 madde), 3) Okul Katılımı (5 madde) ve 4) Ev ve Toplum Yaşam Faaliyetleri (5 madde).

20 madde beş puanlık bir ölçekte derecelendirilir: Yaşına uygun (Tam katılım), Biraz kısıtlı, Çok kısıtlı, Yapamaz, Uygulanamaz (aktivitelere katılımı beklenemez). 5 yaş ve üzeri çocuklara uygulanabilir.

## 3. Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği (Schaeffer Sibling Behaviour Rating Scale)

Schaeffer-Edgerton (1979) ve Mc Hale et al., (1986) tarafından geliştirilen, normal gelişim gösteren çocukların engelli kardeşleriyle olan ilişkilerini değerlendirmek amacıyla annelere uygulanan form 30 sorudan oluşmaktadır.

Ölçekte yer alan maddelere verilen tepkiler, Hiçbir zaman- Nadiren- Bazen- Sık sık- Her zaman şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçeğin puanlanmasında "Hiçbir zaman" yanıtı 1, "Nadiren" yanıtı 2, "Bazen" yanıtı 3, "Sık sık" yanıtı 4, "Her zaman" yanıtı 5 olarak kayıt edilmiş ve istatistiksel analizlerin yapılması amacıyla bilgisayara girilmiştir. Ölçekte bazı maddeler tersine (reverse) puanlanmıştır. Bilgisayarda SPSS programında, ölçekte tersine puanlanan maddelere (2., 8., 10., 12., 20. ve 21.madde) verilen yanıtlar 5 yerine 3, 4 yerine 2, 3 yerine 3, 2 yerine 4 ve 1 yerine 5 değeri olarak yeniden kodlanmıştır. Sorulardan alınan yüksek puanlar o konuya ilişkin olumlu oranları vermektedir. Yani çocuğun nazik olmakla ilgili soru-

lardan yüksek puan alması, o çocuğun kardeşiyle ilişkilerinde nazik olduğunu, fiziksel saldırganlıkla ilgili sorulardan yüksek puan alması, o çocuğun kardeşiyle ilişkilerinde fiziksel olarak saldırgan olduğunu göstermektedir.

### Grup Aktivitesi Uygulaması

İlk hafta ailelere değerlendirme ölçekleri verildi ve birinci değerlendirmeler yapıldı. Çocuklarla tanışıldı ve çocukların ilgi ve istekleri belirlendi. Oyun tercihleri öğrenildi ve bu doğrultuda aktivitelerle başlandı.

1. Hafta: Tanışma ve gruplara isim verme-Kutu kutu pense oyunu-Balon yakalama-Resim çizme -Yağ satarım bal satarım oyunu
2. Hafta: Kukla oyunu-Çatlak-patlak oyunu-İstap-Puzzle yapma - Origami-Parmak boyası ile resim çalışması
3. Hafta: İp atlama-Gruplara ayrılarak halat çekme oyunu - Topları yuvarlayarak yarışma - Basketbol-Şarkı eşliğinde taklit çalışmaları
4. Hafta: Her grubun en sevdiği oyunun oynanması - Kardeşiyle birlikte el arabası yarışı

**İstatistiksel analiz:** İstatistiksel analizler için" SPSS 15 for Windows" programı kullanıldı. Sonuçlar aritmetik ortalama ve standart sapma ( $X \pm SS$ ) olarak ifade edildi. Her iki grubun verileri Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı ve istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

## SONUÇLAR

### Demografik Bulgular

Çalışmamızda araştırma grubunu 1 kız 3 erkek engelli çocuk ve onların sağlıklı kardeşleri oluşturdu. Kontrol grubuna ise 1 kız 3 erkek engelli çocuk ve onların sağlıklı kardeşleri dahil edildi. Olguların demografik bilgileri Tablo 4.1.'de verildi (Tablo 1.). Çalışmaya alınan çocukların kardeşlerinin yaşları Tablo 2.'de verildi. Tablo 2. incelendiğinde engelli çocukların sağlıklı kardeşlerinden 1.kardeşin 2'sinin 5 yaşında, 2'sinin 6 yaşında, yine 2'sinin 13 yaşında olduğu, 2. Kardeşi olan 2 kişinin olduğu yaşlarının 9 ve 13 olduğu görülmektedir.

Demografik bilgi toplama anketinden elde edilen bulgulara göre araştırma grubundaki ve kontrol grubundaki bütün çocuklar anne ve baba-sıyla birlikte yaşamaktaydı.

Grup aktivitesine katılan araştırma grubundaki çocukların Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası

**Tablo 1.** Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	2	25,0
Erkek	6	75,0
<b>Yaş</b>		
5	1	12,5
6	3	37,5
9	2	25,0
10	1	12,5
11	1	12,5
<b>Yaş ortalaması</b> 7.75±12.25		
<b>Tanı</b>		
CP	1	12,5
Ensefalopati	1	12,5
Otizm	4	50,0
YGB	2	25,0
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Anaokulu	4	50,0
İlkokul	3	37,5
Ortaokul	1	12,5
<b>Kardeş Sayısı</b>		
1	6	75,0
2	2	25,0

(CASP) sonuçları Tablo 3.'te kontrol grubundaki çocukların Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CASP) sonuçları Tablo 4.'te verildi.

Tablo 3.'te görüldüğü gibi ilk ve son değerlendirmelerde Çocuk ve Adolesan Katılım Skalasının (CASP) tüm alt ölçeklerinin ortalama puanlarında ve toplamında artış vardır ancak katılım skalasındaki sonuçlara göre tüm alt ölçeklerde ve toplam puanda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

## TARTIŞMA

Engelli çocuklar ve kardeşlerine uygulanan grup aktivitelerinin çocukların toplumsal katılımları ve

**Tablo 2.** Kardeşlerin yaşları

Kardeşlerin Yaşları	n	%
<b>1. Kardeşin Yaşı</b>		
3	1	12,5
5	2	25,0
6	2	25,0
8	1	12,5
13	2	25,0
<b>2. Kardeşin Yaşı</b>		
9	1	50,0
13	1	50,0



kardeş ilişkileri üzerindeki etkisini incelediğimiz pilot çalışmamızda olgu sayısının azlığı nedeniyle ilk ve son değerlendirme sonuçlarında araştırma grubunda hem toplumsal katılım hem de kardeş ilişkilerinde önemli gelişmeler olmasına rağmen kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bu fark sonuçlara yansımamıştır.

Aktivitelere katılım engeli olup olmamasına bakılmaksızın bütün çocukların normal gelişimleri için gereklidir. Çocukluk döneminin aktiviteleri kişinin bağımsızlığını geliştirmesini, üretken olmasını, oyun ve tercihini yapmasını, iletişim becerilerini gerektirir. Bir şeyi yaparak veya günlük aktivitelere katılarak çocuklar yeni beceriler geliştirirler. Yeni deneyimlere ve aktivitelere katılım öz saygı ve benlik algısının kazanılmasını ve toplumun bir üyesi olmayı sağlar (Law, 2002). Çocukların çoğu çeşitli fiziksel, zihinsel veya emosyonel nedenlerden dolayı anlamlı aktivitelere başarılı bir katılım sağlamak için fırsatlardan yoksun kalmaktadır. Çocukluk dönemi aktivitelerine katılmama sosyal izolasyon, dışlanma ve yalnızlıkla sonuçlanabilmektedir (Mandich, Rodger, 2006). Eşitlik ve insan hakları açısından düşünüldüğünde engelli çocukların diğerlerinden ne kadar az katılım gösterdiklerinin bilinmesi gereklidir. Engelli çocukların katılımlarını ölçmek toplumda sağlık hizmetlerinin ve müdahalelerin etkinliğini görmek açısından önemlidir (Michelsen, S.I., Flachs, E.M., Uldall, P., Eriksen, McManus, V., Parkes, J. ve ark., 2009).

Yapılan çalışmalarda SP'li çocukların engellerinin aktiviteleri toplum temelli gerçekleştirme-

lerini etkilediği, daha çok ev içindeki aktivitelere katıldıkları ve genellikle pasif aktiviteleri tercih ettikleri saptanmıştır (Akyalçın, 2012).

Çalışmamızda Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CASP) sonuçlarına göre; grup aktivitesine katılan çocukların evde katılım ve okulda katılım alt ölçeklerinin ortalama puanlarında 2 puanlık bir artış tespit edilirken kontrol grubundaki çocukların evde katılım ve okulda katılım alt ölçeklerinin ortalama puanlarında 0,25'lik azalma tespit edilmiştir (Bkz; Tablo 3., Tablo 4).. Ayrıca, grup aktivitelerine katılmayan çocukların katılım ve sosyal becerileriyle ilgili problemleri devam ederken grup aktivitesine katılan çocukların sosyal beceri ve iletişimlerinde artış gözlenmiştir. Grup aktivitesine katılan çocuklardan Olgu2'nin annesinin '*Çocuğum diğer çocuklarla daha fazla oyun oynamaya başladı.*' sözleri çocukların sosyal becerilerindeki değişimleri en iyi biçimde göstermektedir. Ancak haftada 1 kez 1,5 saatlik seanslarla uygulanan toplamda 4 seans yapılan grup aktivitesinin katılım üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olmamasını çalışmadaki olgu sayısının azlığından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Öte yandan daha uzun çalışma ve seans sürelerinde ve daha fazla olgu sayısı ile yapılacak çalışmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir etkinin bulunabileceği düşünülmektedir

Elde ettiğimiz gözlemsel değerlendirmeler ve annelerden aldığımız feedbackler ışığında; grup aktiviteleri çocukların katılımları üzerinde işlevseldir. Çalışmamızda engelli çocukların ve sağlıklı

**Tablo 3.** Grup aktivitesine katılan çocukların Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası değerlendirme sonuçları

İlk ve Son Ölçümler	n	Ortalama Puan	P
CASP EK1	4	16,5	
CASP EK2	4	18,5	0,066
CASP MTK1	4	9	
CASP MTK2	4	10	0,180
CASP OK1	4	12,75	
CASP OK2	4	14,75	0,066
CASP ETYF1	4	9,25	
CASP ETYF2	4	10	0,180

EK: Evde Katılım  
MTK: Mahalle ve Toplum Katılımı  
OK: Okulda Katılım  
ETYP: Ev ve Toplum Yaşam Faaliyetleri

**Tablo 4.** Kontrol grubundaki çocukların Çocuk ve Adolesan Katılım Skalası (CASP) değerlendirme sonuçları

İlk ve Son Ölçümler	n	Ortalama Puan	P
CASP EK1	4	14,5	
CASP EK2	4	14,25	0,317
CASP MTK1	4	9	
CASP MTK2	4	9,25	0,317
CASP OK1	4	12,5	
CASP OK2	4	12,25	0,317
CASP ETYF1	4	6,75	
CASP ETYF2	4	6,5	0,317

EK: Evde Katılım  
MTK: Mahalle ve Toplum Katılımı  
OK: Okulda Katılım  
ETYP: Ev ve Toplum Yaşam Faaliyetleri

**Tablo 5.** Araştırma ve kontrol grubundaki çocukların Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği sonuçları

İlk ve Son Ölçümler	Grup A			Grup K		
	n	Ortalama Puan	p	n	Ortalama Puan	p
Schaeffer1	4	85,5	0,66	4	85,5	0,102
Schaeffer2		89,5			86,7	

kardeşlerinin grup aktivitelerine severek katıldıkları, kardeşlerini destekledikleri, arkadaş edindikleri görülmüştür ve çocuklar aktiviteler sırasında eğlendiklerini, gruba sürekli gelmek istediklerini ifade etmişlerdir. Grup aktivitelerinin süreç içerisinde etkisinin görüleceği düşünülmektedir.

Kardeşler arası ilişki ve kardeşlerin birlikte aktivitelerine katılmaları gelecekteki sosyal ilişkileri ve başa çıkma stratejilerini ve kişilik gelişimini etkileyen bir sistemdir (Etmek, 2007). Otistik çocukların kardeşlerinin davranış sorunları ve kişilik özellikleri örüntülerinin incelendiği çalışmada; otistik çocukların kardeşlerinin sağlıklı kardeşe sahip çocuklardan daha fazla sorun gösterdiklerini bulmuştur (Erden, Akçakın, 2001). Çocuğun engelli kardeşiyle kuracağı ilişkide kardeşinin engel tanısı fark yaratırken, kardeşini kabullenmede tanı fark yaratmamaktadır. Kardeşin engel tanısı, çocuğun engelli kardeşiyle kuracağı ilişkide önemli rol oynamaktadır (Aksoy, A.B., Yıldırım, G.B., 2008).

Literatür incelendiğinde engelli çocuklar ve kardeşlerine uygulanan grup aktivitesinin kardeş ilişkileri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak özel ihtiyaçları olan çocukların kardeşleri üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda Ottawa Çocuk Tedavi Merkezinde kardeş programları oluşturulmuştur. Fiziksel engelli çocukların kardeşlerinin kaygılarıyla ilgili aile destek grubu oluşturulmuş, kardeş programı duygusal veya davranışsal sorunları olan kardeşler için bir terapi grubu şeklinde tasarlanmıştır. Kardeşleriyle birlikte aktivite günleri oluşturulmuştur (Janson, Law, 2002).

Çalışmamızda çocukların kardeş ilişkilerini değerlendiren Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği sonuçlarına göre; grup aktivitesine katılan çocuklarda kardeş ilişkilerinde olumlu yönde değişiklikler olup; ortalama puanda 4 puan artış varken kontrol grubunda ise 1 puan artış

olduğu görülmüştür. Grup aktiviteleri sırasında sağlıklı çocukların engelli kardeşlerini desteklemeye başladıkları görülmüştür ve ilk haftalardaki kıskançlıklar azalmıştır. Daha önce kardeşi ile ilgili farkındalığı fazla olmayan Olgu1'in kardeşi grup yarışmalarında engelli kardeşinin kazanması için başarılarak '*Hadi yapabilirsin!*' şeklinde destek vermiştir. Ayrıca ilk haftalarda sadece kendi aktivitesiyle ilgilenirken son haftalarda engelli kardeşine yardım tekliflerinde bulunmuştur. Birlikte yapılan aktivitelerde birbirlerine daha çok yardım etmeye başlamışlardır. Bu geri bildirimlerden de yola çıkarak daha uzun çalışma ve seans sürelerinde daha anlamlı bir etkinin bulunabileceği düşünülmektedir.

Grup aktivitesine katılan engelli çocukların annelerinin ifadeleri değerlendirildiğinde; bazı çocukların evde ve toplumda katılımlarının arttığı, sosyal iletişim becerilerinin geliştiği, kardeşleriyle ilişkilerinin düzeldiği ve daha iyi anlaştıkları görülmektedir.

Anneler çocukların grup aktivitesi sonrası mutlu olduklarını ve bir sonraki hafta gelmek için heyecanlandıklarını ifade etmişlerdir. Olgu2'nin kardeşi '*Bu hafta bitecek mi? Ama ben hep buraya gelip kardeşimle oynamak istiyorum!*' şeklinde duygularını ifade etmiştir. Olgu4'ün annesi '*Grup aktivitesinde yaptıklarını evde de birlikte yapmaya başladılar, onları böyle görünce biz de mutlu oluyoruz.*' şeklinde evde de olumlu gelişmeler olduğunu ifade etmiştir. Olgu3'ün annesi ise '*Evdeki kıskançlıkları biraz azaldı. Buraya gelmeyi ikisi de çok istiyor.*' diyerek kardeş ilişkilerindeki değişimi ifade etmiştir. Olgu4'ün annesi '*Diğer çocukları görmeleri ve birlikte bir şeyler yapmaları çok hoş, kendi aralarında da artık daha iyi anlaşabiliyorlar.*' derken

Olgu4 ün '*Çok eğlendim, yine gelelim.*' Olgu3 ün '*Kardeşim bana evde de nasıl uçak yapacağımı gösterdi, bugün de yapalım.*' ifadeleri grup aktivi-

telerinin çocukların motivasyonunu ne kadar artırdığını göstermektedir. Olgu1 'Yarışı biz kazandık, çok iyi oynadık.' diyerek kardeşiyle oluşturduğu grubun başarısını dile getirmiştir.

Çalışmamız başlangıçta daha fazla çocuk ile planlanmasına rağmen engelli ve sağlıklı çocukların farklı okullara gidiyor olmaları ve ailelerin müdahale seanslarına ortak zaman yaratıp çocukları bir arada getirmede karşılaştıkları sorunlar çalışmamızın az sayıda olgu ile tamamlanmasına neden olmuştur. Çalışmamızdan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; engelli çocuklar ve kardeşlerine uygulanan grup aktivitesinin çocukların katılımı ve kardeş ilişkileri üzerinde etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmasa da, çocukların ve annelerin ifadelerine bakıldığında, grup aktivitesinin çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğu, grup aktivitelerine katılan engelli çocuklara karşı sağlıklı kardeşlerin davranış ve bakış açılarında olumlu yönde değişimler olduğu gözlemlenmiştir. Olgu sayısının, grup aktivitesi seans ve süresinin artırılarak ve daha homojen bir olgu grubuyla yapılacak ileriki çalışmalarda daha objektif ve kanıt dayalı sonuçların elde edilebileceğini düşünüyoruz.

Engelli çocukların kardeş ilişkilerini daha iyi hale getirmek, sağlıklı kardeşin engelli kardeşine bakış açısını değiştirmek ve birlikte aktiviteye katılmalarını arttırmak için bazı ergoterapi seanslarına kardeşlerin de dahil edilerek grup aktivitelerinin uygulanması ve bu konuda aile eğitimlerinin yapılmasının katkı sağlayacağını öngörmekteyiz.

## KAYNAKLAR

- Ahmetoğlu, E., Aral, N. (2004) Zihinsel engelli çocukların kardeş ilişkilerinin anne ve kardeş algılarına göre değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Aksoy, A.B., Yildirim, G.B. (2008) Farklı Engel Grubundan Engelli Kardeşe Sahip Çocukların Kardeş İlişkileri ile Kardeşlerini Kabullemeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.
- Akyalçın, S. (2012). Serebral Paralizili Çocuklarda Aktivitelere Katılımın Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akyürek, G. (2011). Engelli Kişilerin Toplumsal Katılmalarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Bodur, Ş., Soysal, Ş. (2004) Otizmin erken tanısı ve önemi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13 (10), 394-398.
- Brody, G.H. (1998) Sibling relationship quality: Its causes and consequences. *Annual review of psychology*, 49 (1), 1-24.
- Crouthamel, C.S. (1988) Siblings of handicapped children: A group support program. *Early child development and care*, 37 (1), 119-131.
- Dunn, J. (1983) Sibling relationships in early childhood. *Child Development*, 787-811.
- Erden, G., Akçakın, M. (2001) Otizmi olan çocuklar ve kardeşlerinin davranış sorunları ve kişilik özellikleri örüntüleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 8 (3), 145-155.
- Etmek, K.F. Otizm Ve Kardeşler. *Özürlüler'07 Kongre Sergi Ve Sosyal Etkinlikleri*, 203.
- Harris, S.L., Glasberg, B.A. (1994). Siblings of children with autism: A guide for families: Woodbine house Bethesda, MD.
- Jackson, S.E. (2003) What Works for Children? Effective Services for Children and Families. *Child & Family Social Work*, 8 (2), 151-152.
- Janson, K., Law, M. (2002) Siblings of Children with Special Needs. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 22 (1), 73-78.
- Karayazgan, S. (2013). Şizofreni Hastalarına Bakım Verenlerin Aktivite, Aktivite Performansı Ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Law, M. (2002) Participation in the occupations of everyday life. *The American Journal of Occupational Therapy*, 56 (6), 640-649.
- Law, M.C., Baum, C.M., Dunn, W. (2005). Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy: Slack Incorporated.
- Mandich, A., Rodger, S. (2006) Doing, being and becoming: Their importance to children.
- Michelsen, S.I., Flachs, E.M., Uldall, P., Eriksen, E.L., McManus, V., Parkes, J. ve diğerleri. (2009) Frequency of participation of 8-12-year-old children with cerebral palsy: A multi-centre cross-sectional European study. *European Journal of Paediatric Neurology*, 13 (2), 165-177.
- Salar, S. (2011). Omurilik Yaralanması Olan Kişilerde Çevresel Faktörlerin Toplumsal Katılım Ve Yaşam Memnuniyetine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sinclair, R., Franklin, A. (2000) A Quality Protects Research Briefing: young people's participation. *Department of Health, Research in Practice and Making Research Count: London.*
- Tepeli, Y., Karadeniz, H.K. (2013) Otizmlili ve Normal Gelişim Gösteren Çocukların Alıcı Dil Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Language and Literature*, 2 (6), 73-89.



Araştırma Makalesi

# Ankara İskitler Bölgesi Geri Dönüşüm İşçilerinin Aktivite ve Rol Profillerinin Belirlenmesi

Determination of Activity and Role Performance of Waste Pickers in Iskitler Region of Ankara

**Sinem KARS<sup>1</sup>, Mine UYANIK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Erg., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, snmkrs@hotmail.com (Sorumlu Yazar)

<sup>2</sup> Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, muyanik@hacettepe.edu.tr

\*Bu çalışma; 23-25 Ekim 2014 tarihlerinde Hollanda/ Nijmegen'da yapılacak olan ENOTHE Annual Meeting'de poster sunumu olarak kabul edilmiştir.

## ÖZ

**Amaç:** Olumsuz çalışma ve barınma koşullarına sahip olan geri dönüşüm işçilerinin aktivitelerinin ve rol profillerinin belirlenmesi, işçilerin sağlığını ve iyi olma hallerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik sorunların ortaya çıkarılmasında önemlidir. Araştırma Ankara- İskitler Bölgesi'nde yaşayan, en az 1 aydır işçilik yapan geri dönüşüm işçilerinin aktivite ve rol profillerinin tanımlanması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, 700-800 geri dönüşüm işçisi oluşturmaktadır. İşçilerden bir kısmının mevsimsel olarak çalışması, belediye ile problem yaşadıkları için bir derneğe üye olmamaları gibi nedenlerden dolayı tam sayıları bilinmemektedir. Örneklemi ise evrende tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen ve evrenin yaklaşık olarak %5'ini oluşturan 30 erkek geri dönüşüm işçisi oluşturmaktadır. Veriler araştırmacı tarafından gerekli literatür taranarak hazırlanmış olan soru formu ve hastalık formu, nitel veri toplama amacıyla oluşturulan görüşme soru formu ile Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) yapılarak yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. **Sonuçlar:** Geri dönüşüm işçilerinin KAPÖ sonuçlarına göre aktivite performans alanlarından en çok kendine bakım aktivitelerinin önemli olduğu, kendine bakım aktivitelerinden ise en çok banyo yapmanın (9,2±1,6) önemli olduğu tespit edilmiştir. İşçiler için, banyo yapmadan sonra en çok önemli olan aktivitenin telefonla konuşma (9±1,98) olduğu tespit edilmiştir. İşçiler için bu iş "mecburi" yapılan, kötü şartlara sahip, pis ve aşağı seviye bir iştir. Bu durumu en iyi yansıtan ifade: 'Ölüm, kalım, plastik!' olmuştur. **Tartışma:** Geri dönüşüm işçilerinin işçilerin %83,3'ü günde en az 11 saat çalıştığı, %53'ünün kendi işlerine olan bakış açısının olumsuz olduğu, %50'sine göre, toplumun işçilere olan bakış açısı olumsuz olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Geri dönüşüm işçileri; Aktivite performansı; Aktivite profili; Rol profili

## ABSTRACT

**Purpose:** Identifying the activities and role profiles of waste pickers who have adverse working and housing conditions is important in order to promote the well-being and health of waste pickers and show problems limiting this promotion. The study aims to identify activity and role profile of waste pickers who are doing this job at least for one month in the Iskitler region of Ankara. **Material and Methods:** Quantitative and qualitative research methods were used in this study. The universe of the study was formed by 700-800 waste pickers. The certain number of waste-pickers isn't known, because they don't join the association because of living problems with municipality and working in some seasons. The sample selected by random sampling method in the universe and the universe constitute approximately 5% in 30 male workers constitute recycling. The data was collected through structured questionnaires and diseases form designed by the researcher and through Canadian Occupational Performance Measure (COPM) after doing a careful literature review. The questionnaires were filled through face to face interviews. **Results:** It is found that the areas of activity performance is more important self-care activities. In the self care activities, take a bath (9,2±1,6) is very important for waste pickers. After take a bath, the second activity is talking on the phone (9±1,98). The job as a waste-pickering is a dirty and compulsory job and this job has a lower level for waste-pickers. The 'Death, survival, plastic!' sentence of waste picker was best summed up to waste pickers' point of view for their job. **Conclusion:** The research shows that 83.3% of the waste-pickers worked at least 11 hours, 53% of the waste-pickers has a negative attitude to their own work, 50% of the waste-pickers has a thing that the community have a negative attitude to waste-pickers.

**Key Words:** Waste pickers; Occupational performance; Activity profile; Role profile

**E**rgoterapi kişi merkezli bir sağlık mesleğidir. Ergoterapi bakış açısına göre, kişilerin aktiviteleri rollerine göre şekillenir. Kişiler için önemli olan aktivitelerden rolleri hakkında bilgi edinilebilir. Aktivite performansı, kişi, çevre ve aktivite arasındaki dinamik ilişkinin sonucudur (Strong, Gruhl, 2011). Aktivite performansı; kültürel olarak tanımlanmış olup, kişinin yaşına ve cinsiyetine uygun, kendisi için anlamlı işi seçebilme, organize edebilme ve bunları yapabilme yeteneği olarak da tanımlanabilir. Aktivite performans alanları; kendine bakım, üretkenlik ve serbest zaman alanı olarak sınıflandırılmaktadır (Baum, Law, 1997). Aktivite performans alanları arasındaki denge kişinin iyi olma halinde olduğunu ve kişinin sağlıklı bir şekilde rollerini yerine getirdiğini gösterir (Anaby, Jarus, Backman, Zumbo, 2010).

Geri dönüşüm işçileri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Katı Atık Ana Planı kapsamında yer almayarak kayıt dışı işçi olarak sayılmışlardır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi 2008-2012 Eylem Planı, 2008). Katı atık toplama yetkisi lisanslı firmalara verilmiştir. Yasadışı işçi oldukları için T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu Mesleki Hastalıklarla İlgili Genelge'de geri dönüşüm işçilerinden bahsedilmemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Meslek Hastalığıyla İlgili Genelge, 2011). Ancak geri dönüşüm işçileri çöp toplarken birçok sağlık problemi ile yüz yüze kalırlar. Dünyada geri dönüşüm işçilerinin sağlık problemleri ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bunlar sağlık problemlerinin belirlenmesi, korunma yöntemleri, devlet tarafından sağlanan ücretsiz aşılar hakkında bilgilendirme, vitamin takviyeleri, parazitlerin neden olduğu hastalıklarla (toksokariazis gibi)<sup>1</sup> ilgili çalışmalar, yaşam koşulları, mesleki hastalıkları, özellikle kadın işçilere yönelik korunma yöntemleri gibi eğitimler, işçilerin akciğer kapasitelerinin değerlendirilmesi, sosyo-ekonomik profillerinin belirlenmesi gibi çalışmalardır (Acar, 2008; Alvarado-Esquivel, 2013; Erelel, İşsever, Bayraktarlı, Ayvaz, Güngör, Erbil, Özdilli, Eker, 2009; Mustajbegovic, Zuskin, Kern, Kos, 1994; Nguyen, Chalin, Lam, Maclaren, 2003; Giri, 2012; Saltan, Yardımcı, 2007).

Dünya çapındaki farklı ülke ve bölgelerdeki geri dönüşüm işçilerinin etiketlenmeye maruz kal-

dıkları (Özgen, 2001; Saltan, Yardımcı, 2007) ve kötü çalışma koşullarına sahip oldukları bildirilmektedir (Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing, 2014; Samson, 2009). Türkiye'de; işçilerin sokakta çöp toplama sırasında, lokanta ve cafe tarzı yerlerin, işçilere yiyecek vermek istemedikleri ve sosyal dışlanmaya maruz kaldıkları, küçük depolarda hem topladıkları çöpleri biriktirip, hem de buraları yaşama yeri olarak kullandıkları, depoda yaşayan geri dönüşüm işçilerinin ısınmak ve banyo yapmak için elektriği kullandıkları, banyo yapmak için uzun süre beklemek zorunda oldukları, uzun süre çalıştıkları bildirilmektedir (Özsoy, 2012). Ayrıca; çoğu işçinin göç ile geldiklerinin ve annelerinin, eşlerini, çocuklarını memleketlerinde bıraktıkları ve imkan buldukça onları görmeye gittikleri bildirilmektedir (Acar, 2008; Altuntaş, 2008).

Bu faktörlerden dolayı geri dönüşüm işçilerinin aktivite performans alanlarındaki dengenin bozulduğu ve işçilerin iyi olma halini koruyamadıkları düşünülmektedir.

Çalışma için kurulan hipotezler şunlardır:

- 1) Geri dönüşüm işçilerinin aktivite performans alanları arasında denge vardır.
- 2) Geri dönüşüm işçilerinin iyi olma halleri devam etmektedir.

Bu araştırma, kişisel ve çevresel faktörler kapsamında Ankara-İskitler Bölgesi geri dönüşüm işçilerinin aktivite ve rol profillerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma; Ankara İskitler Bölgesi'nde yaşayan geri dönüşüm işçilerinin günlük yaşam aktivitelerini değerlendirerek, aktivite ve rol profillerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

İskitler Bölgesi'nin seçilmesinin nedeni geri dönüşüm işçilerinin en fazla burada yaşaması ve ulaşımın kolay olmasıdır.

İskitler Bölgesi'ndeki işçilerin neredeyse tamamına yakınının Kürt kökenli olduğu ve Diyarbakır ya da Şanlıurfa'dan geldikleri belirtilmektedir (Acar, 2008; Ankara Geri Kazanım Derneği).

İskitler Bölgesi'nde yaklaşık olarak 700-800 işçi bulunduğu belirtilmektedir. (Mendilloğlu, 2014). Örnekleme, evrende tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen ve evrenin yaklaşık olarak %5 ini oluşturan 30 erkek geri dönüşüm işçisi oluş-

<sup>1</sup> Toksokariazis yuvarlak kurt parazitlerinin neden olduğu nadir görülen bir enfeksiyondur.

turmaktadır. Örneklerin tamamı en az 1 aydır işçilik yapan işçilerden oluşmaktadır.

Veriler, işçilerin sosyo-demografik özelliklerine ve sağlık durumlarına soru formu eklenmiş, günlük yaşam aktivite durumlarına yönelik Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) kullanılarak toplanmıştır. İşçilere Geri Dönüşüm Derneği sayesinde ulaşılmış ve yaşadıkları barınaklara Dernek Başkanı ile gidilmiştir. Çalışmaya katılmadan önce işçiler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır. İşçilerin izinleri alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile formlar doldurulmuştur.

Değerlendirmelerimiz sırasında işçilerin %100'ünün Kürt olması ve anadilleri Kürtçe olması nedeniyle Türkçeyi anlamaları zor olmaktadır. Bu nedenle Türkçe'yi daha iyi anlayan birisi seçilerek çalışmanın amacı ilk önce bu kişiye anlatıldı. Daha sonra, seçilen bu kişi Kürtçe diğer işçilere anlattı ve her yeni değerlendirmede bu kişi yanımızda bulunmaktaydı. Bu sayede işçilerin anlamadığı sorular bu kişi tarafından tercüme yapılarak, işçilerin soruları cevaplamasına yardımcı olmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Soru formunun birinci bölümünde, araştırmaya katılan işçilerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, aylık geliri, ek olarak yapılan iş, sosyal güvencesi, kronik hastalıkları varsa çocuk sayısının sorgulandığı sosyo-demografik anket ile bu işe başlama hikayesi, kişinin işine olan bakış açısı ve kişiye göre toplumun kişiye olan bakış açısı ve kişinin hayattan beklentilerinin sorgulanması amacıyla oluşturulan nicel veri anketi yer almaktadır. Soru formunun ikinci bölümünde, işçilerin çalıştıkları ortamlardan kaynaklanabilecek ve işçilerin aktivitelerini etkileyebilecek hastalıklar sorgulanmıştır. Soru formunun üçüncü bölümünde, kişilerin günlük yaşam aktivitelerini sorgulayan Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) kullanılmıştır.

**1. Sosyodemografik Anket:** Kişilerin aktiviteleri çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. İşçilerin aktiviteleri incelenirken, aktivitelerini etkileyecek faktörlerin sorgulanması için kişi bilgilerinin alındığı değerlendirme kullanılmıştır. Bu değerlendirmede, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, aylık geliri, ek olarak yapılan iş, sosyal güvencesi, kronik hastalıkları varsa çocuk sayısı sorgulanmıştır.

**2. Nicel Veri Anketi:** Kişinin işe başlama hikayesi, kişinin işine olan bakış açısı ve kişiye göre toplumun kişiye olan bakış açısı ve kişinin hayattan beklentileri sorgulanmıştır. Kişinin işine olan bakış açısında; *'Hırsızlık yapmaktansa, bu işi yapmak daha iyi!'*, *'Alın terim ile bu meslekte para kazanıyorum!'* gibi ifadeler olumlu, *'Pis iş, kirli iş. Mecburiyetten yapıyoruz!'*, *'Çok pişmanım, keşke ben de okusaydım da burada olmak zorunda olmasaydım'* gibi pişmanlık, mecburiyetten yapma, mesleğinden utanma gibi ifadeler olumsuz, *'Bu meslek ne umdurur, ne de uğundurur!'* gibi hem olumlu hem de olumsuz ifadeler ile fikir belirtmek istemeyen kişilerin fikirleri nötr olarak kabul edilmiştir.

**3. Hastalık Listesi:** Geri dönüşüm işçilerinin birçok sağlık problemi bulunmaktadır. Araştırmacı bu sağlık problemlerinden oluşan bir kontrol listesi hazırlayarak, işçilere uygulamıştır. Bu listede baş ağrısı, eklem ağrısı, sırt ağrısı, kas ağrıları, kaşıntı / döküntü, tahriş olmuş cilt, uyuz, kıl kurdu, çürük, öksürük, kanlı öksürük, nefes darlığı, mide ağrısı, ishal, kanlı dışkı, belirsiz görüş, iştme sorunları, hayvan ısırıkları (örneğin köpek, sivrisinek), parazit/bit, kemik kırığı, kansızlık, gıda zehirlenmeleri, tetanos, üst solunum yolu enfeksiyonları, derin kesikler, psikolojik problemler (intihar, kaygılanma, duygu durum bozuklukları) bulunmaktadır (Acar, 2008; Alvarado-Esquivel, 2013; Erelel, İşsever, Bayraktarlı, Ayvaz, Güngör, Erbil, Özdiilli, Eker, 2009; Mustajbegovic, Zuskin, Kern, Kos, 1994; Nguyen, Chalin, Lam, Maclaren, 2003; Giri, 2012; Saltan, Yardımcı, 2007; Sarkar, 2003).

**3. Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ):** Kanada Aktivite Performans Ölçümü; zaman içerisinde kişinin aktivite performansının benlik algısındaki değişiklikleri anlamak amacıyla dizayn edilen kişi merkezli bir ölçümdür. Sonuç ölçüsü olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. KAPÖ, çeşitli engellilerde ve gelişim aşamalarında kullanılmak üzere Mary Law, Sue Baptiste, Mary Ann McColl, Anne Opzoomer, Helene Polatajko ve Nancy Pollock tarafından tasarlanmıştır. 1991 yılında ilk kez ve Mayıs 2005'te dördüncü sürümü yayımlanan KAPÖ, 35'ten fazla ülkede kullanılmaktadır ve 20'den fazla dile çevrilmiştir.

KAPÖ; kendine bakım, iş ve üretici aktiviteler, serbest zaman aktiviteleri alanlarındaki performans problemlerini belirler. Kişinin aktivite performansının zaman içindeki değişiminin yine

kişinin kendisi tarafından performans ve tatmin puanları vererek değerlendirdiği bir ölçektir. (Law, Baptiste, McColl, Opzoomer, Polatajko, Pollock, 1990; Carswell, McColl, Baptiste, Law, Polatajko, Pollock, 2004). Ancak belirtilen ölçek ile sadece kişilerin Ankara'da yapmış oldukları aktiviteler incelenmiştir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan soru formu danışmanı ve uzman iki öğretim görevlisi tarafından değerlendirilmiş ve uygun görülmüştür. Daha sonra formun anlaşılabilirliği ve kullanılabilirliğini kontrol etmek amacıyla örneklem grubundaki kişilere uygulanmıştır. Ön uygulamadan sonra soru formuna son şekli verilmiştir.

Veriler, araştırmacı tarafından, işçilerin dinlenme zamanlarında, yüz yüze görüşme yöntemi ile 22 Şubat 2014-16 Mart 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Anket formunda yer alan sorular araştırmacı tarafından işçilere sorularak, işçilerin vereceği yanıtlar yine araştırmacı tarafından anket formuna işaretlenmiştir. İşçilerin soruları tam olarak anlayamadıkları zamanlarda, bize rehber olan kişi tarafından soru Kürtçe olarak işçilere anlatılmıştır. Böylece sorulara işçiler tarafından daha sağlıklı cevap vermesi sağlanmıştır. Formun uygulanması yaklaşık yirmi dakika sürmüştür.

Ankara'nın birçok bölgesinde geri dönüşüm işçileri çalışmaktadır. Ancak bu işçilerin geldikleri yerler, etnik kökenleri, cinsiyetleri, yaşları ve psikososyal özellikleri farklılık göstermektedir. Bu yüzden, bu araştırmanın sonuçları Ankara genelinde genellenemez.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Araştırmadan elde edilen veriler, Microsoft Office 2007 Excel programında, uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Kanada Aktivite Performans Ölçeği ile yapılan aktivitelerin, aktivite performans alanları olan günlük yaşam, iş ve üretici aktiviteleri ile oyun ve serbest zaman aktiviteleri ana başlıkları altında, önemlilik puanları yazılmıştır. Öncelikle 30 kişi için her aktivitenin önemlilik puanı, aktivitelerin önemlilik puanlarının ortalaması alınarak bulunmuştur. Daha sonra, günlük yaşam, iş ve üretici aktiviteleri ile oyun ve serbest zaman aktiviteleri alanlarındaki aktivitelerin önemlilik puanlarının ortalaması alınarak, her alanın kişi için önemlilik puanı bulunmuştur. Alanların önemlilik puanları bulunduktan sonra; kişilerin yaptıkları aktivitelerin, kişiler için

ne kadar önemli olduğu ve bu aktiviteleri hangi rolleri gereği yaptıkları belirlenmiştir.

## SONUÇLAR

Bulgular iki başlık altında incelenmiştir:

1. İşçilerin Tanımlayıcı Özellikleri ve Sağlık Durumlarına Yönelik Bulgular
2. İşçilerin Kanada Aktivite Performans Ölçeği Puanlarının Dağılımına Yönelik Bulgular

### 1. İşçilerin Tanımlayıcı Özellikleri ve Sağlık Durumlarına Yönelik Bulgular

Tablo 1'de işçilerin tanıttıcı özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Çalışmaya katılan işçilerin yaş ortalamasının  $30,63 \pm 13,07$  olduğu, ortalamayı en fazla 21-30 yaş grubunun (%33,3) oluşturduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan işçilerin tamamı erkektir. İşçilerin %63,3'ünün evli olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeylerine göre bakıldığında, en fazla (%43,3) ortaokul mezunu oldukları görülmüştür. İşçilerin 83,3'ünün sosyal güvencesinin olduğu ve %80'inin gelirinin 1000 TL'nin altında olduğu belirlenmiştir. İşçilerin çocuk sayıları incelendiğinde; %52,6'sının 1-3, %26,3'ünün 7 ve üzeri, % 21'inin ise, 4-6 arasında çocuğa sahip oldukları belirlenmiştir. İşçilerin günlük çalışma saatlerine bakıldığında; % 43,3'ünün 15 saat ve üzere, %40'ünün 11-14 saat, %16,6'sının ise 6-10 saat çalıştığı belirlenmiştir. Yani işçilerin %83,3'ü günde en az 11 saat çalışmaktadır. İşçilerin %53'ünün kendi işlerine olan bakış açısı olumsuzdur. İşçilerin %50'sine göre, toplumun işçilere olan bakış açısı olumsuzdur.

İşçilerde bulunan hastalıkların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Araştırma kapsamındaki işçilerde en çok görülen 5 hastalık sıralandığında, 1. sırada %90 görülme sıklığı ile baş, eklem, sırt veya kas ağrısı, 2. sırada %46,6 görülme sıklığı ile mide ağrısı, 3. sırada %10 görülme sıklığı ile öksürük/kanlı öksürük ve hayvan ısırıkları, 4. sırada %30 görülme sıklığı ile nefes darlığı ve 5. sırada %23,3 görülme sıklığı ile çürük ve üst solunum yolu enfeksiyonlarının olduğu tespit edilmiştir.

### 2. İşçilerin Kanada Aktivite Performans Ölçeği Puanlarının Dağılımına Yönelik Bulgular

İşçilerin aktiviteleri, aktivite performans alanlarına (günlük yaşam, iş ve üretici aktiviteleri ile oyun



ve serbest zaman aktiviteleri) göre incelenmiştir. İşçilerden alınan önemlilik puanları tablo 3, 4 ve 5'te gösterilmiştir. Tablo 3'de günlük yaşam aktiviteleri, tablo 4'de iş ve üretici aktiviteleri, tablo 5'de oyun ve serbest zaman aktivitelerinin önemlilik puanları gösterilmiştir.

Kendine bakım aktivitelerine bakıldığında,  $9,2 \pm 1,6$  puanla banyo yapmanın ilk sırada yer aldığı, 2. sırada  $9 \pm 1,98$  puanla telefonla konuşmanın yer aldığı, el-yüz yıkamanın  $8,9 \pm 1,37$  puanla 3. sırada yer aldığı görülmektedir. Bu puanlama

incelendiğinde, telefonla konuşmanın, giyinme, tuvalet, yemek yeme gibi temel günlük yaşam aktivitelerini geçtiği görülmektedir. Bu durum, işçiler için aileleri ile konuşmanın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Diş fırçalama, traş olma, saç tarama gibi kendine çeki düzen verme aktivitelerinin puanlarının düşük olması ve görüşmeler sırasında '*Zaten sürekli pisliğin içerisindeyiz, temizlensek de tekrar batacağız!*' sözleri, işçilerin işlerinin hijyenik olmayışından, bu aktivitelerini ihmal ettiklerini göstermektedir.

**Tablo 1.1.** İşçilerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n:30)

TANIMLAYICI ÖZELLİKLER		Sayı (n:30)*	%
<b>Yaş</b>	15-20	7	23,3
	21-30	10	33,3
	31-40	7	23,3
	41 ve üzeri	6	20
Yaş Ortalaması: $30.63 \pm 13.07$			
<b>Medeni Durum</b>	Evli	19	63,3
	Hiç Evlenmemiş	10	33,3
	Dul/Boşanmış	1	3,3
<b>Eğitim Durumu</b>	Okuryazar değil	5	16,6
	Okuryazar	4	13,3
	İlkokul mezunu	8	26,6
	Ortaokul mezunu	13	43,3
	Lise ve üzeri	0	0
<b>Sosyal Güvence Durumu</b>	Var	25	83,3
	Yok	5	16,6
<b>Aylık Geliri</b>	0-1000 TL	24	80
	1000 TL ve üzeri	6	20
<b>Çocuk sayısı (n: 20**)</b>	1-3 çocuk	10	52,6
	4-6 çocuk	4	21
	7 çocuk ve üzeri	5	26,3
<b>Günlük çalışma saatleri</b>	6-10 saat	5	16,6
	11-14 saat	12	40
	15 saat ve üzeri	13	43,3
<b>Kendi işine olan bakış açısı</b>	Olumlu ifade	10	33,3
	Olumsuz ifade	16	53,3
	Nötr	4	13,3
<b>Kendisine göre toplumun ona olan bakış açısı</b>	Olumlu ifade	2	6,6
	Olumsuz ifade	15	50
	Nötr***	13	43,3

\* Yüzdeler n'e göre hesaplanmıştır. \*\* n: 20 (Çocuğu olan kişi sayısı)

\*\*\* Fikrini belirtmek istemeyen ve/veya net fikir belirtmeyen kişi sayısı

İş ve üretici aktivitelere bakıldığında, bu alan-daki aktivitelerden camiye (4,6±4,53), misafirli-ğe (2,7±3,75) ve kahveye (1,16±2,79) gitme gibi sosyal aktivitelerin önemli olduğu belirlenmiştir. Ek iş (0), kurslara katılma (0,3±1,82) gibi meslek edinmeye yönelik aktivitelerin neredeyse önemsiz olduğu görülmektedir.

Oyun ve serbest zaman aktivitelerine bakıldı-ğında; televizyon seyretme (5,2±5,2), tavla, okey, kağıt ve şans oyunları (4,8±4,17), araç kullanma (4,2±4,51), spor yapma veya izleme (3,5±3,98), müzik, radyo dinleme (2,4±3,35) nin önemli oldu-ğu görülmektedir. Ancak bu aktivitelerin genellik-le pasif olarak yapılıyor olması dikkat çekmektedir.

**Tablo 2.** İşçilerde Bulunan Hastalıkların Dağılımı (n:30)

Hastalıklar	Sayısı	Yüzde
Baş, eklem, sırt, kas ağrısı	27	90
Kaşıntı / döküntü	5	16,6
Tahriş olmuş cilt	2	6,6
Uyuz, kıl kurdu	1	3,3
Çürük	7	23,3
Öksürük, kanlı öksürük	10	33,3
Nefes darlığı	9	30
Mide ağrısı	14	46,6
İshal	1	3,3
Kanlı dışkı	-	-
Belirsiz görüş	1	3,3
İşitme sorunları	1	3,3
Hayvan ısırıkları (köpek, sivrisinek)	10	33,3
Parazit/Bit	1	3,3
Kemik kırığı	6	20
Kansızlık	1	3,3
Gıda zehirlenmeleri	2	6,6
Tetanos	5	16,6
Üst solunum yolu enfeksiyonları (nezle, grip, farenjit, sinüzit, larenjit)	7	23,3
Derin kesikler	6	20
Psikolojik problemler (intihar, endişeli olma, duygu durum bozuklukları,...)	3	10
Diğer (bel fıtığı, kalp hastalığı, diş ve bağırsak ağrıları)	6	20

Araç kullanmanın önemi, toplanan atık maddeler-in fabrikalara götürülmesi veya atık toplanan bölgelere gidilmesi amacıyla kullanılması, işçiler için işlerine yönelik aktivitelerin önemli olduğunu göstermektedir.

Kendine bakım, iş ve üretici aktiviteleri ve oyun/serbest zaman aktivitelerinin ortalama önemlilik puanlarına bakıldığında, kendine bakım aktivitelerinin önemli olmasına rağmen, işçiler için diğer alanlardaki aktivitelerin kendine bakım aktiviteleri kadar önemli olmadığı görülmektedir.

## TARTIŞMA

Çalışmaya katılan işçilerin yaş ortalamasının 30,63±13,07 olduğu görülmüştür. İşçilerin %63,3'ünün evli olduğu saptanmıştır. İşçilerin en fazla (%43,3) ortaokul mezunu oldukları görülmüştür. İşçilerin çoğunluğunun (%83,3) sosyal güvencesinin (yeşil kart) olduğu belirlen-

**Tablo 3.** Kendine Bakım Aktiviteleri

Aktivite	X ±SS
El-yüz yıkama	8,9 ±1,37
Diş fırçalama	4,8 ±3,77
Saç tarama	4,1 ±3,22
Tırnak kesme	7,5 ±2,59
Tıraş olma	5,8 ±3,04
Giyinme	8,6 ±2,01
Yemek yeme	7,7 ±2,13
Banyo yapma	9,2 ±1,6
Tuvalet	8,1 ±2,24
Ev işleri	5,8 ±3,2
Ev temizliği	5,1 ±3,49
Hayvanlara bakma	2,4 ±3,65
Telefonla konuşma	9 ±1,98
Doktora gitme	4 ±2,52
Alışverişe gitme	4,9 ±3,14
Telefon kullanma	7,3 ±2,93
Bankaya gitme	2 ±2,29
Yemek yapma	0,8 ±0,73
Ortalama:	5,9

**Tablo 4.** İş ve Üretici Aktiviteler

Aktivite	X ±SS
Vakıf/dernek/gönüllü çalışma	0,4 ±1,79
Ek iş	0
Torun bakma	0,3 ±1,82
Kahveye gitme	1,16 ±2,79
Camiye gitme	4,6 ±4,53
Misafirliğe gitme	2,7 ±3,75
Dernekte çalışma	0,5 ±1,79
Kurslara katılma	0,3 ±1,82
Kendi kendine öğrenme	0,3 ±1,82
Ortalama:	1,3

miştir. İşçilerin %83,3'ünün en az 11 saat çalıştığı, %43,3'ünün ise 15 saat ve üzeri çalıştığı saptanmıştır. İşçilerin %53,3'ünün geri dönüşüm işçiliği hakkında olumsuz görüşlere sahip olduğu, işçilerin %50'sine göre ise toplumun işçilere karşı olumsuz görüşlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın işçilerin %43,3'ü ise toplumdan hem olumlu hem de olumsuz tepki aldıklarını belirtmişlerdir. İşçilerin %27'sinde bel, boyun, sırt, kas ve eklem ağrılarının bulunduğu tespit edilmiştir. İşçilerin %10'unda psikolojik problem bulunduğu tespit edilmiştir.

İşçiler hakkında yapılan araştırmalarda, sağlıklı koşullarda sosyal güvenceleri olmaksızın çalışan atık toplayıcıların en büyük kaygılarının sağlıklarını kaybetmeleri durumunda yaşayacakları çaresizliğe ilişkin olduğu bildirilmektedir (Özsoy, 2012). Yaptığımız çalışmada, 'doktora gitme' aktivitesinin 4±2,52 puan, 'banyo yapma' aktivitesinin 9,2±1,6 puan, 'el-yüz yıkama' aktivitesinin 8,9±1,37 puan olduğu ve %83,3'ünün sosyal güvencesi olduğu belirlenmiştir. İşçilerde bulunan hastalıklara bakıldığında, baş, eklem, sırt veya kas ve mide ağrısı, nefes darlığı başta gelmektedir. Bu veriler, işçilerin sosyal güvencelerinin olduğunu ancak 'doktora gitme' aktivitesinin işçiler için çok önemli olmadığını göstermektedir. Değerlendirmeler yapılırken, işçilerin kaldıkları mekanlar gözlemlendiğinde, kalınan ortamın sağlıklı olmadığı, 'bulaşık yıkama' aktivitesinin uygun olmayan koşullarda gerçekleştirildiği ve bu şekilde yıkanan tabaklarda yemek yenildiği, çöplerin

**Tablo 5.** Oyun ve Serbest Zaman Aktiviteleri

Aktivite	X ±SS
Kültürel aktiviteler (sinema, tiyatro, konser)	0,4 ±1,45
Geziye gitme	0,9 ±2,37
Spor yapma veya takip etme	3,5 ±3,98
Dini aktiviteler (namaz kılmak, oruç tutmak)	1,8 ±3,36
Yürüyüşe çıkma	0,6 ±2,53
Müzik/radyo dinleme	2,4 ±3,35
Tatile gitme	0,6 ±2,53
Kitap/gazete okuma	1 ±2,7
TV seyretme	5,2 ±3,83
Bahçe işleri (ev içi/ev dışı)	0,36 ±1,4
Uyuma/kestirme	1,8 ±2,69
Bilgisayar kullanma	0,8 ±2,49
Mektup/anı/öykü/şiir yazma	0,1 ±0,98
Torunlarla vakit geçirme	0,93 ±2,86
Araç kullanma	4,2 ±4,51
Enstrüman çalma	0,16 ±0,91
Bulmaca/yapboz	0,21 ±0,85
Tavla/okey/kağıt/şans oyunları	4,8 ±4,17
Ortalama:	1,6

yaşam alanıyla iç içe olduğu tespit edilmiştir. Bu faktörlerin de işçilerin sağlığını tehdit edebileceği düşünülmektedir.

İyi olma hali, kişilerin fiziksel/zihinsel, duygusal/ruhsal, kişisel ve ekonomik güvenlik, öz saygı, kişisel tercih fırsatları, anlamlı ve amaçlı aktivitelere ve umut duygusuna sahip olma durumu olarak tanımlanmıştır. Kişiler rollerinin gerektirdiği aktiviteleri gerçekleştirdikleri sürece bağımsızdırlar. Aktivite performans alanlarındaki denge, iyi olma hali için çok önemlidir. Aktiviteler sadece işten oluşmamalı, kendine bakım, eğitim ve daha fazlasından oluşmalıdır (Anaby, Jarus, Backman, Zumbo, 2010; Baum, Law, 1997; Law, Cooper, Strong, Stewart, Rigby, Letts,1996).Çalışmamıza katılan 30 işçiden %83,3'ünün 11 saat ve üzeri, %43,3'ü ise 15 saat ve üzeri çalışmaktadır. Ak-

tivite performans alanlarının ortalama önemlilik puanlarına bakıldığında; kendine bakım aktivitelerinin ortalama önemlilik puanları 10 puan üzerinden 5,9, oyun ve boş zaman aktivitelerinin ortalama önemlilik puanları 10 puan üzerinden 1,6 puan, iş ve üretici aktivitelerinin ortalama önemlilik puanları 10 puan üzerinden 1,3 puandır. Bu sonuç, işçilerin aktivite performans alanlarında denge olmadığını göstermektedir.

İşçiler için, aktivite performans alanlarından en çok kendine bakım aktivitelerinin önemli olduğunu, kendine bakım aktivitelerinden ise en çok banyo yapmanın (9,2±1,6) önemli olduğu tespit edilmiştir. İşçiler için, banyo yapmadan sonra en çok önemli olan aktivitenin telefonla konuşma (9±1,98) olduğu tespit edilmiştir. 'Telefonla konuşma' aktivitesinin, çöpleri alan fabrika sahipleri, diğer işçiler ve aileleriyle gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

'Bilgisayar kullanma' aktivitesinin önemlilik puanı 0,8 ±2,49'dir. Görüşme sırasından sorulan 'Yaşadığı ilginç anılar' sorusuna 'Bilgisayarda oyun oynadım!' cevap olarak verilmiştir. 'teknoloji çağı' olarak kabul edilen 21. yüzyılda, bu sözün söylenmesi işçilerin maddi durumları konusunda düşündürücüdür.

Her insanın hayatta kalmak için temel ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra, yaşamak için asıl bir nedene ihtiyacı vardır. Bu, herhangi bir alandaki aktiviteye katılım ya da hayattaki rollerimiz olabilir. Toplumsal katılımımızı; kişi ve kişilik özelliklerimiz, sosyo-kültürel çevremiz, rollerimiz ile alışkanlıklarımız belirler (Law, Cooper, Strong, Stewart, Rigby, Letts,1996). İşçilerle yapılan görüşmeler sırasında, işçilerin hayattan beklentileri kendilerinden çok çocukları ve kardeşleri hakkında olduğu tespit edilmiştir. 'Çocuklarım okusun, ben rezil olmaya, hor görülmeye alıştım. Ama çocuklarımın iyi bir hayatı olsun istiyorum!' ve 'Hayattan bir beklentim yok, kardeşlerim okusun yeter!' sözleri bu durumu en iyi özetleyen cümlelerdir. Bu sözler, işçilerin yaşamak için 'baba' ve 'ağabey' rollerini benimsediklerini göstermektedir.

Bazı işçilerin ise hayattan beklentilerini ise en iyi özetleyen cümleler; 'Ölüm, kalım, plastik!', 'Mikrop kapmasak iyidir!'dir. İşçilerin %10'unda psikolojik problemlerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sözler ve bu sonuç, işçilerin çaresizlik duygusu içerisinde olduklarını ve işçilerde psikolojik has-

talıkların görülme sıklığının artabileceğini göstermektedir.

İşçilerle yapılan görüşmelerde; işçilerin işleri hakkındaki genel görüşleri 'Çok kötü, pis iş!'tir. İşçilerin %50'sine göre toplumun onlara olan bakış açısı olumsuzdur. İşçilere ait şu sözler bu duruma örnektir: 'Küçümseyici, yanımızdan geçerken burunlarını tikiyorlar.', 'Bana sürekli 'Hırsızınız!' diyorlar.', 'Yağmurda ıslandığım bir gün, bana 'Küflenmişsin!' deyip dalga geçtiler. Bize sokaktaki köpekler kadar bile değer vermiyorlar'. Bu sonuçlar, Acar (2008), Altuntaş (2008) ve Özsoy (2012)'un yapmış oldukları çalışmaları desteklemektedir.

Sonuç olarak; işçilerin aktiviteleri incelenirken, hangi rolleri olduğu belirlenmiştir. Rollerini incelendiğinde, baba, eş, çocuk, ağabey, kardeş, dayı, amca, yeğen, dernek çalışanı ve işçi rolleri tespit edilmiştir.

İşçilerin baba ve eş olma rollerinden dolayı, ailelerinin maddi ihtiyaçlarını karşılamaları gerekmektedir. Ancak kazançlarının az olması nedeni ile uzun süre çalışmak zorunda olduğu,

11 saatten fazla çalışmaları nedeniyle, sadece kendine bakım aktivitelerini yapabilmelerine, diğer aktivite performans alanlarına yeteri kadar zaman ayıramadıklarına ve bu durumun işçilerin aktivite performans alanları arasında denge olmasına ve iyi olma halinde tehlide neden olduğu,

İşçiler için kendine bakım aktivitelerinin ve işlerine yönelik aktivitelerin önemli olduğu,

İşçilerin geri dönüşüm işçiliğinden dolayı hastalığa yakalandıkları ve hiçbir sosyal güvencesi olmayan işçilerin de bulunduğu,

Toplumun onlara olan bakış açısı nedeniyle kendilerini değersiz hissettikleri,

Yüksek eğitim seviyelerine sahip olmadıklarından dolayı, daha iyi bir işte çalışamadıkları, mecburen ve çaresizlikten bu işi yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde; işçilerin iyi olma halini fiziksel/zihinsel, duygusal/ruhsal, kişisel ve ekonomik güvenlik, öz saygı, umut duygusuna sahip olma açısından taşımadıkları tespit edilmiştir. Bu durum işçilerin aktivite performansını, aktivitelerini ve rollerini etkilemiş, aktivite rol dengelerini bozmuştur. Yaşam kalitelerini etkileyecek olan iyi olma halleri ile sağlıklı çalışma şartlarında çalışma neticesinde sağlık sorunları ve bu sorunlarla baş etme stratejilerindeki eksik-

likler kişi, çevre ve aktivite temelli ergoterapi çalışmalarının geri dönüşüm işçilerinde kendileri ve toplum için fayda sağlayacağını göstermektedir.

## KAYNAKLAR

- Acar, H., & Acar, Y. B. (2008). *Başkent'in karıncaları: atık madde işçileri*. Maya Akademi.
- Altuntaş, B. (2008). Enformel Bir Emek Biçimi Olarak Sokak Toplayıcılığı. *Toplum ve Bilim*, (112), 31-60.
- Alvarado-Esquivel, C. (2013). Toxocarasis in waste pickers: a case control seroprevalence study. *PloS one*, 8(1), e54897. Accessed on 21/05/2014 from [www.plosone.org/article/doi/10.1371/journal.pone.0054897&representation=PDF](http://www.plosone.org/article/doi/10.1371/journal.pone.0054897&representation=PDF)
- Anaby, D., Jarus, T., Backman, C.L., Zumbo, B.D. (2010). The role of occupational characteristics and occupational imbalance in explaining well-being. *Applied Research in Quality of Life*, 5(2), 81-104. Accessed on 21/05/2014 from [www.osot.ubc.ca/files/2010/09/The-role-of-occupational-characteristics-and-occupational-imbalance-in-explaining-well-being.pdf](http://www.osot.ubc.ca/files/2010/09/The-role-of-occupational-characteristics-and-occupational-imbalance-in-explaining-well-being.pdf)
- Ankara Geri Kazanım Derneği. (t.y.). Accessed on 21/05/2014 from [www.angekader.blogspot.com.tr/](http://www.angekader.blogspot.com.tr/)
- Baum, C. M., & Law, M. (1997). Occupational therapy practice: Focusing on occupational performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 51(4), 277-288.
- Erelel, M., İşsever, H., Bayraktarlı, R. Y., Ayvaz, Ö., Güngör, G. Y., Özdiilli, S. E., & Eker, H. H. (2009). KATI ATIK TOPLAMA İŞKOLUNDA İŞ ORTAMINA BAĞLI ASTİM. *BONE*, 9, 17. Accessed on 21/05/2014 from [www.nobelmedicus.com/contents/200953/88-94.htm](http://www.nobelmedicus.com/contents/200953/88-94.htm)
- Giri, S. (2012). Providing better health services for waste workers (Practical Action). Accessed on 21/05/2014 from <http://globalrec.org/2012/02/14/providing-better-health-services-for-waste-workers-practical-action/>
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23.
- Mustajbegović, J., Zuskin, E., Kern, J., & Kos, B. (1994). [Respiratory function in street cleaners and garbage collectors]. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 45(3), 241-248. Accessed on 21/05/2014 from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7763186>
- Nguyen, H. T. L., Chalin, C. G., Lam, T. M., & Maclaren, V. W. (2003). Health and social needs of waste pickers in Vietnam. *Report for Canadian International Development Agency*. Accessed on 21/05/2014 from <http://www.utoronto.ca/waste-econ/HuyenNguyen.pdf>
- Occupational health of waste pickers in Pune: KKP and SWaCH members push for health rights. (2013). Accessed on 21/05/2014 from <http://www.mfcindia.org/main/bgpapers/bgpapers2013/am/bgpap2013Vv.pdf>
- Özgen, N. (2001). Kentte yeni yoksulluk ve çöp insanları. *Toplum ve Bilim*, 89, 88-101.
- ÖZSOY, D. (2012). YENİ KENT YOKSULLUĞU, ATIK TOPLAYICILARI VE TEMSİL SORUNLARI: KATIK DERGİSİ ÜZERİNE BİR İNCELEME. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi*, (43), 105-121. Accessed on 21/05/2014 from <http://journals.istanbul.edu.tr/tr/index.php/iletisim/article/viewFile/20140/19014>
- Saltan, A., Yardımcı, S. (2007). Geri Dönüşümün Görünmeyen Yüzü: Sokak Toplayıcılarının İş ve Yaşam Koşulları Üzerine Bir Değerlendirme. *Toplum ve Bilim*, 108, 206-238.
- Samson, M. (2009). *Refusing to be cast aside: Waste pickers organising around the world*. Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO). Accessed on 21/05/2014 from <http://wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Samson-Refusing-to-be-Cast-Aside-Wastepickers-Wiego-publication-English.pdf>
- Sarkar, P. (2003, December). Solid waste management in Delhi-a social vulnerability study. In *Proceedings of the third international conference on environment and health, Chennai, India* (pp.15-17). Accessed on 21/05/2014 from [http://www.seas.columbia.edu/earth/wtert/sofos/Sarkar\\_SWM%20in%20Delhi%20-%20A%20Social%20Vulnerability%20Study.pdf](http://www.seas.columbia.edu/earth/wtert/sofos/Sarkar_SWM%20in%20Delhi%20-%20A%20Social%20Vulnerability%20Study.pdf)
- Strong, S., Gruhl, K.R. (2011) Person-Environment-Occupation Model. S. C. Brown, (Ed.). *Occupational Therapy in Mental Health*. Philadelphia: F.A. Davis Company. 31-46.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi Eylem Planı, 2008-2012. (2008). Accessed on 21/05/2014 from [www.baceyob.gov.tr/icon/atikeylemplani.pdf](http://www.baceyob.gov.tr/icon/atikeylemplani.pdf)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Meslek Hastalığıyla İlgili Genelge (2011). Accessed on 21/05/2014 from <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-13514/meslek-hastaliklariyla-ilgili-genelge-150150-13062011.html>
- T.C. Şehir ve Çevrecilik Bakanlığı (t.y.). Accessed on 21/05/2014 from <http://www.csb.gov.tr/gm/cygm/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=418>
- Üngür, E., Gülkaynak, I. (2013). Atığın değeri ne kadar?. *The New City Reader Dergisi*, 9. Accessed on 21/05/2014 from <http://istanbuldesignbiennial.iksv.org/ncr-09-economy-what-does-waste-worth/?lang=tr>

Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (2014). Accessed on 21/05/2014 from <http://wiego.org/informal-economy/occupational-groups/waste-pickers>

World Federation of Occupational Therapists (t.y.). Accessed on 21/05/2014 from <http://www.wfot.org/aboutus/aboutoccupationaltherapy/definitionofoccupationaltherapy.aspx>

# Ataksili Bir Bireyde Sanal Gerçeklik Temelli Rehabilitasyon Uygulamasının Etkinliği-Olgu Raporu

Effects of Virtual Reality Based Rehabilitation Applications on A Person with Ataxia - Case Report

**Orkun Tahir ARAN<sup>1</sup>, Barkın KÖSE<sup>2</sup>, Semir AKEL<sup>3</sup>, Çiğdem ÖKSÜZ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Uzm. Fzt., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, orkunaran@gmail.com (Sorumlu Yazar)

<sup>2</sup> Lisans Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü

<sup>3</sup> Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü

## ÖZ

**Amaç:** Çalışmanın amacı ataksi semptomları olan bir olguda sanal gerçeklik uygulamasının etkisini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntem:** Araç içi trafik kazası sonrası kafa travması teşhisi ile takip edilen olgunun değerlendirilmesinde spinocerebellar ataksiyi işaret eden denge kaybı, dizartri, tremor problemleri bulunmuştur. 2 yıl süreyle tedaviye alınan hastanın progresyonunda plato evreye ulaşıldığı için sanal gerçeklik uygulaması hasta tedavisi için planlanmıştır. Değerlendirmelerde ataksi ile ilgili olarak dengesel olan ve olmayan koordinasyon testleri, fonksiyonel uzanma testi, performans analizi için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (Canadian Occupational Performance Measure - COPM) kullanıldı. Sanal gerçeklik uygulaması içinde yer alan skorlar kaydedildi. Olgunun rehabilitasyon programında amaca uygun içeriğe sahip iki oyun seçilerek haftada bir seans, 30 dakika boyunca sanal gerçeklik tedavisi uygulandı. **Sonuçlar:** COPM'de olgu tarafından belirtilen günlük yaşam aktivitelerindeki 7 aylık çocuğunu kucağına alıp yürümek, alışverişe gitmek, traş olmak istediğini belirtti ve performans puanlarını sırasıyla 5, 5 ve 4 olarak; memnuniyet puanlarını ise 1 olarak bildirdi. Uygulama sonunda statik çift bacak duruş süresi 30 sn'den 2.15 dk'ya; fonksiyonel uzanma testi sonuçları sol el için 18 cm'den 22 ve sağ el için 19'den 23'ye arttığı görülmüştür. Ancak tek bacak duruş süresinde 2 saniyelik gerileme, COPM sonuçlarında da değişme olmadığı kaydedilmiştir. **Tartışma:** Olgumuza uygulanan sanal gerçeklik uygulamasının ataksi ile ilgili semptomların azalmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Denge, koordinasyon gibi vestibular sistem becerilerini artırmak için uygun sanal gerçeklik uygulamaları ile klinik olarak bireylere gelişme sağlanabilir. Ancak kullanılan oyunların günlük hayatta kullanılan aktiviteleri içermesi ile bireylerin rehabilitasyon sürecinde günlük hayata adaptasyonunu kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ataksi; Sanal Gerçeklik Tedavisi; Rehabilitasyon

## ABSTRACT

**Purpose:** Aim of the study was to present the effect of virtual reality application on a person with ataxia symptoms. **Material and Methods:** In the evaluation of the patient that had head trauma related to traffic accident, balance loss, dysarthria and tremor problems were found which signaled spinocerebellar ataxia. Because the 2 year rehabilitation reached plateau, virtual reality program was planned. Balance based and non-balance based coordination tests, functional reach test, Canadian Occupational Performance Measure (COPM) for performance analyze were used in evaluations. Scores were recorded in virtual reality games. In the rehabilitation program, two goal oriented games were chosen and applied once a week for 30 minutes. **Results:** Activities in COPM that were stated by the patient were to embrace 7 month old child, shopping, shaving and their performance scores were respectively 5,5 and 4; satisfaction scores were 1. After rehabilitation, time of standing on both feet was increased from 30 seconds to 2.15 minutes; functional reach test score was increased from 18 to 22 centimeters in left upper extremity, from 19 to 23 centimeters in right upper extremity. Controversially, 2 seconds of decrease in time of standing on one foot and stabilized scores in COPM were recorded. **Conclusion:** It was thought that our virtual reality approach in ataxia rehabilitation was effective in decreasing ataxia related symptoms. Using appropriate virtual rehabilitation to enhance vestibular system skills such as balance and coordination might be useful. Provided that games include activities of daily living, virtual rehabilitation might enhance adaptation to activities of daily living.

**Keywords:** Ataxia; Virtual Reality Therapy; Rehabilitation

**A**taksi primer motor işlevlerdeki bir kayba bağlı olmaksızın ortaya çıkan hareket koordinasyon bozukluğu olarak tanımlanır. Ataksi, serebellum ve bağlantılarındaki tutulumlardan, omurilik lezyonlarından, periferik duyu kayıplarından veya bu üç durumun kombinasyonundan kaynaklanabilir ve pek çok nörolojik hastalığa eşlik edebilir (Nutt, Marsden, & Thompson, 1993; Rubino, 2002). Hemisferik, cerebellar, vestibüler, santral ve periferik duysal nedenlerle ortaya çıkabilir. Her istemli hareketi etkilediği gibi pek çok refleks hareketi de etkiler. Postüral stabilite, yürüme, ekstremitelerin koordinasyonu, konuşma ve göz hareketleri ataksi nedeniyle belirgin ölçüde bozulabilir (Brusse, Maat-Kievit, & van Swieten, 2007).

Sanal gerçeklik (SG), bilgisayar yazılımlarının ve donanımlarının kombine edilmesi ile çeşitli boyutta ve duysal uyarılar oluşan sanal çevrede uygulanır (Zhang, 2012). SG üç boyutlu, interaktif ve eğlenceli bir tedavi yöntemidir. Görsel bir performans geri bildirimini sağlayan SG, kişilerin aktif katılımını destekleyen güçlü bir araçtır. Bu ortamda yapılan rehabilitasyon uygulamaları, gerçek ortamda yapılan uygulamalara oranla daha başarılı bir motivasyon sağlayabileceği bildirilmiştir (Holden, 2005; Riener & Harders, 2012). Ayrıca, SG'nin aktif katılım ve artırılmış motivasyonla nörorehabilitasyonda motor öğrenmeyi desteklediği gösterilmiştir. Ek olarak SG, motor eğitimin farklı yöntemlerinin, farklı geri bildirim yollarının ve eğitim seanslarının sıklığının hastalarda motor performansa etkisini değerlendirmek için de kullanılabilirliği belirtilmiştir (Johnson, 2006; Loureiro, Amirabdollahian, Coote, Stokes, & Harwin, 2001; Riener & Harders, 2012). Son yıllarda SG uygulamasının yapıldığı çalışmalarda bu yöntemin, rehabilitasyonda önemli bir role sahip olduğu ve rehabilitasyonda kullanımını içeren farklı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Lewis & Griffin, 1997).

Çalışmada, araç içi trafik kazası sonrası serebellar etkilenim sonucu gövde ataksisi tablosu ile takip edilen bireye uygulanan SG rehabilitasyonunun müdahale sonuçlarını sunmak amaçlanmıştır.

## **OLGU SUNUMU**

Kırk dört yaşında erkek olgu, 2006 yılında araç içi trafik kazası sonrası sağ hemiparezi, sağ 6. Kranial sinir felci, serebellar disfonksiyon, ataksi ve dizatri teşhisleri ile takibe alınmıştır. Kaza sonrası 12 gün yoğun bakımda kalan olgu, yoğun bakım sonrası nöroloji servisinde 14 gün gözlem altında tutulmuştur. Taburculuk sonrasında olgu, farklı dış merkezlerde fizik tedavi ve rehabilitasyon aldığı belirtilmiştir. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü uygulama ve araştırma ünitelerinde 2012 yılı itibari ile takip edilen olgunun klinik gözleminde en belirgin bulgu spinoserebellar ataksiydi. Olguya geçirdiği kazanın ardından yapılan değerlendirmeler sonucunda % 70 iş göremez raporu verildiği ve bu sebepten dolayı malulen emekli olduğu öğrenildi.

Olgu, çalışmacıların uygulama merkezinde 2 yıldır fizyoterapi ve ergoterapi alanlarında rehabilitasyon hizmeti almasına rağmen, klinik iyileşmenin ve hasta bildirimli memnuniyetin gelişmesinde yavaşlık ve yetersizlik saptandı. Hastanın yeni bir çocuğunun olması nedeniyle değişen ihtiyaçları ve rehabilitasyonda ulaşılan plato seviyesi sonrasında olgunun sanal gerçek programına dahil edilmesi planlandı.

Olgumuza çalışma öncesinde aydınlatılmış onam formu imzalatıldı, çalışma ile ilgili bilgi verildi ve Helsinki Deklerasyonu kabul edildi.

## **Değerlendirme**

Olgunun değerlendirmelerinde, Kanada Occupational Performans Ölçümü (Canadian Occupational Performance Measure- COPM) (Law et al., 1990), denge ve koordinasyona özel testler kullanıldı.

COPM olgunun günlük yaşamda, medikal durumu kaynaklı katılım ve performans kısıtlılıklarını değerlendirmek için kullanıldı. COPM'de olgunun günlük yaşamında katılım ve performans problemi yaşadığı 3 aktivite belirlendi. Belirlenen 3 aktivitenin kişi için önemlilik sıralaması, önemliliği ve memnuniyeti 10 puan üzerinden değerlendirildi.

Dengesiz olmayan koordinasyon değerlendirmesinde kullanılan testler; parmak-parmak, parmak burun, diz topuk, sarkaçvari salınımlar, diadokokinezi, bilateral kol elevasyonu ve Rebound fenomeni testleri kullanıldı. Testler sonucunda tremor, dismetri, diskenezi ve diadokokinezi gibi koordinasyondaki görülen problemler kaydedildi.

Denge için ayrıca destek yüzeyi müdahale öncesi ve sonrası ölçüldü. Destek yüzeyi ölçümü, olgu ayakta dengesini sağladıktan sonra her iki ayak medial malleol mesafesinin ölçümü ile yapıldı.



Araştırmamızda SG uygulamasının değerlendirilmesinde, uygulamada yer alan oyunlardan elde edilen skorlardaki değişimler kaydedildi.

### **Sanal Gerçeklik Müdahalesi**

SG müdahale uygulamaları için Microsoft Kinect for PC arayüz olarak kullanıldı. Microsoft Kinect derinlik sensörü, renkli kamera ve 4 mikro sensör ile kişinin vücudunu algılayıp 3 boyutlu hareket yakalama sistemi sunmaktadır. 3 boyutlu hareket yakalama sistemi ile bireyler vücut hareketleri ile Kinect'e özel uygulanmış oyunları kontrol edebilmektedirler (Li, Zhang, & Liu, 2010; Ren, Yuan, & Zhang, 2011; Velardo & Dugelay, 2011).

Müdahalede Star3dme firmasının Kinect for PC için hazırladığı oyunlardan Jet Run ve Boxing Trainer kullanıldı (Dukofsky, 2014). Jet Run oyunu, belirli bir parkurda yapay zekaya veya diğer bir bireye karşı gerçekleştirilen yarış oyunudur. Oyun zorluk derecesine göre 3 seviyeden oluşmaktadır. Seviye zorluğu yarış boyunca avatarın karşısına çıkan engeller, virajlar ve atlama alanlarının sayısının artması ile sağlanmaktadır. Olgunun, avatarını kontrol etmek için vücut hareketlerinden gövde lateral fleksiyonu, ekstansiyonu ve fleksiyonu, zıplama, omuz horizontal abdüksiyonu ve addüksiyonu kullanması gerekmektedir. Oyun özellikle, alt ekstremitelere ağırlık aktarma ve gövde hareketlerinin kontrolünü geliştirmeye yönelik hareketler içerdiği için olgunun müdahalesinde kullanılmıştır.

Boxing Trainer, 6 farklı yükseklik seviyesinde bulunan hedeflere yeterli kuvvetle vurmaya; belirli aralıklarla da maksimum kuvveti içeren ve yapılabilecek en yüksek hızlı vuruşları içeren bölümlerden oluşmaktadır. Oyunun büyük çoğunluğu 6 farklı hedefe vurmaya içerirken, oyundaki bireyin başarısına göre de maksimum kuvvet ve hız bölümleri her seviyenin ortalarında ve sonuna doğru çıkmaktadır. Oyun 3 farklı seviyeden oluşmaktadır. Zorluk seviyesi, oyunun toplam süresinin artması, hedefler arası geçiş süresinin azalması ve hedefe vurmaya için gerekli sürenin azalması ile sağlanmaktadır. Bu oyun, olgunun farklı açılarda üst ekstremitte hareketlerini içerdiği, gövde önü hareketleri içerdiği için olgunun ayakta durma dengesini ve anterior'a doğru olan denge pertürbasyonlarına karşı strateji geliştirilebilmesi için seçilmiştir. SG müdahalesi fizik tedavi ve ergote-

rapi programlarına ek olarak haftada 1 seans 30 dakika boyunca, toplam 10 seans uygulanmıştır.

### **SONUÇLAR**

Olgu, COPM ile kısıtlı olduğu aktiviteleri, 7 aylık çocuğunu kucağına alıp yürümek, alışverişe gitmek ve traş olmak olarak belirtti. Belirtilen aktivitelerin önemlilik puanları sırasıyla 5, 5 ve 4 olarak; memnuniyet puanları ise 1 olarak belirtti.

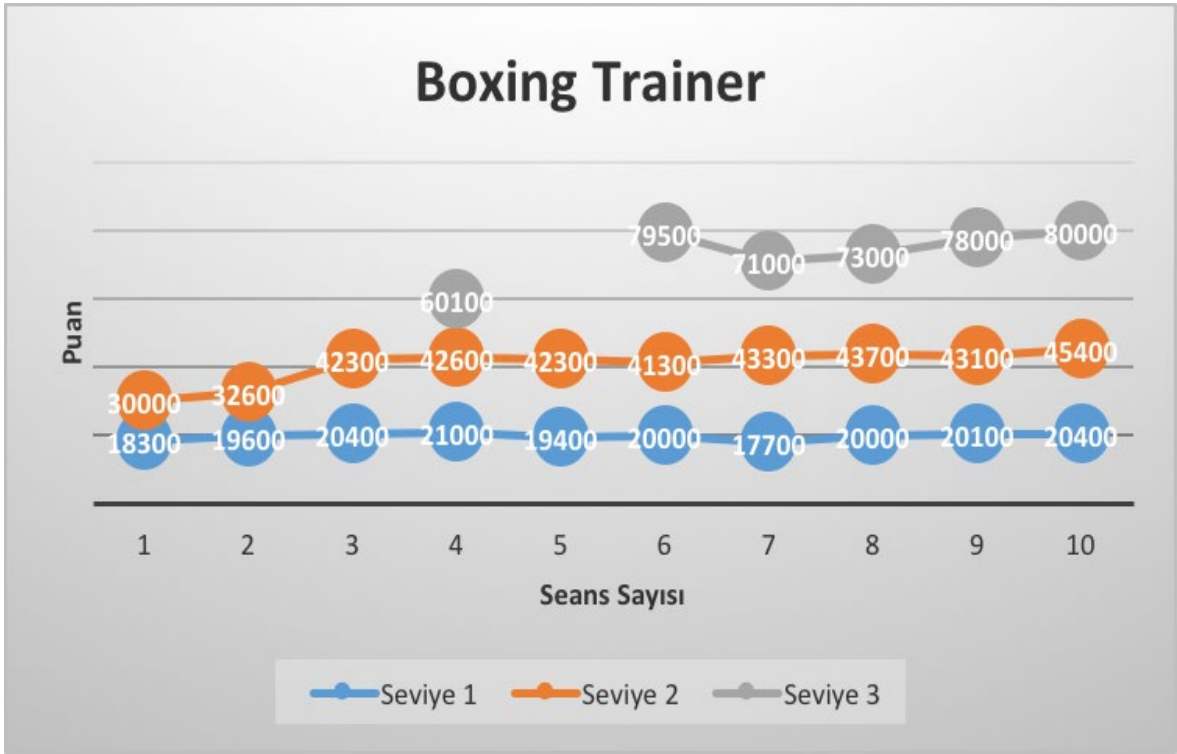
Koordinasyon testlerinde olguda remor, dismetri, rebound fenomeni pozitif olarak bulundu. Ayrıca gözler kapalı olarak yapılan tek bacak duruş dengede durma süresi, sol ekstremitede 3 saniye; sağ ekstremitede 5 saniye olarak kaydedildi. Bilateral kol elevasyonunda gözler kapalı durumda minimal salınımlar tespit edildi. Diadokokinezi değerlendirmesinde ve sarkaçvari salınımlar testinde problem olmadığı görüldü. Statik denge değerlendirilmesinde kullanılan destek yüzeyi 32 cm olarak ölçüldü. Ayrıca olgu, bir gün içerisindeki düşme sayısını günde 2 olarak belirtti.

SG müdahalesinin sonuçları Grafik 1 ve 2'de gösterilmiştir. Oyun skorlarında, Boxing Trainer'da gözle görülür bir artış saptanmıştır. Olguya ilk 2 seviye ilk seansta başlanmış, 3. seviyeye ise 6. seansta çıkmıştır. Jet Run kulvar tamamlama süresinde ise ilk seansa göre son seansta düşüş görülmüştür. Ancak seanslar arasında ilerleyişin değişken olduğu görülmüştür.

Rehabilitasyon programı sonucunda, COPM sonuçlarının değişmediği görüldü. Olgu, düşme sayısını haftada ortalama 2 defa olarak belirtti. Ayrıca olgunun ayakta durduğu sıradaki her iki medial malleol arası mesafesi 32 cm'den 27 cm'ye düştüğü kaydedildi. Koordinasyon testlerinde bulunan tremor'da gözle görülür azalma tespit edildi ve rebound fenomeni negatifti. Tek bacak duruş süresi sol ekstremitte için aynı kalırken, sağ ekstremitede süre 3 saniyeye düştüğü tespit edildi.

### **TARTIŞMA**

On seanslık SG müdahalesi sonrası, ataksik semptomlarla takip edilen olgumuzda görülen en büyük değişiklik denge sonuçlarında oldu. Özellikle düşme sayısının günde ikiden haftada 2'ye düşmesi ve olgunun destek yüzeyi mesafesindeki azalma dikkat çekmekteydi. Bunun sebebi olarak, oyunların genellikle her iki ayak üzerinde durmayı desteklemesi olarak düşünülmektedir. Statik denge



**Grafik 1.** Boxing Trainer Oyunu Seanslardaki Puan Değişimi



**Grafik 2.** Jut Run Seanslardaki Puan Değişimi

değerlendirmelerinden sadece sağ alt ekstremitte üstünde durma süresinde gerileme saptandı. Bunun sebebi olarak, olgunun sağ alt ekstremitesine ağırlık aktarmayı tercih etmediği düşünülmektedir. Pavlau ve arkadaşları çalışmalarında, sanal gerçeklik uygulamalarının denge problemleri bireylerde de etkili olduğunu ancak geleneksel fizyoterapi programından farklı olmadığını göstermiştir. Aynı çalışmada Pavlau, SG uygulamasının geleneksel fizyoterapi programından daha ucuz ve daha eğlenceli olduğu için tercih edilebileceği belirtilmiştir (Pavlou, Lingeswaran, Davies, Gresty, & Bronstein, 2004).

Olgunun oyun skorları incelendiğinde 6-8. seanslara kadar iyileşme görülürken, bu seans aralığında her iki oyunda skorlarında dalgalanmalar görülmektedir. Alahmari ve arkadaşları çalışmalarında bu dalgalanmaların SG uygulamalarındaki görüntü akışının Visio-ocular refleksi uyardığı ve denge kaybına sebep olabileceğini belirtmişlerdir (Alahmari et al., 2014). Olgumuzda ise Alahmari ve arkadaşlarının belirttiklerine ek olarak performans dalgalanmasının sebebi olgunun performansının günlük olarak değişebileceği, rehabilitasyon programının yoğunluğu ve yorgunluk faktörü olarak düşünülmektedir.

Literatürde SG uygulamalarının en büyük eksikliği, eğitimin günlük yaşam aktivitelerine entegrasyonu için ek rehabilitasyon yaklaşımlarına ihtiyaç duyulması olarak ifade edilmektedir. (Alahmari et al., 2014). Ayrıca değişikliğin az görülmesi veya hiç görülmemesi, rehabilitasyon programında seçilen oyunların içerdiği fiziksel gerekliliklerden olduğu düşünülmektedir. Özellikle olgunun COPM sonuçlarında değişiklik görülmemesi uygulanan programın, günlük yaşam aktivitelerine etki etmediğini düşündürmüş ve gelecekte planlanacak SG müdahalelerinin aktivite eğitimi ile birlikte yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, 10 seans devam eden sanal gerçeklik uygulamasının olguda özellikle denge ile ilgili faktörlerde gelişme sağladığı gösterilmiştir. Ataksik bireylerin rehabilitasyonunda geleneksel yöntemlere ek olarak sanal gerçeklik uygulamalarının kullanılması önerilmektedir. Ayrıca, nöro-rehabilitasyonun uzun ve yavaş bir süreç halinde devam ediyor olmasına karşın sanal gerçeklik ile daha eğlenceli, aktif katılımlı ve motivasyonu yüksek olarak rehabilitasyonun devam etmesi sağ-

landıği düşünülmektedir. Olgumuzda elde edilen gelişmelere karşın, daha ileride yapılacak çalışmalarda yüksek katılımcı sayısı ile bulguların kanıt değerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Alahmari, K. A., Sparto, P. J., Marchetti, G. F., Redfern, M. S., Furman, J. M., & Whitney, S. L. (2014). Comparison of Virtual Reality Based Therapy With Customized Vestibular Physical Therapy for the Treatment of Vestibular Disorders. *Neural Systems and Rehabilitation Engineering, IEEE Transactions on*, 22(2), 389-399.
- Brusse, E., Maat-Kievit, J. A., & van Swieten, J. C. (2007). Diagnosis and management of early- and late-onset cerebellar ataxia. *Clin Genet*, 71(1), 12-24. doi: 10.1111/j.1399-0004.2006.00722.x
- Dukofsky, K. (2014). Kinect 360 For Windows 7 Games. Retrieved 30.09.2014, 2014, from <http://star3dme.com/>
- Holden, M. K. (2005). Virtual environments for motor rehabilitation: review. *Cyberpsychology & behavior*, 8(3), 187-211.
- Johnson, M. J. (2006). Recent trends in robot-assisted therapy environments to improve real-life functional performance after stroke. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 3, 29.
- Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzooomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 57(2), 82-87.
- Lewis, C. H., & Griffin, M. J. (1997). Human factors consideration in clinical applications of virtual reality. *Stud Health Technol Inform*, 44, 35-56.
- Li, W., Zhang, Z., & Liu, Z. (2010). *Action recognition based on a bag of 3d points*. Paper presented at the Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW), 2010 IEEE Computer Society Conference on.
- Loureiro, R., Amirabdollahian, F., Coote, S., Stokes, E., & Harwin, W. (2001). *Using haptics technology to deliver motivational therapies in stroke patients: Concepts and initial pilot studies*. Paper presented at the Proceedings of EuroHaptics.
- Nutt, J. G., Marsden, C. D., & Thompson, P. D. (1993). Human walking and higher-level gait disorders, particularly in the elderly. *Neurology*, 43(2), 268-279.
- Pavlou, M., Lingeswaran, A., Davies, R. A., Gresty, M. A., & Bronstein, A. M. (2004). Simulator based rehabilitation in refractory dizziness. *Journal of neurology*, 251(8), 983-995.

- Ren, Z., Yuan, J., & Zhang, Z. (2011). *Robust hand gesture recognition based on finger-earth mover's distance with a commodity depth camera*. Paper presented at the Proceedings of the 19th ACM international conference on Multimedia.
- Riener, R., & Harders, M. (2012). *Virtual Reality for Rehabilitation Virtual Reality in Medicine* (pp. 161-180): Springer.
- Rubino, F. A. (2002). Gait disorders. *Neurologist*, 8(4), 254-262.
- Velardo, C., & Dugelay, J.-L. (2011). *Real time extraction of body soft biometric from 3d videos*. Paper presented at the Proceedings of the 19th ACM international conference on Multimedia.
- Zhang, Z. (2012). Microsoft kinect sensor and its effect. *MultiMedia, IEEE*, 19(2), 4-10.

Derleme

# Görme Yetersizliğinin Psikomotor Gelişim ile Bağımsız Hareket Üzerindeki Etkileri ve Destekleyici Programlar

The Effects of Visual Impairment on Psychomotor Development and Independent Mobility and Supportive Programs

**Banu ALTUNAY ARSLANTEKİN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Yrd. Doç.Dr. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Görme Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı. abanu@gazi.edu.tr. (Sorumlu Yazar)

---

## ÖZ

---

Görme yetersizliğinin yarattığı en önemli sorunlardan birisi hareket özgürlüğünün kısıtlanmasıdır. Görme engelli çocuklar, aşırı korumacı bir çevrede başkalarına bağımlı bir hayat sürdürür. Hareket edemediğinde, kendini uyarmak için stereotipik davranışlar sergiler. Hareketsiz yaşam yüzünden; dil, bilişsel ve psikomotor gelişim (duruş ve yürüyüş) ile ilgili sorunlar yaşar. Kazalarla karşılaşmamak, güvenli hareket edebilmek için ellerini ileriye uzatma, yavaş adımlarla yürüme gibi yürüyüş stilleri geliştirir. Bu makale, görme yetersizliğinin psikomotor gelişim ve bağımsız harekete etkilerini ortaya koymak ve görme engelli bireyin gelişiminde önemli rol oynayan psikomotor gelişime yönelik öğretim stratejilerini/destekleyici programları tanıtmak ve uygulamaya yönelik ipuçları sunmak amacıyla yazılmıştır. Bu amaç doğrultusunda üniversitelerin açık erişim portallarından ve YÖK tez kataloğundan lisansüstü tezler taranmıştır. EBSCO veri tabanından kaynaklar taranmış ve konuyla ilgili çok sayıda yazıya rastlanmıştır. 2012’de sözlü bildiri için tarama yapılmış ve 2014 Ocak ayından itibaren makalede kullanılmak üzere taramalar genişletilmiştir. “Yönelim ve bağımsız hareket/ görme engelli/ psikomotor gelişim/ motor gelişim/ psikomotor gelişimi destekleyici programlar” anahtar kelimeleri girilerek tarama yapılmış ve konuyla ilgili üniversite kütüphanelerinden sağlanan kaynak kitaplar incelenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Görme özürülü bireyler; Motor beceriler; Motor aktivite.

---

## ABSTRACT

---

One of the most important problems caused by visual deficiency is limited mobility. Visually impaired children lead a dependent life to others in an overprotective environment. They present stereotypical behaviors to stimulate themselves when they cannot move. Because of an immobile life, they face problems related to language, cognitive and psychomotor development (posture and walking). In order to avoid accidents and be able to move safely, they develop walking styles like walking with slow steps and hands ahead. This article was written in order to present the effects of visual impairment on psychomotor development and independent action and to introduce the education strategies / assisting programs intended for psychomotor development which has a very significant place in the development of a disabled person and to propose applicable cues. In line with this purpose, postgraduate dissertations were scanned from the open access portals of universities and from the thesis catalogue of High Education Board. The resources were scanned from EBSCO database and various articles regarding the subject were found. Scanning process was conducted for verbal statement in 2012, and from January 2014 onwards, the scanning processes were expanded in order to be used in the article. Scanning process was conducted by entering the keywords as “orientation and mobility / visual impairment / psychomotor development / motor development / assisting programs for psychomotor development” and the reference books related to the subject obtained from university libraries were examined.

**Keywords:** Visually Impaired Persons; Motor Skills; Motor Activity.

**G**örme, kişilerin kendi bedeni dışındaki çevreyle iletişime geçebilmeleri için ilk duydur. Gören çocuklarda görme, altı ay civarında temel bilgi kaynağı haline gelmektedir (Pogrud ve Fazzi, 2002). Görme, motor becerilerin tasarlanmasında ve gerçekleştirilmesinde önemlidir (Atasavun Uysal ve Düger, 2011). Gören bebekleri, bir insan ya da ilginç bir nesne hareket etmeye motive etmektedir (Barraga ve Erin, 1992). Bu nedenle görme, psikomotor gelişimi önemli ölçüde etkilemektedir. Gören bebeklerde dikkat, kuvvet, denge, tepki hızı, eş güdüm ve esneklik gibi psikomotor beceriler doğumdan sonra hızla gelişmektedir (MEGEP, 2007).

Görme engelli çocuğun içinde bulunduğu çevresel etmenler ve deneyim kazanmasının, psikomotor gelişiminin hızını ve yönünü belirlemedeki rolü son derece önemlidir (İnce, 1996). Görme engelli çocuğun hareket etmesi, çevresindeki insanlar ve nesnelere iletişim kurmasını, dolayısıyla çevreyle etkileşim halinde olmasını sağlamaktadır (Rosen ve Joffe, 1999). Ancak bebeklik döneminde çocuğa yeterince uyarın sağlanmaması psikomotor gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Warren, 1984). Görme engelli bebek, en erken bir yaşının sonuna doğru duyduğu sesi algılanıp, nesnenin varlığı ve nerede durduğunu belirlemekte ve nesnelere elde tutmaya başlamaktadır. Kollarını yana açması ve bir cismin sesine elini uzatması nesne sürekliliği kavramını kazandığını gösteren işaretlerdir (Sarimski, 1990). Nesne sürekliliği bilinip, nesne tutulduğunda büyük kas becerileri gelişmeye başlamaktadır. Sürünmek, ayağa kalkmak ve desteksiz yürümek gecikmeli olarak, çevreyi algılamaya başladığında ve onu keşfetmek için istekli olduğunda gelişmeye başlar. Oturma ve desteksiz ayakta durma becerileri ise, gören çocuklarınkine benzer bir zaman dilimi içinde gerçekleşmektedir (Sarimski, 1990). Buna ek olarak emekleme ve yürümenin başlamasında da tipik bir gecikme olmaktadır.

Emeklemeden önce çocukların elleri ve dizleri üzerinde durdukları gözlenmiştir. Bunun görülen objelere erişmek için olan bir çabanın sonucu olduğu iddia edilmekte ve görme engelli çocuklarda sesli olan uyarılara erişme isteğinin gören çocuklara göre daha geç ortaya çıktığı söylenmektedir. Yapılan araştırmalarda elleriyle ve diz üstü oturarak bir nesneye erişme çabasının emekle-

menin ilk safhası olduğu, ayrıca çocukların dizleri üzerinde durarak birkaç hafta boyunca kendilerini destekledikleri ancak emekleyemedikleri ile ilgili birkaç vaka rapor edilmiştir (Warren, 1984).

Yeni yürümeye başlayan görme engelli bebekler kulak-el koordinasyonu ile emeklemeye başlamaktadır. Ses kaynağına ulaşma 1. yılın sonuna doğru gelişmektedir. Ses kaynağına ulaşma öğretilmezse emekleme ve yürümede gecikme olmaktadır (Tuncer, 2004). Gören bebeklerde tek başına yürüme becerisi yaklaşık 13 aylık olduğunda görülürken, ek yetersizliği olmayan görme engelli bebeklerde ise, 18 ay civarında görülmektedir (Brambring, 2001). Görme yetersizliğine ek olarak zihinsel bir yetersizliği ya da beyin felci problemi de olursa bebek daha yavaş gelişmektedir. Yürümeye başlayan görme engelli çocuklar, çevrelerinden ipucu elde etmek, güvenliklerini sağlayabilmek için farklı duruş ve yürüyüş stilleri geliştirmektedir (Tuncer ve Altunay, 1999). Görme engelli çocuklarda baş bir tarafa yatık, öne doğru eğik pozisyon, omuzlar öne doğru eğilmiş, karın kısmı dışarı çıkık (Welsh ve Blasch, 1980), ayaklar düztaban, dışa doğru açılmış ve geniş taban desteği görülmektedir. Görme engelli öğrencilerde görülen yürüme sorunları ise, yavaş yürüme ve adım uzunluğunun kısa olması, bacaklarını sert şekilde öne doğru atma, sallanarak yürüme ve topuğun yere az temas etmesi, bedenin hareketsiz olması ya da oldukça az hareket etmesi, kolların çok az hareket ettirilmesi ya da kollarını öne doğru uzatarak, her an engelle karşılaşacakmış gibi kendini korumaya çalışarak yürümedir.

Farklı duruş ve yürüyüş stilleri, çocukların çevresindeki kişiler tarafından farklı görünmelerine yol açmakta ve bu durum da toplumla bütünleşmeleri önünde engel teşkil etmektedir (Tuncer ve ark, 1999). Bunlara ek olarak, kaza geçireceği korkusuyla çocuğun hareket etmesine fırsat sağlanmadığı için saatlerce TV karşısında oturan bir çocukta zamanla ekolali (bir takım cümleleri anlamsız şekilde tekrar etme) ortaya çıkmakta ve çocuk kendisini uyararak için parmağını gözüne bastırma, sallanma gibi stereotipik davranışlar göstermeye başlamaktadır. Bu nedenlerle görme engelli bebeğe uyarılar açısından zengin bir çevre oluşturarak, motor gelişimini destekleyici yönelim ve bağımsız hareket programlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına ihtiyaç vardır. Bu

çalışmada görme engelli bireyin hayatında önemli rol oynayan psikomotor gelişime yönelik destekleyici programları tanıtmak, aile ve öğretmenler için uygulamaya yönelik ipuçları sunmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmacı tarafından YÖK tez kataloğundan, üniversitelerin açık erişim portallarından lisansüstü tezler taranmıştır. EBSCO veri tabanından kaynaklar taranmış ve konuyla ilgili çok sayıda yazı toplanmıştır. 2012'de sözlü bildiri için tarama yapılmış, 2014 Ocak ayından itibaren makalede kullanılmak üzere taramalar genişletilmiştir. "Yönelim ve bağımsız hareket/ görme engelli/ psikomotor gelişim/ motor gelişim/ psikomotor gelişimi destekleyici programlar" anahtar kelimeleri girilerek tarama yapılmış ve konuyla ilgili üniversite kütüphanelerinden sağlanan kaynak kitaplar incelenmiştir.

### **Motor Gelişimi Destekleyici Programlar**

Motor gelişimin gören çocuklara benzer şekilde gerçekleşebilmesi, verilecek eğitime bağlıdır (Pogruend ve ark, 2002). Bebeklik döneminden itibaren izlenmesi gereken aşamalar üç bölümde incelenmektedir. Bunlar; "doğumdan- bağımsız ayakta durmaya", "ev içerisinde bildiği bir yerde kendi başına yürümeye başlaması" ve "dışarıda tanımadığı bir yerde yürümeye başlaması" şeklindedir. Tablo 1'de doğumdan itibaren bağımsız hareket etmeye doğru izlenmesi gereken aşamalara yer verilmektedir.

Doğumdan itibaren takip edilecek aşamalar destekleyici programların oluşturulmasında yol gösterici olacaktır. Bebeklik döneminden itibaren bağımsız bir yaşama doğru yapılacak çalışmalar için nasıl bir sıra takip edileceği konusunda aileleri ve öğretmenleri de yönlendirecektir.

### **Duyuların Gelişimine Yönelik Etkinlikler**

Görme engelli bebeklere zengin bir çevre yaratılması, onların bütün yaşamını etkilemektedir. Tablo 2'de çocukların duyularını geliştirmeye yönelik yapılabilecek etkinliklere yer verilmektedir.

Joffee (1988)'ye göre, bebek uyanık olduğu süre boyunca, ev içinde olan her aktivitenin (örneğin, yemek yapma, giyinme vb.) merkezinde tutulmalıdır. Bebekle mümkün olduğu kadar çok sayıda sözlü ve dokunsal olarak etkileşimde bulunulmalıdır. Şarkı söylemeyi de içeren bu aktiviteler; banyo zamanı; altını değiştirmek, bebek ya-

şıyla vücuduna masaj yaparken onunla konuşmak, bebek egzersizleri yaptırmak ve bebekler yalnız başlarına oynarken onların el ve ayaklarına ziller bağlamak şeklinde özetlenebilir. Ev içerisindeki sesler tekrarlanmalı ve şekiller bebeğe anlatılıp dokundurulmalıdır. Sürekli odada duran sevdiği bir oyuncak ya da o odaya ait herhangi bir nesne, odaların ayırt edilmesini kolaylaştırmaktadır. Bebekle birlikte yerde emekleyerek, aynı yolları kullanılarak odaya giriş-çıkış yapılmalıdır. Bebek yüzükoyun yere yatırılmalıdır. Bebek bu pozisyonda kendini çok rahat hissetmese bile, onların beden gelişiminde ve kuvvetlenmesinde çok önemlidir. Bebeğin karşısına geçip emekleme pozisyonunda durulmalı ve arkaya doğru emeklenerek bebeğin kafasının ve vücudunun doğru pozisyonda ileri doğru emeklemesi kolaylaştırılmalıdır. Bebekler hareket gelişiminin çoğu aşamasında başlarını aşağıya eğmeye çalışabilir. Doğru pozisyonda tutmalarını sağlamak için; sesli uyarılarla, görsel uyarılarla, dokunarak başlarını yukarıda tuttuklarında (sevdiği bir yiyecek ya da sözel olarak) pekiştireç (ödül) verilmelidir. Çocuk için zengin bir ev ortamı hazırlanarak, dikkat çekici, farklı dokulardan, seslerden oluşmuş bir dünya yaratılabilir. Bebek oyun bahçesindeyken, yerdeyken, yürüteçteyken ya da karyolasındayken, onlarla duyulara yönelik oyunlar oynanmalı ve değişik nesnelere dokunmaları sağlanmalıdır. Bu oyunlar, uzak-yakın, yukarı-aşağı ve ön-arka gibi kavramların öğretilmesiyle devam edebilir.

Çocuklarla dikkat davranışları, işitme eğitimi, dönüşler, alıcı dil, ifade edici dil, duruş ve yürüyüş, beden imajı/ımgisi, sağ/sol yanlarla ilgili çalışmaların da yapılması dil gelişimi, kavram gelişimi ve motor gelişimi açısından çok önemlidir. Tablo 3'de görme engelli öğrencilerin dikkat davranışları ile duruş ve yürüyüşlerini geliştirmek için yapılabilecek etkinliklere yer verilmektedir.

Tabloda verilen çalışmalara ek olarak, motor gelişimini destekleyen aktiviteler; yatma pozisyonundan, oturma ve ayakta yapılacak hareketlere doğru bir sıra izlemektedir. Aşağıda motor gelişimi destekleyecek birkaç aktivite örneğine yer verilmektedir:

**Tablo 1.** Doğumdan-Bağımsız Hareket Etmeye Doğru Aşamalar

- Doğumdan- bağımsız ayakta durmaya kadar olan aşamalar:
- Tutulunca başını destekler.
- Üst gövdesini ve başını kaldırır ve önkol ve dirseklerinin üstünde kendini destekler
- Yukarıda tanımlanan pozisyonunda sese, harekete ve görsel uyarıya tepki verir.
- Yüzükoyun durumdan sırtüstü duruma yuvarlanır
- Sırtüstü pozisyonunda sese, harekete ve görsel uyarıya tepki verir.
- Yardım ve destekle oturur.
- Tek başına oturur.
- Oturma pozisyonundayken, önünde sunulan bir ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı objeye erişir.
- Otururken, bütün düzlemlerde (yukarı, aşağı ve yanlar) sunulan bir ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı objeye erişir
- Ön-emekleme pozisyonuna girer
- Emekleme pozisyonuna girer.
- Emekleme pozisyonundan, başarsız girişimlerle uyarana doğru emekleyerek, ötesindeki ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı objenin farkına varır.
- Ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı bir objeye doğru emekler.
- Basamakları yukarı ve aşağı emekleyerek çıkar/iner.
- Ayağa kalkar, mobilyalara dayanarak gezer.
- Yardımlı bir ayakta durma pozisyonundan, oturma pozisyonuna kendi başına geçer.
- Yardımsız ayakta durur.
- Yardımsız ayakta duruş pozisyonundan, oturma pozisyonuna kendi başına geçer; tekrar ayağa kalkar.
- Yardımlı veya yardımsız ayakta dururken, önünde sunulan bir ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı objeye erişir.
- Yardımlı veya yardımsız ayakta dururken, yukarı, aşağı ve yan düzlemlerde sunulan bir ses-çıkarıcı veya görsel-uyarıcı objeye erişir.
- Geniş vücut kısımlarına (baş, kollar, ayaklar, bacaklar, eller, ayaklar) ve yüzün bazı kısımlarına dokunur ve isimlendirebilir.
- Bir oyuncakçı veya ev eşyasını dokunarak (görme engelli çocuklar), ya da gördüğünde (az gören çocuklar) tanımlayabiliyor mu?
- Yukarı-aşağı kavramını algılayabiliyor mu?
- Ev içerisinde bildiği bir yerde kendi başına yürümeye başlaması. Bu aşamada çocuk aşağıdaki becerileri gerçekleştirir:
- Sınırlı bir alanda, dayanıklı oyuncaklarına tutunarak yürür.
- Anne-babasının ya da bakıcısının elini tutarak yürür.
- Sınırlı bir alanda bir eliyle duvara veya mobilyalara tutunarak yürür.
- Sınırlı bir alanda anne-babasının ya da bakıcısının sesine doğru bir kaç adım yürür.
- Bildiği bir duvara çarpmaz ve anne-babasının ya da bakıcısının sesine doğru kısa mesafe yürür.
- Sınırlı bir alanda sesle veya görsel tanımlama yoluyla yardım almaksızın yürür.
- Anne-babasının ya da bakıcısının elini tutarak veya bir duvar, mobilya yardımıyla yukarı-aşağı bir-iki adım atar.
- Ev içerisinde merdiven korkuluklarına tutunarak yukarı-aşağı yürür.
- Vücudunun çoğu bölümünü tanımlayabilir.
- İstendiğinde beden bölümlerini hareket ettirebilir.
- İç-dış kavramını söyler ve eşyalarla ya da vücutuyla ilişkilendirebilir.
- Nesnelerin sürekliliği kavramını algılar.
- Kendi başına evin içindeki eşyaları (buzdolabı, ön kapı, yatak) ve istediği oyuncakçı nerede bulacağını bilir.
- Evin içindeki ve çevresindeki sesleri tanımlayabilir (akan su, kamyon sesi, kapı sesi vb.).
- Dışarıda tanımadığı bir yerde yürümeye başlaması aşaması. Bu aşamada, çocuk aşağıdakileri yapar:
- Anne-babasının ya da bakıcısının elinden tutarak kaldırır, çimen ve kum gibi yüzeylerde rahatça yürüebilir.
- Anne-babasının ya da bakıcısının elini tutarak kaldırımdan inip-çıkabilir, araçlara binebilir, dükkanlara girip-çıkabilir.
- Destek almadan anne-babasının ya da bakıcısının sesine doğru bir kaç adım yürüebilir.
- Düz bir yolda, anne-babasının ya da bakıcısının sesi doğrultusunda veya görsel bir işarete göre yürüebilir.
- Kreşte tanıdık bir sınıfta yürüebilir, koridorlarda duvarları takip ederek ilerleyebilir, sınıfta arkadaşının elini tutarak dolaşabilir.
- Eğer tamamen görmüyorsa ve baston kullanıyorsa, bastonuyla dokunsa ve işitsel olarak yüzeyleri tanımlayabilir.
- Çapraz baston tekniğiyle yürür.
- Dur işaretleri, trafik ışıkları, posta kutuları, dış çevredeki dönüm noktalarını fark edebilir.
- Yolda giden araçların seslerini tanıyabilir, hızlarını, dönüşlerini, kalabalığı algılayabilir.
- Sokak isimlerinin olduğunu ve kendi evinin sokak adını ve numarasını bilir.
- Yolları ve kaldırımları bilir, birinin insanlar diğerinin taşıtlar için olduğunu ayırabilir.
- Evden uzağa ve eve doğru yürüebilir, evinin nerede olduğunu aklında tutabilir.
- Yanal düzlemleri fark eder ve vücutu ile nesnelerin yanlarına, kenarlarına dokunabilir.
- İstenildiğinde dönüşler yapabilir.

**Kaynak:** Joffe, E. (1988). A Home-based orientation and mobility program for infants and toddlers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 282-285.



**Tablo 2.** Bebeklik Döneminde Duyuları Geliştirmeye Yönelik Yapılabilecek Etkinlikler

- Saçını taramak, sırtını sıvazlamak, masaj, değişik tatlar, kokular, zil ve ses çıkaran aletler (pekiştirici olarak da kullanılabilir)
- Aşırı duyuysal uyarılma beyin felcini ya da nöbeti tetikliyorsa, değişik dokulardan yapılmış kumaş parçaları bebeğin cildine yavaşça değdirilir,
- Anne-baba yumuşak tonda şarkı söyleyebilir
- Görme yetersizliği olan ya da birden fazla yetersizliği olan çocuklar için, (4 aylık gören bir bebeğin yaptıklarını yapabilecek duruma gelmiş bebek için) küçük oyunlar oynanabilir: biberonu tutmasına izin verilir, ellerine eldiven takılabilir, parmaklarına bal sürülebilir vb.
- Bu tür aktiviteler vücudun orta bölümünü hissetmesine ve ellerini kullanmasına yardımcı olur
- Daha sonraki dönemde oyuncaklara, insan yüzlerine ya da nesnelere uzanma teşvik edilmeli
- Değişik kumaş türlerinin birleşmesinden oluşmuş battaniyenin üzerine yüzükoyun yatırmak önemli
- Bunların üzerine ziller, örgü vb. değişikli dokularda eşyalar yerleştirilebilir
- Parfüm, vanilya ve diğer kokular şilteye sürülebilir
- Banyo suyuna koku katılabilir
- Bebek kurulanırken değişik malzemelerden yapılmış kumaşla sarılabilir
- Işığa ve renge duyarlı olan bebekler için yılbaşı süsleri (lambalar), kalem şeklinde el fenerinin önüne peçete koyarak ışığı yumuşatmak gibi bazı görsel uyarıcılar yararlı olabilir.
- Bebek 8-12 aylık çocukların seviyesine ulaştığında, oyun parkı işe yarayabilir
- Yer şiltesi, parkın üzerine elastiki bir ipe ses çıkaran oyuncaklar asılarak eğlenceli hale getirilebilir. Anahtarlar, çingiraklar vb.
- Daha büyük boyutlardaki oyuncaklar, yastıklar, tüylü hayvanlar, kutular ve kağıtlar oyun parkının içine konularak manevra yapması sağlanır
- Çocuklar yürümeye başladıktan sonra dokunmaya ve tutmaya ilgi artar, 2,5-3 yaşına geldiğinde dokunsal duyarlılık geliştirmek için çalışmalar yapılır.
- Ilık suda çocuğa ellerini yıkatıp, yumuşak dokuda, zımpara kağıdı veya değişik dokudaki duvar kağıdı ve diğer kağıtlarda ellerini gezdirip ne hissettiği sorulmalı (daha büyük çocuklarda dokunsal ayırt etme çalışmaları yapılmalıdır)
- Tahta, plastik veya metal yüzeylere dokunarak, nesnelere soğukluk ve sıcaklığını hissedip, ısı ve doku değişikliklerini öğrenmeleri sağlanmalıdır.

**Kaynak:** Mori, A.A. & Olive, J.E. (1978). The blind and visually handicapped mentally retarded: Suggestions for intervention in infancy. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 72(9), 273-279.



**Amaç:** Bu hareket yalnız baş hareket ederken vücudu hizalamayı sağlar; boyun kaslarını gerer. Kavrama sahipse, "sağa bak, sola bak" yönergeleleri verilir (5-10 defa tekrarlanır). Öneriler: Bu hareket başlangıç aşamasında öğrencilerin bedenlerinin üst kısmını hareket ettirmemesini gerektirir. Bunu yapmak için, harekete fiziksel yardım yapılabilir.



**Amaç:** Bu hareket baş ve boyun hareketlerini geliştirir, boyun kasları gerilir, simetrik hareket sağlar. Sadece baş hareket ettirilir, kollar yanlarda durur. "Çenenle göğsüne dokun" denilerek hareket (5-10 defa) tekrarlanır. Öğrencinin şilte üzerinde uzanmak için dokunsal ipucuna ihtiyacı olabilir (örneğin, sadece çenesini hareket ettirmek için hafif bir baskı uygulanabilir). Harekete ipucu vermek için öğrencinin başının altına hafifçe dokunulabilir.

**Tablo 3.** Dikkat Davranışları, Duruşu ve Yürüyüşü Geliştirecek Etkinlikler

**Amaç: Öğrenci çeşitli uyarılara dikkat eder.**

*Not: İlk olarak, kolaylıkla dikkatini dağıtmayacak daha az uyarının olduğu, sessiz bir çevrede davranışlara dikkat etme öğretilir. Bu durum, gözlemleri kayıt etme ya da materyal uyarlamalarına yardımcı olmak için yararlı olabilir.*

### 1. Bir sese ya da gürültüye doğru döner.

#### Öğretim stratejileri:

- Kollarının ulaşacağı yerlere objeler koyulur ve öğrenciyi motive eden (örneğin, mutlu eden nesne ya da ses) durumlar belirlenir,

*Not: Bazı öğrenciler nesnelere dokunmak isteyebilir.*

- Aşağıdaki davranışları izleyin:
  - Gürültü ya da ses sunulduğu zaman heyecanlanır,
  - Sesi gözleriyle araştırır,
  - Sese ulaşmaya çalışır ya da başını çevirerek araştırır.
- Motor becerilerde yetersizliği olan ya da bilgiye ulaşmak için daha fazla zamana ihtiyacı olan öğrencilere uyarılara tepki vermeleri için yeterince zaman verildiğinden emin olun.

### 2. Ses uyarısına doğru hareket eder ya da araştırır.

#### Öğretim stratejileri:

- Ses duyulduktan sonra öğrencinin ellerini fiziksel olarak sese doğru hareket ettirin.
- Sese doğru biraz daha uzağı araştırmaya teşvik etmek için uyarıyı hafifçe biraz daha uzağa hareket ettirin.
- Daha fazla araştırmayı pekiştirmek için, olumlu dokunsal özelliklere sahip olan sesli nesnelere kullanın.
- Öğrenci ses için araştırma yapmadan önce, farklı pozisyonlar ve mesafelerde sesli uyarıyı hareket ettirin.

### 3. 3–5 saniye boyunca ışığa ya da parlak nesnelere bakar

#### Öğretim stratejileri:

- Öğrencinin oturur pozisyonda ya da yatay, yüzükoyun rahat bir durumda olduğundan emin olun.
- Azaltılmış ışıkta, renk filtreli bir el feneri ya da parlak oyuncak kullanın.
- Başlangıçta, görsel bir uyarıya dokunsal ya da işitsel ipuçlarını çift olarak kullanın. Görsel olarak dikkat eder duruma geldiğinde, dokunsal ya da işitsel ipuçlarını uzaklaştırın. Görsel dikkati motive etmeye yeterli olacak kadar bunu tekrarlayın

### 4. Işığa ya da bir nesneye doğru hareket eder ya da ulaşır.

#### Öğretim stratejileri:

- Öğrenci ellerini uzaklaştırdığı zaman, ellerini görsel bir uyarıya üzerine yerleştirin.
- Bağımsız olarak ışık ya da objeye bağımsız olarak ulaşabildiği zaman, onu farklı mesafelere ve görsel alanlarda hareket ettirin.

### 5. Titreşimli bir nesneye tepki verir.

#### Öğretim stratejileri:

- Titreşimli nesneyi yavaşça gösterin. Dokunmaya tepki gösteren bir öğrenci olup olmadığına dikkat edin.
- Titreşimi ilemesi için öğrenciyi katı yüzeyli bir yerle temas edecek şekilde yerleştirin.
- Öğrencinin bir nesneye aşına olması, cesaretlendirmek için, titreşimli objeleri öğrencinin ellerine yerleştirin.
- Titreşimli nesne üzerine öğrencinin ellerini yavaşça yerleştirin ve daha sonra nesneyi uzağa hareket ettirin ve bağımsız olarak nesneye ulaşır ulaşmadığını gözlemleyin.
- Öğrenci tepki vermiyorsa, nesneyi bulmak için ellerini yönlendirin. Öğrenci, nesneyi araştırma ve ona ulaşma becerisi gösterdiği zaman, keşfetme ve hareket ettirmeye cesaretlendirmek için farklı mesafeler ve yönergelerle uyarıyı hareket ettirin.

### 6. Yürürken bir nesneyi elde tutmaya devam eder (Örneğin, elde fincan taşıma)

*Not: Bu beceri gelecekte baston kullanımı için gereklidir.*

#### Öğretim stratejileri:

- Öğrencinin, tanıdık ya da tanıdık olmayan nesnelere kabullenme ve onlarla etkileşiminin nasıl olduğunu gözlemleyin.
- Onu motive eden aktivitelere ilişkin nesnelere kullanın (örneğin, favori oyuncak, giysi vb.). İşlevsel aktivitede öğrencinin elleriyle nesneyi kullanmasını sağlamak için, rehberlik ya da model olma yoluyla kullanımı cesaretlendirin.
- Eğer gerekiyorsa, bir aktivite alanına bir objeyi taşımasında ellerinin üstüne ellerinizi koyup (fiziksel yardım) yaptırın (Örneğin, lavaboya fincan, dolaba ayakkabı götürmek vb.)

### 7. Koklamaya dayalı bilgi ve ipuçlarına tepki verir

#### Öğretim stratejileri:

- İşlevsel aktiviteler sırasında çeşitli doğal kokuları öğrenciyeye tanıttin (Örneğin, fırın, lokantada yemek, bakkal vb.)
- Kokuyu yakalama oyunu oynayın:
- Binalarda belirleyebileceği ne kadar ayırıcı koku olduğunu görmek için öğrenciyle ev ya da okul yolunda bir yürüyüş yapın.
- Kokuları bulma oyunu oynayın:
- Sınıf, okul binası ya da evde farklı kokuların bulunduğu örnekler sunun. Bu kokuların nerede olduğunu bulması için öğrenciyeye sorun.

**Amaç: Öğrenci çeşitli uyarılara dikkat eder.**

*Not: İlk olarak, kolaylıkla dikkatini dağıtmayacak daha az uyarının olduğu, sessiz bir çevrede davranışlara dikkat etme öğretilir. Bu durum, gözlemleri kayıt etme ya da materyal uyarlamalarına yardımcı olmak için yararlı olabilir.*

**1. Yürürken başını dik pozisyonda tutar**

*Not: Bazı öğrencilerin başlarını eğerek yürümeleri için geçerli nedenleri olabilir (örneğin, az görme, korunma, kasların yetersizliği vb.)*

**Öğretme stratejileri:**

- Fiziksel ve/veya sözel ipucu verin.
- Oturma pozisyonundayken, öğrenciye başını dik tutması için yardım edin.
- Doğru teknikler için fizyoterapistle danışın:
  - Dönüt için fiziksel yardım kullanın (Eller başın üzerinde)
  - Kendi ellerini başının üzerine koyarak tutmasını sağlayın.
  - Baş hareketine dönüt vermek için, ağırlık kullanın.
- Baş pozisyonunu kendi kendine izlemesini öğrenciye öğretin.

**2. Ayakta olduğu zaman baş, omurga, pelvisle dik duruş beden pozisyonunu sürdürür**

*Not: Dik durmakta zorluk çekilebilen, ortopedik yetersizlik gibi durumları kontrol edin.*

**Öğretme stratejileri:**

- Öğrenci ayakta duramıyorsa, yere uzanarak, baş, omuzlar ve pelvisi hizalayarak yapabileceği uygulamalar gerçekleştirin (örneğin, bireysel bir minder üzerinde)
- Duvara paralel durduğu uygulamalar yapın.
- Duvara dayadığı bedeniyle, öğrenciden ileriye, geriye ve yana doğru adım atmasını isteyin.

**3. Yürürken kollarını ve omuzlarını rahat bıraktığı pozisyonu sürdürür.**

*Not: Kalça fleksiyonu gibi ayakları kontrol etmede yaşanabilecek bir güçlüğü belirlemek için fizyoterapistle danışın.*

**Öğretme stratejileri:**

- Omuzlarını doğru pozisyona getirmesi için fiziksel yardım ve sözel ipucu verin.
- Bir duvarla vücudunu hizalama çalışmaları yapın. Pozisyon için öğrenciye yardımcı olun.
- Omuz/Kol kaslarını öğrenciden sıkmasını isteyin, daha sonra tersini hissetmesi için rahatlamasını isteyin.

**4. Yürürken yolculuk yaptığı yönde ayak parmaklarını uygun pozisyonda tutar (Örneğin, topuk ve parmak önde düz tutulacak)**

*Not: Kalça fleksiyonu gibi ayakları kontrol etmede yaşanabilecek bir güçlüğü belirlemek için fizyoterapistle danışın. Bazı öğrenciler yürürken destek sağlamak ve duysal girdi elde etmek için ayaklarını dışarıya doğru çevirir.*

**Öğretme stratejileri:**

- Zeminde öğrencinin olağan yürüyüşünden daha dar, 2 tane yürüyüş şeridi ya da denge tahtası yerleştirin.
- Zemine bir tahta yerleştirin ve tahtada yürüyüş oyunu oynayın.
- Tahta ya da denge tahtası kullandığınız zaman, öğrencinin tamamen tahtanın üzerinde olan ayaklarının pozisyonunu anlamasına yardım etmek için ondan yalınayak yürümesini isteyin. Bu durum, ayaklarının altındaki tahtanın basıncını hissetmesine yardımcı olacaktır.
- Ayaklarını uygun pozisyonda tutamayan öğrenciler için, "daha hızlı yürü" ya da "daha büyük adım at" gibi sözel yönergeler düz yürütmesine yardımcı olabilir. Başlangıçta öğrencinin "daha hızlı", "daha büyük" kavramlarını anlaması için, öğretmenin onunla yürütmesine ihtiyaç duyabilir.
- Öğrenciden başlangıçta çok yavaş hareket eden bir yürüyüş bandında yürütmesini isteyin.

**5. Hareketleriyle koordinasyonlu olarak ritmik bir şekilde yürüme**

*Not: Uyarı elde etmek için, sallanma gibi kendi kendini uyarıcı davranışlar (stereotipik), koordinasyonda zayıflık, ortopedik yetersizlik gibi durumlar hareketleri etkiler.*

*Koordinasyon zayıflığının diğer fiziksel nedenleri ya da eklem olası sınırlılıkları için fizyoterapistle danışın.*

**Öğretme stratejileri:**

- Harekete model olmak için rehberle yürüme tekniği kullanın.
- Merdiven çıkma gibi uygulamalar yapın.
- Ritmik bir tempodaki müzikle yürütmesini isteyin.
- Öğrenciden yürüyüş bandında yürütmesini isteyin.

## 6. Bir grupla, tek başına ya da rehberle yürüdüğü zaman yeterli hızı sürdürür.

### Öğretme stratejileri:

- Bir kişiyle yürüyüş egzersizleri yapmasını isteyin.
- Ritmik bir müzik ya da diğer seslerle (Metronom, alkış vb.) yürüyüş uygulamaları yaptırın.
- Başlangıçta yavaş hareket eden bir yürüyüş bandı üzerinde yürümesini isteyin.

## 7. Dengesini koruyarak, güvenli bir şekilde merdiven inip çıkar.

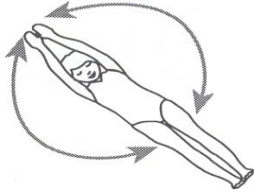
Not: Düzlemsel değişimlerde problem yaşayan öğrenci varsa, fizyoterapistle danışın. Fiziksel fonksiyonları öğrencinin düz bir çizgide hareket etmesini engelliyorsa, düz bir çizgide yolculuk etmek için tekrar yönelmeye ihtiyacı olabilir.

### Öğretme stratejileri:

- Öğrencilerden bazıları korktukları zaman, fiziksel destek sağlanabilir (örneğin, öğretmenin dokunması, dengede durmak için baston kullanmak vb.)
- Bilgi almak için bastonunu kullanabileceğini öğrenciye öğretin (örneğin, belirginse derinlik, genişlik, ağırlık).
- Öğrenci sabit duramıyorsa, destekleyici (uyarlanmış) bastonla ilgili fizyoterapist ve öğretmene danışın.
- Öğrenci denge problemleri yaşıyorsa, sert, katlanmayan bir baston, katlanabilir bastondan daha fazla destek sağlayabilir.
- Aşağıya doğru adım atarken ya da kendini durdurmak için yana adım atabilir.
- Merdiven çıkarken, ilk olarak güçlü olan bacağını kullanmasını, merdiven inerken ilk olarak güçsüz olan bacağını kullanmasını söyleyin.

\* Yıldız ile işaretlenen yerler, az gören öğrenciler için kullanılacak etkinliklerdir.

**Kaynak:** Pogrund, R.L., Healy, G., Jones, K., Levack, N., Martin-Curry, S., Martinez, C., Marz, J., Roberson-Smith, B., Vrba, A. (1998). *TAPS: Teaching age-appropriate purposeful skills: An orientation and mobility curriculum for students with visual impairments* (2<sup>nd</sup> ed.). Austin: Texas School for the Blind and Visually Impaired.



**Amaç:** Bu hareket her iki koluyla aynı hızda düz gün hareket etmeyi geliştirir, iki taraflı koordinasyonu sağlar. "Her iki kolunu gergin olacak şekilde ellerini başının üzerine gelene kadar hareket ettir. Kalçalarına dokununcaya kadar ellerini geri getir" şeklinde yönerge verilir (Hareket 5-10 defa tekrarlanır) (Pogrund ve ark., 1998).

## Yürümeye Teşvik Etmek İçin Oluşturulacak Ortam Düzenlemeleri

Ortam düzenlemeleri, çocuğun motor gelişimi için gerekli araştırma becerisinin geliştirilmesini sağlayacaktır. Az gören çocukların işlevsel görmesinin arttırılması ve dokunsal öğrencilerin incelemek istedikleri nesnelere ya da hedeflerine daha kolay ve güvenli olarak erişebilmeleri için yapılabilecek ortam düzenlemelerine aşağıda yer verilmektedir:

Sehpaların, masaların sivri köşelerine sünger yapıştırılmalıdır. Böylece çocuğun dolaşırken

ona çarpması ve zarar görmesi engellenir. Kırılabilir eşyalar çocuğun ulaşamayacağı bir yere kaldırılmalıdır. Çocuğun kablolarla takılıp düşme tehlikesi olacağı için, ulaşamayacağı yerlerde olmasına dikkat edilmelidir. Prizlerin üzerine kapak takılmalıdır. Çocuğun üzerinde oyun oynadığı halı karışık desenli bir halıysa, az gören çocuğun oyuncaklarını daha kolay bulması için üzerine düz renkli bir örtü örtülmelidir. Merdiven başlarına tahta paravan yerleştirilmeli, böylece çocuğun güvende olması sağlanabilir. Merdivenleri daha kolay görmesi için basamakların kenarlarına fosforlu bant yapıştırılmalıdır. Elektrik düğmesini daha kolay görmesi için, zıt renkte fosforlu bant yapıştırılmalıdır. Masadaki tabağını daha kolay görebilmesi için, altına zıt renkte servis (örneğin, tabak beyazsa, koyu renkte bir servis) ya da masa örtüsü yerleştirilmelidir. Dolabın kapağını daha kolay bulması için zıt renkte fosforlu bir bant yapıştırılmalıdır.

## Psikomotor Beceriler ve Bağımsız Hareket İlişkisi

Görme yetersizliğinin yarattığı önemli sorunlardan birisi hareket özgürlüğünün kısıtlanmasıdır (Enç, 1987; Montarzano, Robertson, Aspinall ve

ark., 2007; Marston ve Golledge 2003; Kalia, Legge, Roy ve Ogale, 2010). Görme engelli kişilerin kendi kendine yeten, bağımsız bir kişi haline gelmesi, sosyal ihtiyaçlarını ve yükümlülüklerini karşılaması, büyük ölçüde hareket özgürlüğüne dayanmaktadır (Enç, 1972; Altunay, 2003). Görme engelli bireyler bağımsız hareket ve yol bulmayla ilgili deneyim sınırlılıkları yaşamaktadır (Havik, Steyvers, Velde ve ark., 2010). Gören çocuklar çevreden aldıkları uyarıları görme ile algılayarak bunları motor cevaba dönüştürerek hareket edebilmektedir. Ancak görme özrümlü çocukların; okula gitme, okuldan eve dönme, merdiven, kaldırım ve basamak inip-çıkma gibi bağımsız harekete dayalı günlük aktivitelerdeki başarı düzeyleri etkilenmektedir (Atasavun Uysal ve Akı, 2009). Bağımsız hareket edebilme fırsatları, görme engelli bireylerin yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktördür (Lacey ve MacNamara, 2000).

Hareket özgürlüğünün, yönelim ve bağımsız hareket olmak üzere iki temel boyutu bulunmaktadır. Kişilerin toplumda bağımsız işlevde bulunmaları, akademik ve günlük yaşam becerilerine sahip olmalarının yanı sıra yönelim ve bağımsız hareket becerilerini kazanmalarına bağlıdır (Baraga ve ark, 1992; Tuncer ve ark, 1999). Yönelim ve bağımsız hareket; görme yetersizliği olan kişilerin çevrede bulunan görmeye, dokunmaya, koklamaya, işitmeye dayalı işaret ve ipuçlarından yararlanarak hedeflerine güvenli, etkili ve bağımsız olarak hareket etmesi anlamına gelmektedir (Hill ve Ponder, 1976; Altunay ve Şen, 2011). Yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin etkili kullanımı öğrencilere mümkün olduğunca bağımsız olarak günlük yaşantısını sürdürebilmesi için ihtiyacı olan hareket özgürlüğünü sağlamaktadır (Rosen ve ark, 1999).

Görme engelli çocuklardaki duruş ve yürüyüş bozukluklarının ortaya çıkma nedeni, her an bir engelle karşılaşma korkusudur. Bağımsız hareket becerilerinin öğretilmesi, çocukların daha uygun duruş pozisyonları geliştirmelerini ve doğal yürümelerini sağlamaktadır. Psikomotor gelişimin sağlandığı erken dönemlerde bastonu ve diğer bağımsız hareket becerilerini uygun şekilde kullanımının öğretilmesi sonucunda, sallanma gibi stereotipik davranışlarının ortaya çıkma ihtimali azalacaktır. Bağımsız hareket becerileri kazandırılan çocuklar, çevreyi daha fazla tanıma fırsatı elde

etmektedir (Altunay, 2003). Dolayısıyla bağımsız hareket becerilerini edinim, akıcılık ve genelleme aşamalarında kazanan çocukların başkalarına bağımlı olmadığı için özgüvenleri artmaktadır.

## TARTIŞMA

Görme yetersizliği, motor gelişim ve bağımsız hareket üzerinde son derece önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, kaba motor beceriler ve ardından ince motor becerilerde görme engelli bebeklerin daha fazla güçlük yaşadıklarını göstermektedir (McAllister ve Gray, 2007). Dünyaya alan yazını incelendiğinde, Brambring tarafından (2006), görme engelli çocukların büyük kas motor gelişimlerinin değerlendirilip, gören akranlarının gelişimleriyle karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmada, doğuştan görme engelli dört çocuğun sahip olduğu 29 büyük kas motor becerisi incelenmiş, yaşlarının performanslarıyla karşılaştırıldığında görme engelli dört çocukta da gelişimsel gerilik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görme engelli çocukların, gören çocuklardan fiziksel olarak daha az aktif olduğu bilinmektedir (Bigelow, 1992). Bu duruma neden olan etmenler arasında, hareket etme korkusu, daha az fiziksel aktivitenin olması, mekansal düzensizlik, anne-babanın çocuğunun zarar göreceği endişesi gibi durumlar sayılabilir. Bu faktörler, çevreyle kısıtlı etkileşimi olan çocuğun gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir (McAllister ve ark, 2007).

Akbayrak, Otman ve Demirtürk tarafından (2001), görme engelli çocuklarda postür bozukluklarını belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya görme engelli olan 20 öğrenci deneme grubu, 20 gören öğrenci de kontrol grubu olarak yer almıştır. Postür analizi, lumbal lordoz ölçümü, kas kuvveti ölçümü ve kısalık testi tüm deneklere uygulanarak, araştırma verileri toplanmıştır. Görme engelli bireylerde görenlere oranla postural bozuklukların daha yüksek oranda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnce (1996) tarafından, Göreneller İlköğretim Okulu 5. sınıf öğrencilerinin beden eğitimi ve bağımsız hareket dersinde beden eğitimiyle ilgili düzen hareketleri, aletli/aletsiz hareketler ve atletizmde hedeflenen amaçları gerçekleştirme düzeyi ile amaçların gerçekleştirme düzeylerinin görme yetersizliğinden etkilenme derecesine göre farklılaşmış, farklılaşmadığını ortaya

koymak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Görme keskinliği düzeyine göre amaçları gerçekleştirme düzeylerinin farklılaştığı görülmektedir. Atletizmde ise, amaçları gerçekleştirme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Görme engelli bireylerin bebeklikten-yetişkinliğe hatta yaşlılığa kadar başkalarına bağımlı kalmadan, bağımsız bireyler olarak yaşayabilir hale gelebilmesi büyük ölçüde motor gelişimi destekleyici, yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin öğretilmesine yönelik destek programların sağlanmasıyla mümkün olabilir. Böylece duruş ve yürüyüş bozukluklarının, stereotipik davranışların ortaya çıkması engellenebilecektir. Görme engelli çocukların motor gelişimlerini destekleyen çalışmalar incelendiğinde, Robinson ve Lieberman tarafından (2007), hazırlanan aile kılavuz kitabının, görme engelli çocukların fiziksel aktivite düzeylerine etkisi üzerine bir çalışma yaptıkları görülmektedir. Ülkemizde Top (2007) tarafından, fiziksel uygunluk ve denge özellikleri yönünden görme engelli çocukların gören akranları ile aralarındaki farklılıkları ortaya koymak, fiziksel aktivite programının fiziksel uygunluk ve denge özellikleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaya 10-12 yaş arasında, görme engeli dışında başka hiçbir engeli olmayan, doğuştan ya da doğumdan ilk bir yıl içinde görme engeli tanısı almış olan 19 (Deney: 8; Kontrol: 11) görme engelli çocuk ve karşılaştırma grubu olarak 10 gören çocuk alınmıştır. Fiziksel aktivite programı 14 haftalık süre ile haftada 3 gün uygulanmıştır. Deney grubunun kontrol ve karşılaştırma grubu ile karşılaştırıldığında, denge performansında önemli bir artış görülmüştür.

Türkiye'de bebeklik döneminden itibaren hem motor gelişimi, hem de yönelim ve bağımsız hareket becerilerini destekleyecek programlar bulunmamaktadır. Görme ve/veya çift engelli çocuğun; motor, psikososyal, dil ve kavram gelişimi için çeşitli disiplinlerin bir araya gelerek, çocuk merkezli, aileyi de kapsayan bireysel programların oluşturulması gerekmektedir (Baykan, 2007). Görme engellilere bebeklik döneminden itibaren yapılacak bu çalışmalar, görme engelli bireylerin sosyal kabulü, benlik saygısının gelişmesi açısından da son derece önemlidir. Geliştirilecek programların uygulanması, görme engelli kişilerin toplumla bütünleşmesini de sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

- Akbayrak, T., Otman, S., & Demirtürk F. (2001). Görme engelli ve gören çocuklarda postural bozuklukların karşılaştırılması. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 1(1), 7-21.
- Altunay, B. (2003). Görme yetersizliği olan çocuklarda yönelim ve bağımsız hareket becerileri. U. Tüfekçioğlu (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi* (ss. 275-300). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Altunay, B., & Şen, G. (2011). Bağımsız hareket öğretimine ilişkin Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmaların incelenmesi - Literatür taraması. Y. İçingür & B. Altunay (Ed.), *Uluslararası Kör ve Az Gören Kadınların Mesleki Eğitimi, Mesleki Rehabilitasyonu, İstihdamı ve Sosyal Hayata Uyum Sempozyumu* kitabı içinde (ss. 233-244). Ankara: Aydınlar Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Atasavun Uysal, S., & Akı, E. (2009). Görme engelli çocukların mobilite düzeylerinin incelenmesi: Pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 20(3), 201-206.
- Atasavun Uysal, S., & Düger, T. (2011). A comparison of motor skills in Turkish children with different visual acuity. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 23-29.
- Barraga, N., & Erin, J. (1992). *Visual handicaps and Learning*. Austin, TX: PRO-ED.
- Baykan, N. (2007). *0-6 Yaş arası görme ve/veya ilave engelli çocuklara yönelik müdahale ve göz hekiminin rolü*. Erişim tarihi: 08 Ekim 2014 <http://www.rehabilitasyon.com/action/makale/1/0->
- Bigelow, A. E. (1992). Locomotion and search behaviour in blind infants. *Infant Behaviour and Development*, 15, 179-189.
- Brambring (2001). Motor activity in children who are blind or partially sighted. *Visual Impairment Research*, 3(1), 41-51.
- Brambring, M. (2006). Divergent development of gross motor skills in children who are blind or sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100, 620-634.
- Joffe, E. (1988). A Home-based orientation and mobility program for infants and toddlers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 282-285.
- Enç, M. (1972). *Görme özürülüler gelişim-uyum ve eğitimleri*. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Havik, E. M., Steyvers, F. J. J. M., Van der Velde, H., Pinkster, J. C., & Kooijman, A. C. (2010). Design and evaluation of a protocol to assess electronic travel aids for persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 84-94.
- Hill, E. W., & Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. New York: American Foundation for the Blind.

- İnce, G. (1996). *Göreneller İlkokul 5. sınıf öğrencilerinin beden eğitiminde amaçları gerçekleştirme düzeylerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, G.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kalia, A. A., Legge, G. E., Roy, R., & Ogale, A. (2010). Assessment of indoor route finding technology for people who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(3), 135-147.
- Lacey, G., & MacNamara, S. (2000). User involvement in the design and evaluation of a smart mobility aid. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 37(6), 709-723.
- Marston, J. R., & Golledge, R. G. (2003). The hidden demand for participation in activities and travel by persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97, 475-488.
- McAllister, R., & Gray, C. (2007). Low vision: mobility and independence training for the early years child. *Early Child Development and Care*, 177(8), 839-852.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi psikomotor gelişim*. Erişim tarihi: 5 Kasım 2012 <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelisim/moduller/psikomotorgelisim.pdf>.
- Montarzino, A., Robertson, B., Aspinall, P., Ambrecht, A., Findlay, C., Hine, J., & Dhillon, B. (2007). The impact of mobility and public transport on the independence of visually impaired people. *Visual Impairment Research*, 9, 67-82.
- Mori, A. A., & Olive, J. E. (1978). The blind and visually handicapped mentally retarded: Suggestions for intervention in infancy. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 72(9), 273-279.
- Pogrud, R. L., & Fazzi, D. L. (2002). *Early Focus: Working with young children who are blind and visually impaired and their families* (2nd ed.). New York: AFB Press.
- Pogrud, R. L., Healy, G., Jones, K., Levack, N., Martin-Curry, S., Martinez, C., Marz, J., Roberson-Smith, B., Vrba, A. (1998). *TAPS: Teaching age-appropriate purposeful skills: An orientation and mobility curriculum for students with visual impairments* (2nd ed.). Austin: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Robinson, B., & Lieberman, L. J. (2007). Influence of a parent resource manual on the physical activity levels of children with visual impairments. *RE:View*, 39(3), 129-139.
- Rosen, S., & Joffe, E. (1999). Motor development. In K.M. Huebner, J.G. Prickett, T.R. Welch, & E. Joffe (Eds.), *Hand in hand: Essentials of communication and orientation and mobility for your students who are deaf-blind* (Vol. 1, pp. 493-520). New York: AFB Press.
- Sarimski, K. (1990). *Angewandte Entwicklungspsychologie in der Fruehfoerderung blinder Kinder. Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 59(3), 354-362.
- Top, C. E. (2007). *14 haftalık fiziksel aktivite programının 10-12 yaş görme engelli çocuklar üzerindeki etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Tuncer, T. (2004). Görme yetersizliğinden etkilenen çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (ss. 293-311). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Tuncer, T., & Altunay, B. (1999, Kasım). *Görme engelli öğrencilere yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin öğretiminde rota analizi*, 9. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Eskişehir.
- Warren, D. H. (1984). *Blindness and early childhood development* (2nd ed., rev.). New York: American Foundation for the Blind.
- Welsh, R. L., & Blasch, B. B. (1980). *Foundations of orientation and mobility*. New York: American Foundation for the Blind.

# ERGOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DERGİSİ

## 2014 YILI YAZAR DİZİNİ

Açık E	2(3) 2014,131-140
Akdem F	2(3) 2014,121-129
Akel BS	2(3) 2014,121-129; 2(3) 2014,159-164
Akı E	2(1) 2014,29-34; 2(2) 2014,83-90
Aksoy S	2(2) 2014,91-104
Altuntaş O	2(1) 2014,21-28
Aran OT	2(3) 2014,131-140; 2(3) 2014,159-164
Armutlu K	2(2) 2014,91-104
Arslantekin BA	2(3) 2014,165-175
Başakçı Çalık B	2(2) 2014,65-72
Bumin G	2(3) 2014,141-147
Domaç S	2(1) 2014,29-34
Elibol B	2(2) 2014,91-104
Fil A	2(2) 2014,91-104
Gökalan Kİ	2(1) 2014,11-20
Huri M	2(1) 2014,1-10; 2(1) 2014,21-28
Kars S	2(3) 2014,149-158
Kashefi MB	2(1) 2014,21-28
Kayıhan H	2(1) 2014,1-10; 2(1) 2014, 21-28; 2(2) 2014,91-104; 2(3) 2014,131-140
Kitiş A	2(1) 2014,11-20; 2(3) 2014,113-119
Köse B	2(3) 2014,159-164
Kütük D	2(2) 2014,73-81
Öksüz Ç	2(3) 2014,159-164
Özyörük B	2(2) 2014,73-81
Şafak Y	2(2) 2014,83-90
Tanrıverdi N	2(2) 2014,83-90
Tonak HA	2(3) 2014,113-119
Uyanık M	2(1) 2014,29-34; 2(3) 2014,149-158
Üstdağ EL	2(3) 2014,141-147
Yağcı N	2(2) 2014,65-72
Yaprakçetin S	2(1) 2014,11-20



# ERGOTERAPİ VE REHABİLİTASYON DERGİSİ

## YAYIN İLKELERİ

### Yazarlar İçin Bilgi

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi yılda 3 kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Derginin dili Türkçe olup, İngilizce yazılara da yer verilmektedir. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi'nde ergoterapi alanında yapılan özgün araştırmalar, derleme makaleleri, olgu sunumları ve editöre mektuplar yayımlanmaktadır. Dergide herhangi bir sağlık problemi nedeniyle vücut yapı ve işlevlerinde bozukluğu olan, yer aldığı sosyal ya da kültürel toplumdan dışlanmış ya da katılımı kısıtlanmış tüm kişilerin yanı sıra sağlıklı kişilerin de katılım sorunlarını, kişisel ve toplumsal yeterliği geliştirmeye yönelik bilgi, beceri ve deneyimleri ve alana ilişkin müdahale ve rehabilitasyon yaklaşımlarını içeren bilimsel çalışmalara yer verilmektedir.

### Yazım Kuralları

Yazılar A4 boyutunda sayfaya Times New Roman yazı tipi kullanılarak, 12 punto ve çift satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Araştırma makaleleri 5000, derlemeler 3000, olgu sunumu 2000, editöre mektup ise 500 kelimeyi geçmemelidir. Makaleler giriş, gereç ve yöntem, sonuçlar ve tartışma bölümlerinden oluşmalıdır. Olgu sunumları yapılandırılmış öz şeklinde olmalıdır (Giriş, olgu sunumu(ları) ve tartışma). Editöre mektup yazılarında atıfta bulunulan makalenin adı, yayımlandığı sayı ve tarih belirtilmeli, mektubu yazan kişinin isim, kurum ve adres bilgileri verilmelidir. Yayımlanan yazılar için yazarlara herhangi bir ücret ödenmez. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu (TDK) ve Türkiye Bilim Terimleri sözlüğü esas alınmalıdır.

### Bilimsel Sorumluk ve Etik Konular

Tüm yazarlar "Yayın Hakları Sözleşmesi"ni imzalamalıdır. Yayın Hakları Devir Formu dergiye makale ile birlikte gönderilmelidir.

Yazıların bilimsel içeriği ve etik kurallara uygunluğu yazar(lar)ın sorumluluğundadır. Dergiye Etik kurul onayı almış ve Helsinki Bildirgesi'ne uygun, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzlarına uygun yazılar kabul edilir. Yazar(lar), araştırmaya katılan bireylerden Bilgilendirilmiş Onam Formu alındığını yazılarında belirtmeli ve gerektiğinde onam formlarını belgeleyebilmelidir.

### Başlık Sayfası

Yazının içeriğini tanımlayıcı başlık, yazar adları, unvanları, çalıştıkları kurum, e-posta adresleri ile iletişim kurulacak yazara ait yazışma adresi, e-posta adresi ve telefon numarası bilgileri yer almalıdır. Daha önce tebliğ edilmiş ise sunum tarih ve yeri belirtilmelidir.

### Öz ve Anahtar Kelimeler

Öz Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanmalı ve 200'er kelimeyi aşmamalıdır. Araştırma makalelerinde öz; amaç, gereç ve yöntem, sonuçlar, tartışma bölümlerini içerecek şekilde, derleme ve olgu sunumlarında bölümsüz olarak hazırlanmalıdır. Editöre mektup niteliğindeki yazılarda öz yer almamalıdır.

Türkçe ve İngilizce özlerin sonunda en az 3, en fazla 5 anahtar kelime, Türkçe-İngilizce olarak yazılmalıdır. Anahtar kelimeler, Türkiye Bilim Terimleri (<http://www.bilimterimleri.com>) arasından seçilmelidir.

İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MeSH)"([www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html))'e ve "BISAC Subject Headings"(<http://www.bisg.org/what-we-do-20-73-bisac-subject-headings-2012-edition.php>)'e uygun olarak verilmeli, Türkçe anahtar kelimeler MeSH terimlerinin çevirisi olmalıdır. Anahtar kelimeler (;) ile ayrılmalıdır.

## Metin Başlıkları

Giriş başlığı kullanılmamalıdır. Gereç ve yöntemler, sonuçlar, tartışma ve gerekli ise teşekkür başlığı en sonda yer almalıdır.

## Kaynaklar

Yazar kaynakların doğruluğundan sorumludur. Kaynaklarda, dergi ismi kısaltmaları, derginin medikal indexte ilan ettiği şekli ile yazılmalıdır. Kısaltma kullanmayan dergilerin isimlerinde kısaltma yapılmamalıdır. Kaynaklar alfabetik sıraya göre listelenmelidir.

- Metin içinde ilk geçişte yazar adları 3 ve daha az ise; (Saperstein, Anthony ve Barohn, 2001; Hiller ve Christine, 1992) şeklinde,
- Üçden fazla ise; (Pransky, Feuerstein, Himmelstein ve ark, 1997) şeklinde,
- İkinci ve daha sonraki geçişlerde ise; (Saperstein ve ark, 2001; Hiller ve ark, 1992) şeklinde gösterilmelidir.

Kaynak yazımında "American Psychological Association (APA). (2001) *Publication Manual of the American Psychological Association* (5th ed.) Washington, DC: Author." Rehber alınarak yazılmalıdır. Kaynak yazımına bazı örnekler aşağıdaki gibidir. Ayrıntılı bilgi için [www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm](http://www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm) sitesini ziyaret ediniz.

Anisman, H., Remington, G., & Sklar, L. S. (1979). Effects of inescapable shock on subsequent escape performance: Catecholaminergic and cholinergic mediation of response initiation and maintenance. *Psychopharmacology*, 61(1), 107-124.

Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Hoeber.

Cicero, T. J. (1979). A critique of animal analogues of alcoholism. In E. Majchrowicz & E. P. Noble (Eds.), *Biochemistry and pharmacology of ethanol* (Volume 2, pp. 31-59). New York: Plenum Press.

Dorworth, T. R., & Overmier, J. B. (1977). On "learned helplessness": The therapeutic effects of electroconvulsive shocks. *Physiological Psychology*, 5, 355-358.

Plonsky, M. (2004). Psychology with style: A hypertext writing guide (Version 5). Retrieved from the Web January 10, 2004. <http://www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm>

U.S. Department of Health, Education, and Welfare. (1971). *Alcohol and health*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

## Tablolar, Grafikler ve Fotoğraflar

Her biri farklı sayfada olacak şekilde, metin içinde verilen numaralandırmaya uygun olarak makalenin sonunda yer almalıdır. Tablolar, Grafikler ve Fotoğrafların adları belirtilmeli ve kısaltmalar uygun olmalıdır. Resim ve fotoğraflar JPEG olarak iletilmelidir.

## Makale Gönderimi

Makaleler Word formatında, Yayın Hakları Sözleşmesi ise PDF formatında **ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr** adresine gönderilmelidir.

# JOURNAL OF OCCUPATIONAL THERAPY AND REHABILITATION

---

## EDITORIAL POLICY

---

### **Instructions to Authors**

Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation is a peer-reviewed journal with high ethical standards and it is published three times a year. Official language of the journal is Turkish but both Turkish and English articles are considered for publication. Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation invites submission of Original Articles based on clinical and laboratory studies, Invited Review Articles including up to date published material, Original Case Reports, Letters to the Editor and News and Announcements of congress and meetings concerning all aspects of Occupation, Occupational Therapy, Rehabilitation, Social Participation of people with/or without problems of body structure and function and related fields. All the manuscripts must also have English Title, Key Words and Abstract.

### **Preparation of Manuscript**

Articles should be typed in A4 paper with 12 pt (Times New Roman) and doublespaced. Original articles should not exceed 5000, review articles 3000, case reports 2000 and letters to editor should not exceed 500 words. The article should include objective, material and methods, results and conclusions. Case reports should also include a structured abstract [objective, case report(s), and conclusion]. Letters to editor should give the name of the referred article, number and the date of the journal, name of the writer of the letter with complete affiliations, and the address. The author of the published manuscripts does not paid.

### **Scientific Responsibility**

Authors are responsible for their manuscript' conformity to scientific rules. Each person listed as an author is expected to have participated in the study to a significant extent. Corresponding author accepts author name order by filling the "Copyright Transfer Form". Copyright Transfer Form signed by all authors must be send with the manuscript during submission. Articles published in the Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation should be prepared in ethical rules. The ethical responsibilities of the articles belong to the authors. For all the studies both conducted on human beings and animals as well as researches, ethical committee approval should be taken. The manuscripts will not be published without a copy of the "ethical committee approval". For all the the studies conducted on human beings, "informed consent" of the participants should be taken. Authors should obey the rules in "Helsinki Declaration", "Good Medical Practice Guidelines". Names of the patients, protocol numbers, etc which identify participants' identities should not be used in the manuscript. If the editorial board finds necessary, the admitted articles will be reviewed by the ethical advisors of the journal. Authors submitting an article must accept this situation.

### **Title Page**

The title page should contain the article title, authors' names and complete affiliations, and the address for manuscript correspondence including e-mail address and telephone and fax numbers. If the article was presented at a scientific meeting, authors should provide a complete statement including date and place of the meeting.

### **Abstract and Key Words**

Original articles should contain Turkish and English abstracts. For foreign authors, Turkish abstract and key words will be written by the editorial board. Abstracts must be no longer than 200 words. Abstract should include purpose, material and methods, results and conclusions in original articles. Case reports should also include a structured abstract [objective, case report(s), and conclusion]. Abbreviations sho-

uld not be used in the abstract. Letter's to Editor should not include abstract.

The authors should list three to five key words or phrases. Turkish keywords should be selected from Terms of Sciences of Turkey (<http://www.bilimterimleri.co> l); english keywords should be selected from "Medical Subject Headings (MeSH)"(<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) and "BISAC Subject Headings"([http://www. Bisg.org/ what-we-do-20-73-bisac-subject-headings-2012 edition.php](http://www.Bisg.org/what-we-do-20-73-bisac-subject-headings-2012-edition.php)). Turkish keywords should be translation of MeSH. Keywords must be separated by (;).

### Main Headings

Introduction heading should not be used in manuscript. Main headings should be Material and methods, Results, and Discussion. If it is needed the acknowledgements are placed at the end of the article, before the references.

### References

The author is responsible for the accuracy of the references. The list of the references at the end of the paper should be given according to alphabetical order and using journal name or abbreviations as listed in Index Medicus.

Citing of References

- Citing a reference with three or less author; (*Saperstein, Anthony and Barohn, 2001; Hiller and Christine, 1992*);
- Citing a reference with three or more authors; (*Pransky, Feuerstein, Himmelstein et al, 1997*)
- When citing more than three authors in the first citation (*Pransky, Feuerstein, Himmelstein et al, 1997*); in the second or more citation (*Pransky, et al, 1997*).

References should be provided at the end of the article, under the title "References" and should be numbered and listed alphabetically. They should be referred to in parentheses within the text. The 5th edition of the Publication Manual of the American Psychological Association (APA, 2001) should be followed for referencing. All the references should be written according to the below examples. For more information please visit [www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm](http://www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm).

Anisman, H., Remington, G., & Sklar, L. S. (1979). Effects of inescapable shock on subsequent escape performance: Catecholaminergic and cholinergic mediation of response initiation and maintenance. *Psychopharmacology*, 61(1), 107-124.

Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Hoeber.

Cicero, T. J. (1979). A critique of animal analogues of alcoholism. In E. Majchrowicz & E. P. Noble (Eds.), *Biochemistry and pharmacology of ethanol* (Volume 2, pp. 31-59). New York: Plenum Press.

Dorworth, T. R., & Overmier, J. B. (1977). On "learned helplessness": The therapeutic effects of electroconvulsive shocks. *Physiological Psychology*, 5, 355-358.

Plonsky, M. (2004). *Psychology with style: A hypertext writing guide* (Version 5). Retrieved from the Web January 10, 2004. <http://www.uwsp.edu/psych/apa4b.htm>

U.S. Department of Health, Education, and Welfare. (1971). *Alcohol and health*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

### Tables, Figures and Illustrations

Tables, figures and illustrations should be typed in order of mention in the text on a separate page following the references. Tables, figures and illustrations should include a short descriptive title. Illustrations should be given JPEG.

### Submission of Manuscripts

The manuscripts are accepted via internet from [ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr](mailto:ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr) with PDF of Copyright Transfer Form.

## **Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi YAYIN HAKLARI SÖZLEŞMESİ**

Biz aşağıda isim ve imzaları bulunan yazarlar, "Ergoterpi ve Rehabilitasyon Dergisi"nde yayınlanmak üzere gönderdiğimiz yazımızın orijinal olduğunu; eşzamanlı olarak herhangi bir başka dergiye değerlendirilmek üzere sunulmadığını; daha önce yayınlanmadığını; gerekli görülen düzeltmelerle birlikte her türlü yayın hakkımızı, yazı yayına kabul edildiği taktirde "Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi"ne devrettiğimizi kabul ederiz.

**Tarih:** .... / ..... / .....

**Yazının Adı:**

**(Makaledeki Sırasıyla)**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

**Ünvanı, Adı-Soyadı:**

**İmza:**

Çalışma sahipleri tarafından imzalanmış orjinal form aşağıdaki adres veya e-mail adresine iletilmelidir.

e-mail: [ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr](mailto:ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr)

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü

06100 Sıhhiye-Ankara



**Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation**  
**COPYRIGHT TRANSFER FORM**

We all underlined authors certify that, we have all participated sufficiently in the conception and design of this work and the analysis of data, as well as the writing of the manuscript take public responsibility for it. We believe the manuscript represents valid work. We have all reviewed the final version of the manuscript and approve it for publication. Neither this manuscript nor one with substantially similar content under our authorship has been published or being considered for publication elsewhere. Furthermore, we attest that we will produce the data upon which the manuscript is based for examination by the editors or assignees if requested.

In consideration of the action of Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation in reviewing and editing this submission, all copyright ownership is hereby transferred, assigned or otherwise conveyed to Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation.

**Date:** .... / ..... /.....

**Title of Manuscript:**

**(Respectively in the article)**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

**Author Title/Name:**

**Signature:**

The original copy of this form must be sent to the address below, after being completely filled and signed by all the authors.:

e-mail: [ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr](mailto:ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr)

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy  
06100 Sıhhiye-Ankara/Turkey

