

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 9, Sayı 3, Aralık 2021
Volume 9, Number 3, December 2021**

Hacettepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ergoterapi Bölümü



Hacettepe University
Faculty of Health Sciences
Occupational Therapy Department

Ergoterapi ve Rehabilitasyon

Dergisi

Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation

ISSN 2147 - 8945

Cilt 9, Sayı 3, Aralık 2021
Volume 9, Number 3, December 2021

Yayının adı
Title of the journal

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi
Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation

Yayın sahibinin adı
Name of the publisher

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hacettepe University Faculty of Health Sciences

Sorumlu yazı işleri müdürü
Editor in chief

Gamze Ekici
Gamze Ekici

Yayın idare merkezi
Journal administration center

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ergoterapi Bölümü
Hacettepe University Faculty of Health Sciences
Department of Occupational Therapy

Yayın dili
Language of the publication

Türkçe & İngilizce
Turkish & English

Yayın türü
Type of the publication

Elektronik Süreli Yayın
Electronic Periodical

Yayınlanma periyodu
Period of the publication

Yılda 3 Kez
Triannual

ISSN

2147 - 8945

Baş Editör/Editor in Chief

Prof. Dr. Gamze EKİCİ ÇAĞLAR

Editörler/Editors

Prof. Dr. Hülya KAYIHAN

Prof. Dr. Gonca BUMİN

Prof. Dr. Semin AKEL

Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ

Doç. Dr. Gökçen AKYÜREK

Dr. Öğr. Üyesi Onur ALTUNTAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Hatice ABAOĞLU

İngilizce Editörler/Language Editors

Öğr. Gör. Çiğdem KAYIHAN ASLAN

Dr. Öğr. Üyesi Hatice ABAOĞLU

Teknik Editörler/Technical Editors

Uz. Erg. Sinem KARS

Uz. Erg. İlkem Ceren SİĞİRTMAÇ

Uz. Erg. Ege TEMİZKAN

Erg. Medine Nur DEĞERLİ

Erg. Etkin BAĞCI

İletişim/Contact

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü

06100 Sıhhiye – Ankara Tel:+90(312)3052660

ergoterapidergisi@hacettepe.edu.tr

www.ergoterapidergisi.hacettepe.edu.tr

<https://dergipark.org.t>

Editörlerden

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Alanının Değerli Bilim İnsanları,

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi'nin birincil görevi, alanımızdaki uygulamalar hakkında bilgilendirmek ve kanıta dayalı sonuçlar doğrultusunda en iyi kararları alabilmemiz için uygulamaların etkilerini inceleyen araştırmaları yayınlamaktır. Ayrıca, bu alanda kullanılması planlanan araçların güvenilirliğini ve geçerliliğini belgeleyen araştırmalar da alanın gelişmesi için önem arz etmektedir. Kendine bakım, serbest zaman ve üretkenlik kapsamında okupasyonlarla ilgili çalışmaların değeri, yaşama katılım, sağlık ve iyilik halinin geliştirilmesindeki etkisi nedeniyle çok büyüktür. Özellikle, hem klinisyen hem de akademisyenlere eğitim, uygulama ve araştırma sonuçlarını paylaşabilmeleri adına imkan veren alanındaki ilk dergi olmaktan dolayı gurur duyuyoruz.

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü'nün bilimsel yayın organı olan Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi'nin 2021 yılı için üçüncü sayısını yayınlamış bulunuyoruz. 2022 yılı itibariyle yazım kuralları açısından değişiklikler gerçekleştirmeyi hedeflemekteyiz. Yeni yayın kurulu olarak bu sayımızı sizlere sunmanın heyecanını yaşarken, dergimizi daha ileriye, en iyiye taşımak üzere devraldığımız görev için yoğun gayretle çalışacağımızı bildirmek isteriz.

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi'nin 3. cildinde yayınladığımız Eylül 2021 sayısında 6 araştırma makalesini sizlere sunuyoruz. Bu sayıda yer alan makalelerde, multiple sklerozda okupasyonel performans, akıllı telefon bağımlılığı, ortez kullanan bireylerde fiziksel aktivite düzeyi, stres yönetimi, şizofrenide işe hazırlık programı ve ergoterapi öğrencilerinde yaşlılara yönelik tutum konuları ile Ergoterapi ve Rehabilitasyon alanlarına katkı sağlandığını bildirmek isteriz.

Yayın kurumumuz adına hakemlerimiz ve yazarlarımız başta olmak üzere dergimizin daha ileriye, en iyiye gitme hedefinde destek veren ve emeği olan herkese teşekkür ederiz. "Eğer bir gün sözlerim bilimle ters düşerse bilimi seçin" diyen ATA'mızın açtığı yolda, bilimin ışığında, daha güzel günlerde buluşmak dileğiyle.

*Ergoterapi ve Rehabilitasyon Yayın Kurulu adına,
Saygılarımla
Prof. Dr. Fzt. Gamze Ekici
Editör*

From the Editor

Dear Scientists of Occupational Therapy and Rehabilitation Sciences,

The primary mission of the Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation is to inform about the practices in our field and to publish peer-reviewed studies examining the effects of practices so that we can make the best decisions in line with evidence-based results. In addition, studies that document the reliability and validity of the tools planned to be used in this field are also important for the development of Occupational Therapy and Rehabilitation. The value of studies on self-care, leisure and productivity occupations is great because of its impact on participation to life in general as well as promoting health and well-being. In particular, we are proud to be the first journal in its field that allows both clinicians and academics to share their education, practice and research results.

We have published the third issue of the Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation for 2021, the scientific publication of Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy. By 2022, we aim to make changes in terms of writing rules. As the new editorial board, we are excited to present this issue to you, and we would like to inform you that we will work hard. We want to carry our journal forward and to the best.

We present to you 6 original articles in the September 2021 issue published in the 3rd volume of the Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation. We would like to inform you that the articles in this issue have contributed to the fields of Occupational Therapy and Rehabilitation with the topics being; occupational performance in multiple sclerosis, smartphone addiction, physical activity levels in individuals that use orthotics, stress management, work readiness program in schizophrenia and attitudes towards elderly among occupational therapy students.

On behalf of our editorial board, we would like to thank everyone who supported and contributed to our journal's goal of going further and better, especially our referees and authors. We hope to meet in better days, in the light of science, on the way opened by Atatürk, who said, "If one day my words contradict science, choose science".

On behalf of the Occupational Therapy and Rehabilitation Editorial Board,

Kind regards

Gamze Ekici, PT. PhD. Prof

İçindekiler/Content

Araştırma Makaleleri

- Multiple Sklerozlu Bireylerde Enerji Koruma ve Zaman Yönetimi Eğitiminin Yorgunluğa ve Okupasyonel Performansa Etkisi.....63
Effects of Energy Conservation and Time Management Training on Fatigue and Occupational Performance in Individuals with Multiple Sclerosis
Gamze EKİCİ, Ege TEMİZKAN, Elif PEKŞEN
- The Relationship between Occupational Balance and Smartphone Addiction among University Students in Turkey.....71
Türkiye'deki Üniversite Öğrencilerinde Aktivite-Rol Dengesi ile Akıllı Telefon Bağımlılığı Arasındaki İlişki
Serkan PEKÇETİN, Ayla GUNAL, Carita HÅKANSSON
- Comparison of Physical Activity Levels of Individuals Using Orthosis Without Pain and Kinesiophobia with Healthy Controls and within Themselves.....79
Ağrısı ve Kinezyofobisi Olmayan Ortez Kullanan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Sağlıklı Kontrollerle ve Kendi İçinde Karşılaştırılması
Melek VOLKAN YAZICI, Fatmagül VAROL
- Stres Yönetimi Eğitiminin Bakım Personeli Tarafından Algılanan Stres Düzeyine Etkisi.....89
Effect of Stress Management Training on Level of Perceived Stress by Care Staff
Esin CERİT
- Effectiveness of a Work Readiness Program for People Diagnosed with Schizophrenia: A Pilot Study.....97
Şizofreni Tanısı Olan Bireylerde İşe Hazırlık Programının Etkinliği: Bir Pilot Çalışma
Selma ERCAN DOĞU, Akfer KARAOĞLAN KAHİLOĞULLARI, Sibel ÖRSEL
- Ergoterapi Lisans Öğrencilerinde Yaşlılara Yönelik Tutum ve Özgeciliğin İncelenmesi.....107
Examination of Attitudes and Altruism Towards the Elderly in Occupational Therapy Undergraduate Students
Özgü İNAL, Hülya YÜCEL

Multiple Sklerozlu Bireylerde Enerji Koruma ve Zaman Yönetimi Eğitiminin Yorgunluğa ve Okupasyonel Performansa Etkisi

Effects of Energy Conservation and Time Management Training on Fatigue and Occupational Performance in Individuals with Multiple Sclerosis

Gamze EKİCİ¹, Ege TEMİZKAN², Elif PEKŞEN³

¹ Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Uzm. Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

³ Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Multiple Skleroz'da (MS) yorgunluk, bireyin rutin okupasyonlarını tamamlayamaması ile tanımlanan fiziksel ve mental enerji eksikliğidir. Bu çalışmanın amacı MS'de enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin yorgunluğa ve okupasyonel performansa etkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Bireylere Yorgunluk Şiddet Ölçeği, Yorgunluk Etki Ölçeği (YEÖ), Kanada Aktivite Performansı Ölçümü uygulandı. Tüm bu değerlendirmeler eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere 2 kez yapıldı. Bireylere toplam 10 seans enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimi verildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya yaş ortalaması 39,66±10,92 yıl olan 15 kişi dahil edildi. Eğitim öncesi ve sonrası bulgular karşılaştırıldığında bireylerin yorgunluk şiddeti (p=0.001), yorgunluğun etkilediği bilişsel alan (p=0.001), sosyal alan (p=0.003), fiziksel alan (p=0.001) ve toplam YEÖ puanlarında (p=0.001) azalma görüldü. Bireylerin okupasyonel performans (p<0.001) ve memnuniyet (p<0.001) değerlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü. **Tartışma:** Enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin MS'li bireylerin yorgunluk, okupasyonel performans ve memnuniyet üzerine olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Bu nedenle MS'de enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin müdahale programlarına dahil edilmesi yararlı olacaktır. Daha büyük örneklem gruplarının dahil edildiği, kontrollü ve takipli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Multipl skleroz; Zamanı yönetme; Yorgunluk; Ergoterapi

ABSTRACT

Purpose: Fatigue in Multiple Sclerosis (MS) is the lack of physical and mental energy, defined by the individual's inability to complete routine activities. The purpose of this study is to examine the effect of energy conservation and time-management training on fatigue and occupational performance with MS. **Material and Methods:** Fatigue Severity Scale, Fatigue Impact Scale (FIS) and Canadian Occupational Performance Measure were done before and after the training. Individuals received 10 sessions of energy conservation and time-management training. **Results:** 15 individuals with a mean age of 39.66±10.92 years were included in the study. When the scores of before and after the training were compared, decreases were seen in terms of the fatigue severity (p=0.001), cognitive domain affected by fatigue (p=0.001), social area (p=0.003), physical area (p=0.001) and in total FIS (p=0.001). There was a significant increase in occupational performance (p<0.001) and satisfaction (p<0.001) of individuals. **Discussion:** Energy conservation and time-management training have been found to have positive effects on fatigue and occupational performance in individuals with MS. So, it would be beneficial to include energy conservation and time-management training in intervention programs for MS. There is a need for controlled follow-up studies with larger sample groups.

Keywords: Multiple sclerosis; Time management; Fatigue; Occupational therapy

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Ege TEMİZKAN E-mail: egetmzkn@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8275-1777

Geliş Tarihi (Received): 30.04.2021; Kabul Tarihi (Accepted): 01.12.2021

Multiple Skleroz (MS), merkezi sinir sisteminde meydana gelen kronik nörodejeneratif bir hastalıktır (De-Bernardi-Ojuel, Torres-Collado ve García-de-la-Hera, 2021). Travmaya bağlı olmaksızın nörolojik yeti kaybına neden olan hastalıklar arasında yer alan MS'in dünyada 1,1-2,5 milyon kişiyi etkilediği tahmin edilmektedir (Gilmour, Ramage-Morin ve Wong, 2018). Türkiye'de kesin olmamakla birlikte görülme sıklığı 40/100000 civarındadır (Börü, Duman, Kulualp ve ark., 2018). Kadınlarda erkeklere oranla 2 kat daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Patel, SirDeshpande, Desai ve ark., 2019). MS'li bireylerde; denge sorunları, ağrı, kognitif bozukluk, depresyon ve yorgunluk gibi belirtiler görülebilir (Barin, Salmen, Disanto ve ark., 2018).

MS'te yorgunluk, birey ya da bakım vereni tarafından algılanan ve bireyin rutin okupasyonlarını tamamlayamaması ile belirlenen subjektif bir fiziksel ve mental enerji eksikliğidir (Ayache ve Chalah, 2017). MS'te yorgunluk bireylerin fiziksel ve mental fonksiyonlarını, okupasyonel performanslarını, istihdam edilebilirlik düzeylerini ve toplumsal katılımlarını kısıtlayabilir (Ayache ve ark., 2017; van Zanten, Douglas ve Ntoumanis, 2021). Yorgunluk, MS'li bireyde kuvvet ve enduransı olumsuz etkilediğinden bireyin çeşitli günlük yaşam aktivitelerini (GYA) yapmakta zorluk yaşamasına sebep olur (van Zanten ve ark. 2021). Hastalığa bağlı oluşan mobilite kaybı, bireyin GYA'larını yerine getirme yeteneğini azaltmakta ve başkalarına bağımlılığı artırmaktadır. Hastalık ilerledikçe bireyin öz-bakım kapasitesi azalmakta ve aile üyelerinin yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla MS, bireyi fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak etkilemektedir (García Jalón, Lennon, Peoples ve ark., 2013). Okupasyonel performans; kültürel olarak kişinin yaşına ve cinsiyetine uygun, kişi için anlamlı işi seçebilme, organize edebilme ve bu işleri yapabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (de Heredia-Torres, Huertas-Hoyas, Sánchez-Camarero ve ark., 2020). MS'te GYA'larındaki limitasyonların kişisel bağımsızlık, yaşam kalitesi, bireylerin sosyal rolleri ve ailelerin refahına olumsuz etkisi vardır (Hyarat, Subih, Rayan ve ark., 2019).

MS'li bireylerde yorgunluğun, bireyin günlük yaşam performansı üzerine olumsuz etkisini azaltmak için birçok sağlık profesyoneli tarafından çeşitli müdahaleler uygulanmaktadır (De-Bernardi-Ojuel ve ark., 2021; O'Loughlin, Hourihan, Chataway ve ark., 2017). Bu

müdahaleler içerisinde en çok tercih edilen yöntemler; kardiyovasküler ve kuvvetlendirme egzersizleri (Kalb, Brown, Coote ve ark., 2020), yoga (Green, Huynh, Broussard ve ark., bilişsel-davranışsal terapi (van den Akker, Beckerman, Collette ve ark., 2016), enerji koruma eğitimi (Blikman, van Meeteren, Twisk ve ark., 2019; Quinn ve Hynes, 2020; Salomè, Sasso D'Elia ve ark., 2019) ve zaman yönetimi eğitimidir (Yu ve Mathiowetz, 2014). Enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimleri; hem yorgunluk meydana gelmeden önce yorgunluğu önlemeyi hedeflemesi, hem de günlük zaman yönetimini içermesi ve bunlara ek olarak uygulanması kolay ve maliyetinin düşük olması ile öne çıkmaktadır (De-Bernardi-Ojuel ve ark., 2021; Yu ve ark., 2014). Enerji koruma teknikleri, kronik hastalığı olan kişilerde yorgunluk yönetimi için uygulanan farmakolojik olmayan bir müdahaledir. MS hastaları için ise okupasyonlarını nasıl düzenleyeceklerini, nasıl analiz edeceklerini ve yorgunlukla nasıl başa çıkacaklarını öğreten bir eğitimidir (Salomè ve ark., 2019). Zaman yönetimi, hedeflere ulaşmada önemli bir kaynak olan zamanı verimli kullanma çabasıdır (Audulv, Hutchinson, Warner ve ark., 2021). MS'li birey, önceliklerini sıraya koyarak okupasyonlarını planlaması, zaman yönetimi ve yaşamını organize ederek enerjisini kullanması konularında motive edilmelidir (Audulv ve ark., 2021; Giovannoni, Butzkueven, Dhib-Jalbut ve ark., 2016).

Günümüzde yorgunluk sorunu yaşayan MS'li bireylere yönelik çalışmalara ilgi artmasına rağmen, bireye özgü zaman yönetimi ve enerji koruma teknikleri gibi müdahalelerin bireyin okupasyonel performansını oluşturan kendine bakım, serbest zaman ve üretkenlik alanlarındaki performans ve memnuniyetlerine olan etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma MS'li bireylerde enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimlerinin yorgunluğa ve okupasyonel performansa etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

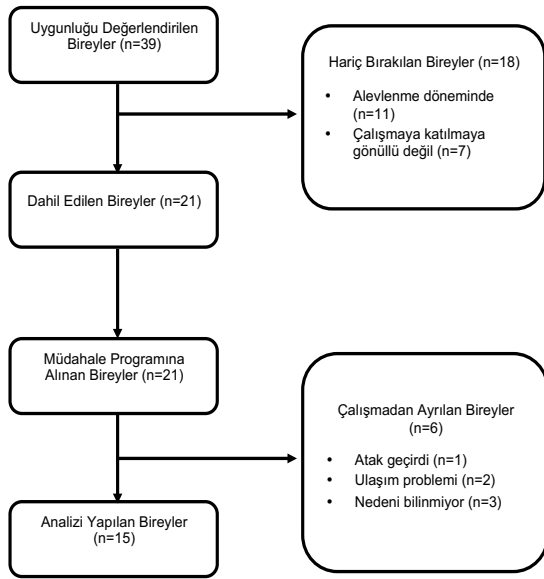
GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü ve Ankara Multiple Skleroz Derneği'nin işbirliğiyle gerçekleştirilmiştir. Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nca incelemeye alınarak, GO 18/405 numarası ile etik olarak uygun bulunmuştur.

Çalışmaya MS tanısı almış, 18-65 yaş aralığında, okur-yazar, remisyon döneminde, Yorgunluk Şiddet Ölçeği'nden (YŞÖ) 4 ve üzeri puan alan gönüllü bireyler dahil edilmiştir. Çalışma başlangıcından önce ya da sonra alevlenme ya da aktif hastalık dönemine giren

bireyler ise çalışma dışı bırakılmıştır. Tüm katılımcılara çalışma hakkında bilgi verilip, kabul edenlere çalışmanın amaç ve yöntemlerini belirten aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır.

Çalışmanın başlangıcında, 21 kişi dahil etme ve hariç bırakma kriterlerine göre çalışmaya alınmıştır. Bireylerin atak geçirme; (n=1), gidiş-geliş problemi (n=2) ve nedeni bilinmeyen şekilde eğitimi yarıda bırakmaları (n=3) sebeplerinden dolayı çalışma 15 kişiyle tamamlanmıştır. Katılımcı alım süreci ile ilgili ayrıntılı bilgi, akış haritasında (Şekil 1) bulunmaktadır.



Şekil 1. Katılımcıların dahil edilmesine dair akış haritası

Veri Toplama Araçları

Bireylerin yaş (yıl), boy (cm), kilo (kg), vücut kütle indeksi (vki) (kg/m²), eğitim durumu (yıl), cinsiyet, çalışma durumu, kronik hastalıkların varlığına yönelik bilgileri sorgulanarak kaydedilmiştir. Ayrıca, katılımcılara müdahale öncesi ve sonrası olmak üzere 2 kez “Yorgunluk Şiddet Ölçeği”, “Yorgunluk Etki Ölçeği” ve “Kanada Aktivite Performans Ölçümü” uygulanmıştır.

Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ): Bu ölçek bireyin son bir aydaki yorgunluk durumunu değerlendirir. Dokuz sorudan oluşur. Alınan cevaplar 1-7 arasında puanlanır ve en yüksek puan 63’tür. Toplam puanın 9’a bölünmesi ile sonuç elde edilir. 4 puan ve üzerinde olması yorgunluğu gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik versiyonu Armutlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Armutlu, Korkmaz, Keser ve ark., 2007).

Yorgunluk Etki Ölçeği (YEÖ): Yorgunluğun MS’li bireylerin mental ve genel sağlık durumunu nasıl

etkilediğini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. Son 1 aydaki yorgunluk durumunu değerlendirir. 10 soru bilişsel durumu, 10 soru fiziksel durumu ve 20 soru sosyal durumu değerlendirmek üzere toplam 40 sorudan oluşur. Her soru 0 (problem yok) 4 (maksimum problem) puan arasında puanlanmaktadır. En yüksek puan 160’tür. Yüksek skor yorgunluğu belirtir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik versiyonu Armutlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Armutlu, Keser, Korkmaz ve ark., 2007).

Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ): Okupasyonel performansı ve memnuniyet düzeyini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. Öncelikle bireylerden kendine bakım, iş ve üretkenlik ve serbest zaman okupasyonları alanlarında yaşadıkları problemleri belirlemeleri istenir. Daha sonra belirledikleri her okupasyona likert skalasına göre 1-10 arasında bir önem değeri vermesi istenir (1-Hiç önemli değil, 10-çok önemli). Sonraki aşamada kendileri için en önemli en az 1, en fazla 5 okupasyonu seçmeleri ve bu okupasyonların her biri için yine likert skalasına göre 1-10 arasında performans ve memnuniyet puanı vermeleri istenir. Elde edilen performans ve memnuniyet puanları toplanarak bireyin belirttiği okupasyon sayısına bölünür ve toplam performans ve memnuniyet puanları elde edilir (Carswell, McColl, Baptiste ve ark., 2004; Law, Baptiste, Carswell ve ark., 1998). KAPÖ’nün Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği multiple sklerozlu bireylerde gösterilmiştir (Torpil, Ekici-Çağlar ve Bumin, 2018).

Müdahale Programı

Katılımcılara haftada 2 kez 5 hafta olmak üzere toplam 10 seans enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimi verilmiştir.

Zaman yönetimi: Bireyin günlük yaşamdaki okupasyonları yerine getirirken kişinin planlı ve önceliklerini belirleyip, mevcut enerjisini optimum seviyede kullanmasını amaçlar (Audulv ve ark., 2021). **Enerji koruma eğitimi:** Yorgunluğa neden olan kronik hastalıklara sahip olan bireyler için Packer ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Blikman, van Meeteren, Twisk ve ark., 2017; Packer, 1995). Bu eğitim; dinlenmenin önemi, enerjiyi depolama ve kullanma, vücut mekaniğinin uygun kullanımı, okupasyonların organize edilmesi, yardımcı teknoloji kullanımı, öncelikleri ve standartları ayarlama, günlük yaşamdaki dengeyi sağlama gibi stratejileri içerir.

Eğitim öncelikleri haftalara göre şu şekilde belirlenmiştir.

1. hafta: Kişinin 1 gününü değerlendirmek, önceliklerini belirlemek ve zamanı etkili kullanma yollarının anlatılmasını (kendini tanıma, sınırlarını bilme, düzen

kurma, hedef belirleme, plan yapma, iradeyi koruma-plana sadık kalma, iç muhasebeye dikkat etme, ve kişiye yönelik tavsiyeler) içerir.

2. hafta: Vücut mekaniği, postür, ergonomik prensipler, yapılması ve yapılmaması gerekenler,

3. hafta: Günlük oküpyasyonel denge ve zaman yönetimi ile ilgili uygulamalar ve öneriler,

4. hafta: Günlük yaşamı kolaylaştırabilecek yardımcı araçların tanıtımı

5. hafta: Görsel video ve sunum ile önceki haftaları tekrar etme, geri bildirim sağlanması şeklindedir.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizlerde SPSS v.26 istatistik programı kullanılmıştır. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri, cinsiyet, eğitim, medeni durum, meslek, kronik hastalıklar, çalışma süreleri, yaş ve vücut kütle indeksi gibi tanımlayıcı verilerde uygunluğuna göre frekans ve/veya ortalama \pm Standart Sapma ($X \pm SS$) değerleri verilmiştir. Yorgunluk, oküpyasyonel performansı ve memnuniyeti için tedavi öncesi ve 10 seans sonra elde edilen veriler Wilcoxon Eşleştirilmiş Test kullanılarak değerlendirilmiştir. Müdahalenin etkililiğinin analiz edilmesi amacı ile Yorgunluk Etki Ölçeği alt parametre skorları, Yorgunluk Şiddet Ölçeği toplam skoru ve Kanada Aktivite Performans Ölçeği Ortalama Performans ve Memnuniyet skorlarında müdahale öncesi ve sonrası etki değerleri hesaplanmıştır. Etki değerlerinin hesaplanması ve yorumlanmasında; Fritz, Morris ve Richler tarafından (Fritz, Morris ve Richler, 2012) ortaya koyulan yönergeler esas alınmıştır. Etki değeri analizi sonuçları; etki değerinin 0,5 ya da daha büyük olması

durumunda “Kuvvetli Etki”, 0,5 ile 0,3 arasında olması durumunda “Orta Kuvvette Etki” ve 0,3 ile 0,5 arasında olması durumunda “Zayıf Etki” olarak yorumlanmıştır (Fritz ve ark., 2012). İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

SONUÇLAR

Çalışmamız yaş ortalaması $39,6 \pm 10,9$ yıl olan 10 kadın, 5 erkek katılımcı ile tamamlanmıştır. Sosyo-demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Eğitim öncesi ve sonrasında ölçülen değerlendirmelerin istatistiksel sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Bireylerin YŞÖ sonuçlarına bakıldığında eğitim öncesi ortalama değerlerin ($5,21 \pm 0,75$) eğitim sonrasında ($4,01 \pm 1,03$) istatistiksel olarak anlamlı olarak ($p=0,001$) azaldığı görülmüştür. Yorgunluğun etkilediği bilişsel alan ($p=0,001$), sosyal alan ($p=0,003$), fiziksel alan ($p=0,001$) ve toplam YEÖ puanlarında ($p=0,001$) da istatistiksel olarak anlamlı azalmalar görülmüştür (Tablo 2). Fakat 15 bireyin 10 unda yorgunluğun etkilediği alanlardan fiziksel, sosyal, bilişsel alanların hepsinde azalma görülürken 5 bireyde ise fiziksel ve bilişsel alanlarda azalma olmuş, sosyal alanda azalma olmamıştır. Bireylerin oküpyasyonel performans ($p < 0,001$) ve memnuniyet ($p < 0,001$) değerlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı artışlar görülmüştür (Tablo 3).

Müdahale öncesi ve sonrası değerlendirme sonuçları arasındaki farklardaki etki büyüklüğü incelendiğinde, yorgunluk şiddeti (0,62), yorgunluğun etkilediği bilişsel alan (0,59), sosyal alan (0,54), fiziksel alan (0,60), toplam yorgunluk etkisi (0,62), oküpyasyonel performans (0,67) ve bu performanstan duyulan memnuniyette (0,63) kuvvetli etki tespit edilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin sosyo-demografik bilgileri

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	10 (66,7)
	Erkek	5 (33,3)
Medeni Durum	Bekar	8 (53,3)
	Evli	7 (46,7)
Birlikte yaşadığı kişiler	Yalnız	2 (13,3)
	Eşi ile birlikte	3 (20,0)
	Eş ve çocuklar	7 (46,7)
	Anne ve baba	2 (13,3)
	Diğer	1 (6,7)
Çalışma durumu	Çalışıyor	7 (46,7)
	Çalışmıyor	8 (53,3)
Başka kronik hastalıkların olması	Yok	13 (86,7)
	Var	2 (13,3)
	Min – Max	X \pm SS
Yaş (yıl)	26 – 58	39.6 \pm 10.9
VKİ (kg / m ²)	19,8 – 29,7	25.1 \pm 3.33
Eğitim (yıl)	8 – 17	12,0 \pm 2.93

Tablo 2. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası yorgunluk durumlarının karşılaştırılması

		Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası		
		X ± SS	X ± SS	z	p
Yorgunluk Şiddet Ölçeği		5,21 ± 0,75	4,01 ± 1,03	-3,411	0.001*
Yorgunluk Etki Ölçeği	Kognitif Yorgunluk	17,00 ± 3,60	13,33 ± 2,94	-3,277	0.001*
	Fiziksel Yorgunluk	20,26 ± 4,13	14,73 ± 4,13	-3,304	0.001*
Sosyal Yorgunluk		33,53 ± 25,65	27,400 ± 4,82	-2,988	0.003*
Toplam		70,80 ± 10,54	56,13 ± 10,90	-3,409	0.001*

* p<0,05

Tablo 3. Bireylerin eğitim öncesi ve sonrası okupasyonel performans ve memnuniyet puanlarının karşılaştırılması

		Eğitimi Öncesi		Eğitimi Sonrası	
		Performans Puanı	Memnuniyet Puanı	Performans Puanı	Memnuniyet Puanı
Kendine Bakım	Vaka 1	7	7	9	9
	Vaka 2	6	1	7	5
	Vaka 3	6	1	7	1
	Vaka 4	-	-	-	-
	Vaka 5	7	3	9	7
	Vaka 6	-	-	-	-
	Vaka 7	-	-	-	-
	Vaka 8	5	1	7	3
	Vaka 9	-	-	-	-
	Vaka 10	-	-	-	-
	Vaka 11	7	3	9	8
	Vaka 12	5	1	6	3
	Vaka 13	-	-	-	-
	Vaka 14	4	5	6	7
	Vaka 15	7	4	9	6
Üretkenlik	Vaka 1	-	-	-	-
	Vaka 2	2	1	5	7
	Vaka 3	7	1	8	4
	Vaka 4	-	-	-	-
	Vaka 5	-	-	-	-
	Vaka 6	2	2	3	2
	Vaka 7	-	-	-	-
	Vaka 8	-	-	-	-
	Vaka 9	-	-	-	-
	Vaka 10	-	-	-	-
	Vaka 11	-	-	-	-
	Vaka 12	3	1	6	2
	Vaka 13	-	-	-	-
	Vaka 14	5	6	7	8
	Vaka 15	7	8	9	9
Serbest Zaman	Vaka 1	5	1	7	5
	Vaka 2	-	-	-	-
	Vaka 3	6	1	9	3
	Vaka 4	2	1	4	4
	Vaka 5	4	2	6	3
	Vaka 6	5	3	6	5
	Vaka 7	4	5	6	6
	Vaka 8	1	2	3	3
	Vaka 9	6	4	8	5
	Vaka 10	5	1	8	3
	Vaka 11	3	1	5	2
	Vaka 12	-	-	-	-
	Vaka 13	2	5	4	8
	Vaka 14	6	4	8	6
	Vaka 15	7	4	9	6
		Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	z	p
		X ± SS	X ± SS		
TOPLAM	Performans	3,86 ± 1,45	6,26 ± 1,33	-3,689	0.00001*
	Memnuniyet	2,40 ± 1,45	5,00 ± 1,55	-3,501	0.00001*

* p<0,05

TARTIŞMA

Bu çalışmada, MS'li bireylerde enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin yorgunluğa ve okupasyonel performansına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bulgular incelendiğinde, bireylerin yorgunluk puanlarında azalma, okupasyonel performansında ve memnuniyetinde artış meydana geldiği tespit edilmiştir.

MS'li bireylerde eklem enerji koruma tekniklerinin yorgunluğu azaltmada zayıf etkiye sahip olduğu bildirilmiştir (Blikman ve ark., 2017). Ek olarak, Sauter ve ark. tarafından 2007'de yapılan çalışmada, enerji koruma eğitiminin MS'li bireylerde yalnızca yorgunluk şiddetinde ve psikolojik yorgunlukta anlamlı gelişmeler sağlayabildiği ifade edilmiştir. Kos ve ark. tarafından 2016 yılında gerçekleştirilen çalışmada, eklem enerji koruma teknikleri ve zaman yönetimi yaklaşımlarının bir arada uygulanması ile MS'li bireylerde yorgunluğun anlamlı bir şekilde azaltılabileceği önerilmiştir (Kos, Duportail, Meirte ve ark., 2016). Çalışmamızda MS'li bireylere enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimi birlikte verilmiş; yorgunluk şiddeti ve etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ve kuvvetli etki değeri ile azaldığı tespit edilmiştir.

MS'li bireylerde okupasyonel performansın artırılması için yorgunluğun yönetimi ile ilgili yaklaşımlara ihtiyaç olduğu bilinmektedir. Fakat, planlanacak çalışmaların yapısı, süresi ve müdahale sıklığı konusunda literatürde bir fikir birliği bulunmamaktadır (Kos ve ark., 2016; Yu ve ark., 2014). Kidd ve ark. tarafından 2017 yılında MS'li bireylerde öz-yeterlilik çalışmalarının okupasyonel performansı ve fonksiyonellik seviyesini artırmada etkili olduğu ifade edilmiştir (Kidd, Carey, Mold ve ark., 2017). Bu çalışmalar kapsamında enerji koruma teknikleri, zaman yönetimi stratejileri, kişi merkezli okupasyonel adaptasyon önerileri ve kişiselleştirilmiş okupasyonel denge kurma çalışmaları yer almaktadır (Salomè ve ark., 2019). Çalışmamızda kullanılan müdahale yöntemi, bu özelliklerin ve parametrelerin birçoğunu içermektedir. Katılımcıların okupasyonel performansları ve bundan memnuniyetlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ve yüksek etki değeri ile artmış olması, kullanılan müdahale yönteminin kapsamlılığı ve fonksiyonel çıktılara odaklanmış olması ile açıklanabilir.

Bu çalışmada uygulanan müdahale yöntemi,

kişi merkezli uygulama prensipleri ile uyum içerisinde planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Ek olarak, kapsamlı ve fonksiyonel çıktılara yönelik müdahale programı sayesinde okupasyonel performansta artış saptanmıştır. Fakat yorgunluk şiddeti, etkili ve okupasyonel performansta sağlanan artışların uzun dönemde ne kadar korunduğunun tespit edilmesi için takip yapılmamıştır. Çalışmamızda bir kontrol grubu yer almamaktadır. Ancak, müdahalenin etkileri istatistiksel anlamlılık seviyesinin yanı sıra etki değerleri ile de yorumlanmıştır. Çalışmamızın bu kısıtlılıklarının yanı sıra, müdahale süreci boyunca MS'li bireylerin ulaşım problemleri, hava koşulları ve ani gelişen ataklardan dolayı planlanan seans düzenine uyum göstermekte zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmacılar tarafından daha esnek ve değişikliklere açık bir müdahale planı yaklaşımı benimsenmiştir.

Çalışmamız enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimlerinin yorgunluğa ve okupasyonel performansa olan etkilerinin incelendiği spesifik bir çalışmadır. Enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin yorgunluk, okupasyonel performans ve memnuniyet üzerine olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle MS'de en önemli problemlerden olan yorgunluğun azaltılmasında, tedavi programlarının etkinliğinin artırılmasında ve MS'li bireylerin okupasyonel performanslarının artırılmasında kişiselleştirilmiş enerji koruma ve zaman yönetimi eğitiminin müdahale programlarına dahil edilmesi faydalı olacaktır. İleri çalışmalarda, kişiselleştirilmiş enerji koruma ve zaman yönetimi eğitimlerinin daha büyük örneklem gruplarında, uzun dönem takipli, randomize kontrollü bir çalışma deseni içerisinde incelenmesi gereklidir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Gamze Ekici: Fikir, dizayn, raporlama

Ege Temizkan: Veri analizi, raporlama

Elif Pekşen: Veri toplama, veri analizi, raporlama

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Çalışma sırasında hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve destekleyen katılımcılara tüm yazarlar teşekkür eder.

Kaynaklar

- Armutlu, K., Keser, İ., Korkmaz, N., Akbiyık, D. İ., Sümbüloğlu, V., Güney, Z. ve ark. (2007). Psychometric study of Turkish version of Fatigue Impact Scale in multiple sclerosis patients. *J Neurol Sci*, 255(1-2), 64-68. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2007.01.073>
- Armutlu, K., Korkmaz, N. C., Keser, İ., Sumbuloglu, V., Akbiyık, D. İ., Güney, Z. ve ark. (2007). The validity and reliability of the

- Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Int J Rehabil Res*, 30(1), 81–85. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3280146ec4>
- Audulv, Å., Hutchinson, S., Warner, G., Kephart, G., Versnel, J., & Packer, T. L. (2021). Managing everyday life: Self-management strategies people use to live well with neurological conditions. *Patient Educ Couns*, 104(2), 413–421. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.07.025>
- Ayache, S. S., & Chalah, M. A. (2017). Fatigue in multiple sclerosis—insights into evaluation and management. *Clin Neurophysiol*, 47(2), 139–171. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2017.02.004>
- Barin, L., Salmen, A., Disanto, G., Babačić, H., Calabrese, P., Chan, A. ve ark. (2018). The disease burden of multiple sclerosis from the individual and population perspective: which symptoms matter most? *Mult Scler Relat Disord*, 25, 112–121. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2018.07.013>
- Blikman, L. J. M., van Meeteren, J., Twisk, J. W. R., de Laat, F. A. J., de Groot, V., Beckerman, H. ve ark. (2019). Energy Conservation Management for People With Multiple Sclerosis—Related Fatigue: Who Benefits? *Am J Occup Ther*, 73(4), 7304205040p1-7304205040p9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.032474>
- Blikman, L. J. M., van Meeteren, J., Twisk, J. W. R., de Laat, F. A. J., de Groot, V., Beckerman, H. ve ark. (2017). Effectiveness of energy conservation management on fatigue and participation in multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Mult Scler J*, 23(11), 1527–1541. <https://doi.org/10.1177/1352458517702751>
- Börü, Ü. T., Duman, A., Kulualp, A. Ş., Güler, N., Taşdemir, M., Yılmaz, Ü. ve ark. (2018). Multiple sclerosis prevalence study: The comparison of 3 coastal cities, located in the black sea and mediterranean regions of Turkey. *Medicine (Baltimore)*, 97(42). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012856>
- Carswell, A., McColl, M. A., Baptiste, S., Law, M., Polatajko, H., & Pollock, N. (2004). The Canadian Occupational Performance Measure: a research and clinical literature review. *Can J Occup Ther*, 71(4), 210–222. <https://doi.org/10.1177/000841740407100406>
- De-Bernardi-Ojuel, L., Torres-Collado, L., & García-de-la-Hera, M. (2021). Occupational therapy interventions in adults with multiple sclerosis or amyotrophic lateral sclerosis: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*, 18(4), 1432. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041432>
- de Heredia-Torres, M. P., Huertas-Hoyas, E., Sánchez-Camarero, C., Máximo-Bocanegra, N., Alegre-Ayala, J., Sanchez-Herrera-Baeza, P. ve ark. (2020). Occupational performance in multiple sclerosis and its relationship with quality of life and fatigue. *Eur J Phys Rehabil Med*, 56(2), 148–154. <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.05914-6>
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *J Exp Psychol Gen*, 141(1), 2-18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- García Jalón, E. G., Lennon, S., Peoples, L., Murphy, S., & Lowe-Strong, A. (2013). Energy conservation for fatigue management in multiple sclerosis: a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil*, 27(1), 63–74. <https://doi.org/10.1177/0269215512446495>
- Gilmour, H., Ramage-Morin, P. L., & Wong, S. L. (2018). Multiple sclerosis: Prevalence and impact. *Heal Reports*, 29(1), 3–8.
- Giovannoni, G., Butzkueven, H., Dhib-Jalbut, S., Hobart, J., Kobelt, G., Pepper, G. ve ark. (2016). Brain health: time matters in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*, 9, S5–S48. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2016.07.003>
- Green, E., Huynh, A., Broussard, L., Zunker, B., Matthews, J., Hilton, C. L. ve ark. (2019). Systematic review of yoga and balance: effect on adults with neuromuscular impairment. *Am J Occup Ther*, 73(1), 7301205150p1-7301205150p11. <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.028944>
- Hyarat, S. Y., Subih, M., Rayan, A., Salami, I., & Harb, A. (2019). Health related quality of life among patients with multiple sclerosis: the role of psychosocial adjustment to illness. *Arch Psychiatr Nurs*, 33(1), 11–16. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2018.08.006>
- Kalb, R., Brown, T. R., Coote, S., Costello, K., Dalgas, U., Garmon, E. ve ark. (2020). Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. *Mult Scler J*, 26(12), 1459–1469. <https://doi.org/10.1177/1352458520915629>
- Kidd, T., Carey, N., Mold, F., Westwood, S., Miklaucich, M., Konstantara, E. ve ark. (2017). A systematic review of the effectiveness of self-management interventions in people with multiple sclerosis at improving depression, anxiety and quality of life. *PLoS One*, 12(10), e0185931. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185931>
- Kos, D., Dupontail, M., Meirte, J., Meeus, M., D'hooghe, M. B., Nagels, G. ve ark. (2016). The effectiveness of a self-management occupational therapy intervention on activity performance in individuals with multiple sclerosis-related fatigue: a randomized-controlled trial. *Int J Rehabil Res*, 39(3), 255–262. <https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000178>
- Law, M. C., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1998). Canadian Occupational Performance Measure: COPM. *CAOT Publ. ACE*.
- O'Loughlin, E., Hourihan, S., Chataway, J., Playford, E. D., & Riazi, A. (2017). The experience of transitioning from relapsing remitting to secondary progressive multiple sclerosis: views of patients and health professionals. *Disabil Rehabil*, 39(18), 1821–1828. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1211760>
- Packer, T. L. (1995). Managing fatigue: a six-week course for energy conservation. *Therapy Skill Builders*. Tuscon, Ariz.
- Patel, S., SirDeshpande, P., Desai, R., Desai, N., Mistry, H., Patel, N. ve ark. (2019). Thirty-day readmissions in multiple sclerosis: An age and gender-based US national retrospective analysis. *Mult Scler Relat Disord*, 31, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.03.012>
- Quinn, É., & Hynes, S. M. (2020). Occupational therapy interventions for multiple sclerosis: A scoping review. *Scand J Occup Ther*, 28(5), 1–16. <https://doi.org/10.1080/11038128.2020.1786160>
- Salomè, A., Sasso D'Elia, T., Franchini, G., Santilli, V., & Paolucci, T. (2019). Occupational therapy in fatigue management in multiple sclerosis: an umbrella review. *Mult Scler Int*, 2019, Article ID 2027947, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2019/2027947>
- Torpil, B., Ekici-Çağlar, G., & Bumin, G. (2018). Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure

- in people with multiple sclerosis. *J Exerc Ther Rehabil*, 5(2), 68.
- van den Akker, L. E., Beckerman, H., Collette, E. H., Eijssen, I. C. J. M., Dekker, J., & de Groot, V. (2016). Effectiveness of cognitive behavioral therapy for the treatment of fatigue in patients with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res*, 90, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.09.002>
- van Zanten, J. V., Douglas, M. R., & Ntoumanis, N. (2021). Fatigue and fluctuations in physical and psychological wellbeing in people with multiple sclerosis: a longitudinal study. *Mult Scler Relat Disord*, 47, 102602. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2020.102602>
- Yu, C.-H., & Mathiowetz, V. (2014). Systematic review of occupational therapy–related interventions for people with multiple sclerosis: Part 1. Activity and participation. *Am J Occup Ther*, 68(1), 27–32. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.008672>

Original Research

The Relationship between Occupational Balance and Smartphone Addiction among University Students in Turkey

Türkiye'deki Üniversite Öğrencilerinde Aktivite-Rol Dengesi ile Akıllı Telefon Bağımlılığı Arasındaki İlişki

Serkan PEKÇETİN¹, Ayla GUNAL², Carita HÅKANSSON³

¹ Assoc. Prof., Department of Occupational Therapy, Faculty of Gulhane Health Sciences, Health Sciences University, Ankara, Turkey

² Assoc. Prof., Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey

³ Assoc. Prof., Department of Occupational and Environmental Medicine, Lund University, Lund, Sweden

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between mobile phone addiction and occupational balance in university students. **Material and Methods:** A sample of 128 students attending a public university in Turkey participated in the study. Smartphone addiction was evaluated using the Smartphone Addiction Scale (SPAS-SF) and occupational balance with the Turkish Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-T). The students' demographic characteristics were recorded. **Results:** A negative correlation was observed between SPAS-SF and OBQ11-T total score and scores for item 4 (Balance between work, home, family, leisure, rest, and sleep), item 6 (Balance between physical, social, mental, and restful occupations), and item 10 (Balance between energy-giving/energy-taking activities). Economic status was associated with significant differences in for item 3 (Time for doing things wanted) and item 11 (Satisfaction with time spent in rest, recovery, and sleep) ($p < .05$). Item 9 (Balance between obligatory/voluntary occupations) differed significantly between students living in student housing and those living at home ($p < .05$). Occupational balance scores did not differ by gender ($p > .05$). **Discussion:** The current study demonstrates that problematic smartphone usage is associated with occupational balance among university students. Occupational therapists may consider smartphone addiction as a confounding factor of occupational balance.

Keywords: Smartphone; Students; Occupational therapy

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile aktivite rol dengesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Türkiye'de bir devlet üniversitesine devam eden 128 öğrenci katıldı. Akıllı telefon bağımlılığı, Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği (ATBÖ) ve aktivite rol dengesi Aktivite Rol Dengesi Anketi-11 Türkçe versiyonu (ARDA-11-T) ile değerlendirildi. Öğrencilerin demografik özellikleri kaydedildi. **Sonuçlar:** ATBÖ ile ARDA-11-T toplam puanı ile 4. madde (İş, ev işleri, boş zaman, serbest zaman ve uyku arasındaki denge), 6. madde (fiziksel, sosyal, zihinsel ve dinlendirici aktiviteler arasındaki denge) ve Madde 10 (Enerji veren/ enerji alan aktiviteler arasındaki denge) arasında negatif korelasyon olduğu saptandı. Ekonomik durum ile 3. madde (İstenen şeyleri yapmaya ayrılan zaman) ve 11. madde (Rahatlama, iyileşme ve uykuda geçirilen zamanla ilgili tatmin) ($p < .05$) için önemli farklılıklar ile ilişkilendirilmiştir. Madde 9 (Zorunlu / gönüllü aktiviteler arasındaki denge), öğrenci yurdunda yaşayan öğrenciler ile evde yaşayanlar arasında önemli ölçüde farklılık göstermiştir ($p < .05$). Aktivite rol denge puanları cinsiyete göre farklılık göstermemiştir ($p > .05$). **Tartışma:** Bu çalışma, üniversite öğrencileri arasında problemli akıllı telefon kullanımı ile aktivite rol dengesi arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Ergoterapistler, akıllı telefon bağımlılığını aktivite rol dengesini bozan bir faktör olarak düşünebilirler.

Anahtar kelimeler: Akıllı telefon; Öğrenciler; Ergoterapi

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Serkan PEKÇETİN E-mail: serkanpekcecin@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5110-633X

Geliş Tarihi (Received): 19.12.2020; Kabul Tarihi (Accepted): 01.12.2021

The importance of occupational balance (OB) for health and well-being is well documented (American Occupational Therapy Association [AOTA], 2014; Wagman, Håkansson and Jonsson, 2015). Many factors influence OB, and the modern epidemic of problematic smartphone usage may also be among these factors.

OB is a complex concept defined generally as an individual's subjective experience regarding the amount and variety of occupations in his/her occupational pattern. However, OB concerns not only the balance between different types of occupations, such as productivity, home, leisure, rest, and sleep, but also the balance between the satisfaction derived from, the importance of, and the relationships between these occupations (Backman, 2004; Dür, Steiner, Fialka-Moser et al., 2014; Wagman, Håkansson and Björklund, 2011). OB is also related to time use and the organization of occupations (Backman, 2004; Dür, Unger, Stoffer et al., 2015; Eklund, Erlandsson and Leufstadius, 2010).

Some of the many factors affecting OB include employment status (Jonsson, Borell and Sadlo, 2000), responsibilities, care-giving burden (Larson, 2000), interpersonal relations (Wagman and Håkansson, 2019), sleep (Magnusson, Håkansson, Brandt et al., 2020), diseases (Wagman, Ahlstrand, Björk et al., 2020). and sometimes addictions (Olatz, Daria, Mark et al., 2015). Previous studies demonstrated that OB was influenced by domestic work, work organization, and caring for children (Håkansson, Milevi, Eek et al., 2019; Borgh, Eek, Wagman, et al., 2018). OB is also associated with individuals' habits (Olatz et al., 2015; Wagman et al., 2011) and time use for occupations (Eklund et al., 2010).

University students' excessive use of social media or the internet can have an adverse impact on their time use and lead to problems in their work, school (Suhail and Bargees, 2006), and social life (Tyagi and Soni, 2019), which indicates a relationship with OB. Previous researchers showed that smartphone addiction was associated with depression, loneliness, physical problems, and poor academic performance (Alhassan, Alqadhib, Taha et al., 2018; Güzeller and Coşguner, 2012; Rupert and Hawi, 2016; Günal and Pekçetin, 2019).

Smartphones have an important place in the lives of young people for various reasons (Özkoçak, 2016; Bal and Balcı, 2020). Exact data for smartphone usage in Turkey not available, but

2016 Turkish Statistical Institute report stated that 96.8% of the Turkish population possessed a smartphone (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020). University students constitute a large group of smartphone owners (Uzgören, Şengür and Yiğit, 2013).

Despite the many conveniences that smartphones offer, problematic usage may lead to health problems (Darcin, Köse, Noyan et al., 2016). The negative impact of smartphones on young people in particular has been discussed in psychological, sociological, cultural, economic, and pedagogical aspects (Bal et al., 2020). However, to the best of our knowledge, no study has examined the relationship between smartphone addiction and OB. Therefore, the primary aim of the current study was to investigate the correlation between mobile phone addiction and OB among university students. The secondary aim was to investigate differences in OB according to demographic characteristics.

MATERIAL AND METHODS

This cross-sectional study was performed in a public university in Turkey. Ethical approval obtained from local ethics committee. Written informed consent was obtained from all participants prior to the study.

Participants

University students in a public university in Turkey were invited to participate in the study via e-mail. Convenience sampling was used for the study. Exclusion criteria were presence of chronic diseases or disability, being employed part-time or full-time, and being married. These factors were determined as an additional workload for the participants that may affect OB (Clouston, 2014). Of 133 students who completed the survey on a voluntary basis, 5 were excluded due to employment (n=3) or chronic disease (n=2). Therefore, the study was completed with 128 university students.

Assessments

Demographic information: Descriptive characteristics of the study participants (age, gender, economic status, place of residence) were recorded.

Smart Phone Addiction Scale: The Smartphone Addiction Scale–Short Form (SPAS-SF) was developed by Kwon, Kim, Cho et al. (2013) to measure the risk of smartphone addiction. The Turkish version was translated and validated by Noyan, Enez, Nurmedov et al. (2015). The scale consists of 10 items evaluated on a 6-point likert scale (1 to 6 points), for a score ranging from 10 to 60. Higher scores indicate increased risk of smartphone addiction. In the Turkish reliability and validity study, the Cronbachs' alpha

coefficient was 0.867 and test-retest reliability coefficient was 0.926 (Noyan et al., 20151).

Occupational Balance Questionnaire: Wagman and Håkansson (2014) developed the Occupational Balance Questionnaire (OBQ), a scale that measures self-rated OB. The questionnaire focuses on a persons' experience of his/her amount and variety of occupations in daily life, regardless of what the occupations are. The OBQ had good internal consistency (Cronbachs' alpha=0.936) and adequate test-retest reliability (Spearman's rho=0.926 for total score) in healthy individuals aged 18 or older (Wagman et al., 2014). Günal, Pekçetin, Demirtürk et al. (2020) conducted the validity and reliability study of the Turkish version of the instrument (OBQ11-T) and reported a test-retest reliability coefficient of 0.922 and Cronbachs' alpha of 0.785 for the total score. The OBQ consists of 11 items scored on a 4-point Likert scale from 'strongly disagree' to 'strongly agree'. The total score is obtained by summing the individual items and ranges from 0 to 33, with higher scores indicating higher OB.

Statistical Analysis

Data were analyzed with SPSS version 22.0 statistical software package program. Shapiro-Wilk test was used to ascertain whether the data showed normal distribution. Normally distributed variables were summarized as mean \pm standard deviation and minimum-maximum values, otherwise median and interquartile range (IQR) were given. OBQ11-T scores were not normally distributed; therefore, we used the Mann-Whitney U test for pairwise comparisons and the Kruskal-Wallis test for multiple comparisons. Significance values were adjusted using Bonferroni correction

for multiple tests when appropriate. Correlations between variables were analyzed with Spearman correlation analysis. According to Spearman's correlation coefficient (r) values, associations between variables were classified as very weak (.00-.19), weak (.20-.39), moderate (.40-.59), strong (.60-.79), and very strong (.80-1.0). Level of significance was set to .05 (Alpar, 2013).

RESULTS

The mean age of the participants was 19.60 \pm 1.05 years (range: 18-25 years). The majority was female, had middle economic status, and lived in student housing. Other demographic characteristics of the participants are presented in Table 1.

Weak negative correlations were detected between SPAS-SF score and OBQ11-T total and item 10 (Balance between energy-giving/energy-taking activities) scores. There were also very weak negative correlations between SPAS-SF score and OBQ11-T item 4 (Balance between work, home, family, leisure, rest, and sleep) and item 6 (Balance between physical, social, mental, and restful occupations) scores. The findings indicated that higher level of smartphone addiction was associated with lower OB (Table 2).

The median OBQ11-T score was 19.00 (IQR: 5.00) in female students and 19.00 (IQR: 4.50) in male students. There was no gender-based difference in OB scores ($p=.202$). The students' economic status was associated with statistically significant differences in their scores for OBQ11-T item 3 (Time for doing things wanted) and item 11 (Satisfaction with time spent in rest, recovery, and sleep) ($p<.05$). Pairwise comparisons showed that both items differed significantly between the middle and high economic levels ($p<.05$) (Table 3).

Table 1. Demographic characteristics of participants

	n=128	%
Gender		
Female	95	74.2
Male	33	25.8
Economic Status		
Low	9	7
Middle	115	89.8
High	4	3.4
Living Situation		
With Family	40	31.3
Private Accommodation	13	10.2
Student Housing	75	58.5

Table 2. Correlation between Smartphone Addiction Scale and occupational balance scores

Turkish Occupational Balance Questionnaire-11	SPAS-SF	
	r	p
Item 1 (Having sufficient things to do during a regular week)	-.006	.951
Item 2 (Balance between doing things for others/for oneself)	-.125	.159
Item 3 (Time for doing things wanted)	-.153	.084
Item 4 (Balance between work, home, family, leisure, rest, and sleep)	-.188*	.033
Item 5 (Have sufficient time for doing obligatory occupations)	-.076	.396
Item 6 (Balance between physical, social, mental, and restful occupations)	-.187*	.034
Item 7 (Satisfaction with how time is spent in everyday life)	-.035	.693
Item 8 (Satisfaction with the number of activities during a regular week)	-.140	.116
Item 9 (Balance between obligatory/voluntary occupations)	-.107	.128
Item 10 (Balance between energy-giving/energy-taking activities)	-.212*	.016
Item 11 (Satisfaction with time spent in rest, recovery, and sleep)	-.002	.980
Total Score	-.243**	.006

Note. *Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), **Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed), SPAS-SF: Smartphone Addiction Scale-Short Form

Table 3. Comparison of occupational balance scores by economic status

	Low (n=9) Median (IQR)	Moderate (n=115) Median (IQR)	High (n=4) Median (IQR)	p
Item 1	2.00 (0.50)	2.00 (0.00)	2.00 (0.00)	>.05
Item 2	2.00 (0.50)	2.00 (1.00)	2.00 (0.00)	>.05
Item 3	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	1.00 (0.00)	<.05
Item 4	2.00 (1.50)	2.00 (1.00)	1.00 (0.75)	>.05
Item 5	2.00 (1.00)	2 (0.50)	2.00 (0.75)	>.05
Item 6	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	1.50 (1.00)	>.05
Item 7	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (1.50)	>.05
Item 8	1.00 (1.00)	1.00 (1.00)	2.00 (1.50)	>.05
Item 9	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (2.00)	>.05
Item 10	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	1.50 (1.75)	>.05
Item 11	2.00 (1.50)	2.00 (0.00)	1.00 (1.50)	<.05
Total Score	17.00 (4.50)	19.00 (5.00)	18.50 (4.00)	>.05

Note. IQR: Inter Quartile Range

OBQ11-T item 9 (Balance between obligatory/voluntary occupations) differed statistically according to place of residence ($p<.05$). Pairwise comparisons showed that item 9 differed statistically between the students living in student housing and those living at home with their families ($p<.05$). Students living in student housing reported higher levels of OB (Table 4)

Table 4. Comparison of occupational balance scores by living situation

	With Family (n=40)	Private Accommodation (n=13)	Student Housing (n=75)	p
	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	
Item 1	2.00 (0.75)	2.00 (0.50)	2.00 (0.00)	>.05
Item 2	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (0.00)	>.05
Item 3	2.00 (1.00)	2.00 (0.00)	2.00 (1.00)	>.05
Item 4	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	>.05
Item 5	2.00 (0.00)	2.00 (0.50)	2.00 (0.00)	>.05
Item 6	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	>.05
Item 7	2.00 (0.75)	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	>.05
Item 8	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	1.00 (1.00)	>.05
Item 9	1.00 (1.00)	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	<.05
Item 10	2.00 (1.00)	2.00 (0.50)	2.00 (1.00)	>.05
Item 11	2.00 (0.75)	2.00 (1.00)	2.00 (1.00)	>.05
Total Score	18.00 (5.00)	19.00 (6.00)	19.00 (5.00)	>.05

Note. IQR: Inter Quartile Range

DISCUSSION

The current study demonstrated a relationship between smartphone addiction and OB among university students. As the degree of smartphone addiction increased, OB decreased. Students from families of middle economic status reported significantly better OB in regards to having time to do the things they wanted and satisfaction with time spent in rest, recovery, and sleep when compared with students of high economic status. Students living in student housing reported better balance between obligatory and voluntary occupations than students living with family.

To the best of our knowledge, this is the first study to show a relationship between smartphone addiction and OB in university students. Our findings suggest that the impact of smartphone addiction on OB is especially relevant to the students' balance between energy-giving/energy-taking occupations; work, home, family, leisure, rest, and sleep occupations; and physical, social, mental, and restful occupations. Similar to our findings, smartphone addiction was associated with daytime dysfunction and decreased sleep quality in a previous study (Demirci, Akgönül and Akpınar, 2015). Smartphone addiction results in more leisure time being spent with smartphone, which has a negative impact on daytime

functioning. At the same time, smartphone overuse and frequent checking could result in reduced productivity both in the workplace and at home (Duke and Montag, 2017). Therefore, interventions to prevent smartphone addictions may promote proper daytime functioning and OB among university students.

In our study, we detected no gender differences in OB. However, previous studies reported gender-based differences in OB in mental illness and rheumatoid arthritis, with females reporting lower OB than males (Eklund, Brunt and Argentzell, 2020; Wagman, et al., 2020). However, other researchers determined that males had lower OB than females in a general population (Wagman et al., 2014). A possible explanation for the comparable OB across the genders in our study could be that our sample consisted of university students, who have not yet encountered some of the work and family-related factors that influence OB in older adults. However, conflicting results in the literature should be examined in future studies.

In the current study, we found that students of middle economic status reported better OB in terms of "time for doing things wanted" and "satisfaction with time spent in rest, recovery, and sleep" than students of high economic status. These results were surprising, as we expected lower economic status to correspond to lower OB. Researchers have shown that low income

level adversely affects participation in leisure activities (Bozgeyikli and Kesici, 2016) and students from high-income families show higher rates of participation in leisure activities (Önaç, Birişçi, Gündel et al., 2018). A possible explanation for our findings is that OB is a subjective perception, and students of higher economic status may no longer be satisfied with their leisure activities. However, due to the small numbers of students in the low and high income level groups, these results should be interpreted with caution. Further studies with a larger sample size and more equal socioeconomic distribution should be performed to replicate our findings.

Our findings indicated that students who lived in student housing were better able to balance obligatory and voluntary occupations than students living with their families. This may stem from two factors. First, students living in student housing in Turkey do not have obligatory household occupations such as cooking, laundry, and cleaning. Our sample was predominantly female, and in Turkish culture there is a greater expectation for women to perform household occupations and for girls to assist with these chores (Sunar and Fişek, 2005). Second, students living in student housing have more possibilities to participate in voluntarily occupations due to the enriched social environment there. The overprotective parenting that begins in childhood may also continue during the university years and can have a negative effect on young people's autonomy. University students' social and personal development requires a free environment and participation in cultural and mental activities. Students staying in student housing have advantages such as sharing information, controlling their spending, having larger social circles, learning to share, and making decisions freely (Arılı, 2013). Therefore, we believe that families should be educated about how to promote the OB of university students who live at home.

This study has three important limitations. First, the study sample was small and inhomogeneous in terms of the students' economic status and living situation. Second, the study sample consists of students from a public university, which precludes the generalization of our findings. Third, all factors which could affect OB such as depression and anxiety did not investigate. Further studies should investigate OB among university students in more detail, such as the relationship between OB and academic

success, and factors that could be related to OB in this group. ORCID: 0000-0001-5110-633X

Authorship Contributions

Idea/Concept: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson; Design: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson; Control/Supervision: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson; Data Collection and/or Processing: Serkan Pekçetin, Ayla Günel; Analysis and/or Interpretation: Serkan Pekçetin, Ayla Günel; Literature Review: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson; Writing the Article: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson; Critical Review: Serkan Pekçetin, Ayla Günel, Carita Håkansson.

Declaration of Conflicting Interests

The Author(s) confirm that there is no conflict of interest.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

References

- Alhassan, A. A., Alqadhib, E. M., Taha, N. W., Alahmari, R. A., Salam, M., & Almutairi, A. F. (2018). The relationship between addiction to smartphone usage and depression among adults: A cross sectional study. *BMC Psychiatry* 18(1), 148-155. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1745-4>
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- American Occupational Therapy Association [AOTA]. (2014). *Occupational therapy practice framework: Domain & Process 3rd Edition*. *Am J Occup Ther*, 68(2), S1-S48. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>
- Arılı, E. (2013). Review of the effects of housing place on individual and social development and academic success of university students by focus group discussion. *J Higher Edu Sci*, 3(2), 173-178. <https://doi.org/10.5961/jhes.2013.073>
- Backman, C. L. (2004). Occupational balance: Exploring the relationships among daily occupations and their influence on well-being. *Can J Occup Ther*, 71(4), 202-209. <https://doi.org/10.1177/000841740407100404>
- Bal, E., & Balcı, Ş. (2020). Akıllı cep telefonu bağımlılığı: kişilik özellikleri ve kullanım örüntülerinin etkinliği üzerine bir inceleme. *Erciyes İletişim Dergisi*, 7(1), 369-394. <http://10.17680/erciyesiletisim.654569>
- Borgh, M., Eek, F., Wagman, P., & Håkansson, C. (2018). Organizational factors and occupational balance in working parents in Sweden. *Scand J Public Health*, 46(3), 409-416. <https://doi.org/10.1177/1403494817713650>
- Bozgeyikli, H., & Kesici, Ş. (2016). Üniversiteli gençlerin serbest zaman faaliyetlerinin sıralama yargılarına göre ölçeklenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 39-72.
- Clouston, T. J. (2014). Whose occupational balance is it anyway?

- The challenge of neoliberal capitalism and work-life imbalance. *Br J Occup Ther*, 77(10), 507-515. <https://doi.org/10.4276/030802214X14122630932430>
- Darcin, A. E., Köse, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behav Inf Technol*, 7(35), 520-525. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *J Behav Addict*, 4(2), 85-92. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>
- Duke, E., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addict Behav Rep*, 6, 90-95. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
- Dür, M., Steiner, G., Fialka-Moser, V., Kautzky-Willer, A., Dejaco, C., Prodinger, B., et al. (2014). Development of a new occupational balance-questionnaire: incorporating the perspectives of patients and healthy people in the design of a self-reported occupational balance instrument. *Health Qual Life Outcomes*, 12(1), 12-45. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-12-45>
- Dür, M., Unger, J., Stoffer, M., Dragoi, R.G., Kautzky-Willer, A., Fialka-Moser, V., et al. (2015). Definitions of occupational balance and their coverage by instruments. *Br J Occup Ther*, 78(1), 4-15. <https://doi.org/10.1177/0308022614561235>
- Eklund, M., Erlandsson, L. K., & Leufstadius, C. (2010). Time use in relation to valued and satisfying occupations among people with persistent mental illness: Exploring occupational balance. *J Occup Sci*, 17(4), 231-238. <https://doi.org/10.1080/14427591.2010.9686700>
- Eklund, M., Brunt, D., & Argentzell, E. (2020). Perceived occupational balance and well-being among people with mental illness living in two types of supported housing. *Scand J Occup Ther*, 27(6), 450-461. <https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1622771>
- Güenal, A., & Pekçetin, S. (2019). Üniversite öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile servikal bölge-üst ekstremite ağrısı arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 28(2), 114-119. <https://doi.org/10.17942/sted.431567>
- Güenal, A., Pekçetin, S., Demirtürk, F., Şenol, H., Håkansson, C., & Wagman, P. (2020). Validity and reliability of the Turkish Occupational Balance Questionnaire (OBQ11-T). *Scand J Occup Ther*, 27(7), 493-499. <https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1673479>
- Güzeller, C. O., & Coşguner, T. (2012). Development of a problematic mobile phone use scale for Turkish adolescents. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 15(4), 205-211. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0210>
- Håkansson, C., Milevi, S., Eek, F., Oudin, A., & Wagman, P. (2019). Occupational balance, work and life satisfaction in working cohabiting parents in Sweden. *Scand J Public Health*, 47(3), 366-374. <https://doi.org/10.1177/1403494819828870>
- Jonsson, H., Borell, L., & Sadlo, G. (2000). Retirement: An occupational transition with consequences for temporality, balance and meaning of occupations. *J Occup Sci*, 7(1), 29-37. <https://doi.org/10.1080/14427591.2000.9686462>
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: Development and validation of a short version for adolescents. *PloS One*, 8(12), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Larson, E. A. (2000). The orchestration of occupation: The dance of mothers. *Am J Occup Ther*, 54(3), 269-280. <https://doi.org/10.5014/ajot.54.3.269>
- Magnusson, L., Håkansson, C., Brandt, S., Öberg, M., & Orban, K. (2020). Occupational balance and sleep among women. *Scand J Occup Ther*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/11038128.2020.1721558>. Online ahead of print.
- Noyan, C. O., Enez, D. A., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2015). Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeğinin Kısa Formunun üniversite öğrencilerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 16(Special issue.1), 73-81. <https://doi.org/10.5455/apd.176101>
- Olatz, L. F., Daria, K., Mark, G., & Joël, B. (2015). The conceptualization and assessment of problematic mobile phone use. In: Z. Yan (Ed.), *Encyclopedia of Mobile Phone Behavior* (Volumes 2, pp. 591-606). Hershey, PA: IGI Global.
- Önaç, A. K., Birişçi, T., Gündel, H., Işikel, N., & Çalışkan, E. (2018). Üniversite öğrencilerinin rekreasyonel eğilimleri üzerine bir araştırma. *Ege Üniv Ziraat Fak Derg*, 55(1), 1-9. <https://doi.org/10.20289/zfdergi.390683>
- Özkoçak, Y. (2016). Türkiye'de akıllı telefon kullanıcılarının oyalanma amaçlı tercih ettikleri mobil uygulamalar. *Global Media Journal TR Edition*, 6(12), 106-130.
- Rupert, S. M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Comput Human Behav*, 57, 321-325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- Suhail, K., & Bargees, Z. (2006). Effects of excessive internet use on undergraduate students in Pakistan. *Cyberpsychol Behav*, 9(3), 297-307. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.297>
- Sunar, D., & Fişek, G.O. (2005). Contemporary Turkish families. In: U. Gielen, & J. Roopnarine (Eds.), *Families in global perspective* (pp. 169-183). New York, NY: Pearson Allyn and Bacon.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2020). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. Retrieved from the Web December 17, 2020. https://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028
- Tyagi, V., & Soni, R. T. (2019). Factors affecting use of Social Media by students- A Study of Delhi NCR. *IJREAM*, 4(11), 53-58. <https://doi.org/10.18231/2454-9150.2019.0010>
- Uzgören, E., Şengür, M., & Yiğit, Ü. (2013). Üniversite öğrencilerinin cep telefonu talebinde israfa yönelik davranışlarının analizi. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 18(1), 29-44.
- Wagman, P., Håkansson, C., & Björklund, A. (2011). Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scand J Occup Ther*, 19(4), 322-327. <https://doi.org/10.3109/11038128.2011.596219>
- Wagman, P., & Håkansson, C. (2014). Introducing the Occupational Balance Questionnaire (OBQ). *Scand J Occup Ther*, 21(3), 227-231. <https://doi.org/10.3109/11038128.2014.900571>
- Wagman, P., Håkansson, C., & Jonsson, H. (2015). Occupational

- balance: A scoping review of current research and identified knowledge gaps. *J Occup Sci*, 22(2), 160-169. <https://doi.org/10.1080/14427591.2014.986512>
- Wagman, P., & Håkansson, C. (2019). Occupational balance from the interpersonal perspective: A scoping review. *J Occup Sci*, 26(4), 537-545. <https://doi.org/10.1080/14427591.2018.1512007>
- Wagman, P., Ahlstrand, I., Björk, M., & Håkansson, C. (2020). Occupational balance and its association with life satisfaction in men and women with rheumatoid arthritis. *Musculoskeletal Care*, 18(2), 187-194. <https://doi.org/10.1002/msc.1454>

Comparison of Physical Activity Levels of Individuals Using Orthosis Without Pain and Kinesiophobia with Healthy Controls and within Themselves

Ağrısı ve Kinezyofobisi Olmayan Ortez Kullanan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Sağlıklı Kontrollerle ve Kendi İçinde Karşılaştırılması

Melek VOLKAN YAZICI¹, Fatmagül VAROL²

¹ PT, PhD, Yüksek İhtisas University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey.

² PT, PhD, University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul, Turkey

ABSTRACT

Purpose: Using orthosis due to orthopedic problems are common in adults. Positive effects of orthoses are correcting existing deformities, preventing progression and immobilizing a weak/injured segment. However, the effect of orthosis on level of physical activity in pain-free individuals has not been investigated. This controlled trial investigated the level of physical activity of individuals without pain and kinesiophobia who use orthoses and compared the results with healthy individuals. **Material and Methods:** 244 participants (94 using orthoses, 150 healthy individuals) who were 18-65 years old participated in this study. Individuals who were painless according to the Nordic Musculoskeletal Questionnaire and without kinesiophobia according to the Tampa Kinesiophobia Scale were included in the study. Physical activity was measured with The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Results:** The IPAQ scores showed that healthy individuals had a statistically higher level of physical activity compared to those who used orthotic devices for any part of their body ($p<0.001$). When the orthosis subgroups were analyzed, there was no statistically significant difference in physical activity amongst the subgroups ($p=0.906$, $p=0.819$, $p=0.537$). **Discussion:** This study shows that in addition to the clinical benefits provided by orthoses, they can lead to complications such as significant decrease in physical activity in individuals. Raising awareness that physical activity may decrease in patients using orthoses, and therefore increasing physical activity levels, should become an important part of rehabilitation.

Keywords: Orthotic devices; Physical activity; Lower extremity; Upper extremity; Spine

ÖZ

Amaç: Ortopedik problemler nedeniyle ortez kullanımı yetişkin popülasyonda oldukça yaygındır. Ortezlerin olumlu etkileri, mevcut deformiteleri düzeltmesi, ilerlemesini engellemesi ve zayıf/yaralı bir segmenti hareketsiz hale getirmesidir. Ancak ortez kullanan ağrısız bireylerde ortezin fiziksel aktivite düzeyine etkileri henüz araştırılmamıştır. Bu kontrollü çalışma, ortez kullanan ağrısız ve kinezyofobisi olmayan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini araştırmış ve sonuçları sağlıklı bireylerle karşılaştırmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya 18-65 yaş arası toplam 244 birey (94 ortez kullanan, 150 sağlıklı birey) katılmıştır. Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi'ne göre ağrısız olan ve Tampa Kinezyofobi Ölçeği'ne göre kinezyofobisi olmayan olgular çalışmaya dâhil edildi. Fiziksel aktivite, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile ölçüldü. **Sonuçlar:** IPAQ skorlarına göre, sağlıklı bireylerin, vücutlarının herhangi bir yerinde ortez kullananlara kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğunu bulundu ($p<0,001$). Ortez alt grupları incelendiğinde; fiziksel aktivite düzeyleri açısından alt gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p=0,906$, $p=0,819$, $p=0,537$). **Tartışma:** Bu çalışma, ortezlerin sağladığı klinik yararların yanında bireylerde fiziksel aktivitenin önemli ölçüde azalması gibi bir komplikasyona yol açabileceğini göstermektedir. Ortez kullanan hastalarda fiziksel aktivitenin azalabileceğinin farkındalığını yaratmak ve dolayısıyla fiziksel aktivite düzeylerini artırmak rehabilitasyonun önemli bir parçası haline gelmelidir.

Anahtar kelimeler: Ortez cihazları; Fiziksel aktivite; Alt ekstremité; Üst ekstremité; Omurga

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Melek VOLKAN YAZICI E-mail: melek_volkan89@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9686-0571

Geliş Tarihi (Received): 03.05.2021; Kabul Tarihi (Accepted): 03.12.2021

Orthotic devices are classified according to their biomechanical effects, components and potential value to their users. Orthoses are external aids that are often used to treat pain and diseases affecting the spine, lower or upper extremity (Dvorznak, Fitzpatrick, Karmarkar et al, 2006). The aim of orthotic treatment is to correct an existing deformity, to prevent progression according to the three-point pressure principle (by which two aligned forces oppose a single force placed at the area of deformity or angulation), to stabilize and immobilize weak or damaged body segments, to reduce the axial load on the affected sections of the body segments and to control motion (Zarghooni, Beyer, Siewe et al, 2013; Elattar, Smith, Ferguson et al, 2018). Therefore, orthotics serve many functions for people who have various disabilities.

Regular physical activity is a clearly proven health resource in rehabilitation and in the prevention of many diseases. Physical activity can help prevent cardiovascular disease, type II diabetes and obesity as well as other numerous physical and mental disorders (Bauman, 2004). The immobilization of a joint via the use of an orthosis, can bring about a sedentary behavior (Rickert, Grabowski, Gosheger et al, 2020). Therefore, determining the level of physical activity in this context may be potentially significant for individuals who use orthosis. In the literature, there are studies reporting that orthosis both improves physical activity levels and negatively affects physical activity levels in individuals using orthoses (Wang, Goel, Rahemi et al, 2019; Rickert, Grabowski, Gosheger et al, 2020). There is no consensus on this issue in the literature. Additionally, how physical activity levels are affected by the region where orthoses are used has not been shown.

To the best of our knowledge, no study has identified subgroups of patients who use orthoses and compared the level of physical activity to that of healthy individuals. Therefore, the aim of this study was to investigate the level of physical activity of individuals without pain and kinesiophobia who regularly use orthoses and compare the results with healthy individuals.

The hypothesis of this study is that using orthosis in individuals without pain and kinesiophobia affects physical activity level.

MATERIAL AND METHODS

Participants and Procedure

The study was conducted at Gazi University, department of physiotherapy and rehabilitation. The participants included in the study were 18-65 years old, were using an orthosis for an orthopedic situation of the; lower extremity, upper extremity or trunk and had no pain in the respective body region. The subjects were selected via convenience sampling. The participants included in the control group consisted of healthy subjects who; were 18-65 years old and did not use orthosis for any reason at all. All participants were native Turkish speakers and were literate in Turkish. Participants who had any neurological or systemic disorder that would interfere with the study were excluded from the study.

The Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) was used to rule out pain. To make sure pain had no effect on the participants' level of physical activity, all patients completed the NMQ. Therefore, only participants who reported that they had no pain in the body region the orthosis was used, were included in the study. Furthermore, to ensure that participants had no limitation in physical activity due to kinesiophobia, all participants completed the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK). The flow chart of the study can be seen in Figure 1. The physical characteristics of the participants including age, height, weight, body mass index, gender, kinesiophobia according to TSK and level of physical activity according to International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were recorded for each participant.

The study was approved by the Ethical Committee of Gazi University with the approval number of 2021-80. The authors conformed to the ethical guidelines of the 1975 Declaration of Helsinki. Informed consents were obtained from participants before the study and the study was completed with 244 participants.

Tampa Scale of Kinesiophobia is a 17-item self-reporting questionnaire based on evaluation of fear of movement, fear of physical activity, and fear avoidance. The original TSK was first developed in 1991 by R. Miller et al., and was initially developed to distinguish between non-excessive fear and phobia in patients with chronic musculoskeletal pain, especially in patients with chronic low back pain (Miller, Kori, and Todd, 1991). The TSK has been used increasingly for pain related to different body parts including the cervical spine (Lundberg, Styf, and Jansson, 2009; Pool, Hiralal, Ostelo et al, 2009). The total score of the scale ranges from 17- 68, where 17 means the individual has no kinesiophobia, 68 means the individual has severe

kinesiophobia, and a score of ≥ 37 indicates that the individual has kinesiophobia. According to our inclusion criteria, the participants in the present study needed to have no kinesiophobia, therefore, only participants who had a TSK score of < 37 were

included in the study. Participants who had kinesiophobia were excluded. The Turkish version of the scale was used. The reliability of the Turkish version was demonstrated by Yilmaz et al (Yilmaz, Yakut, Uygur et al, 2011).

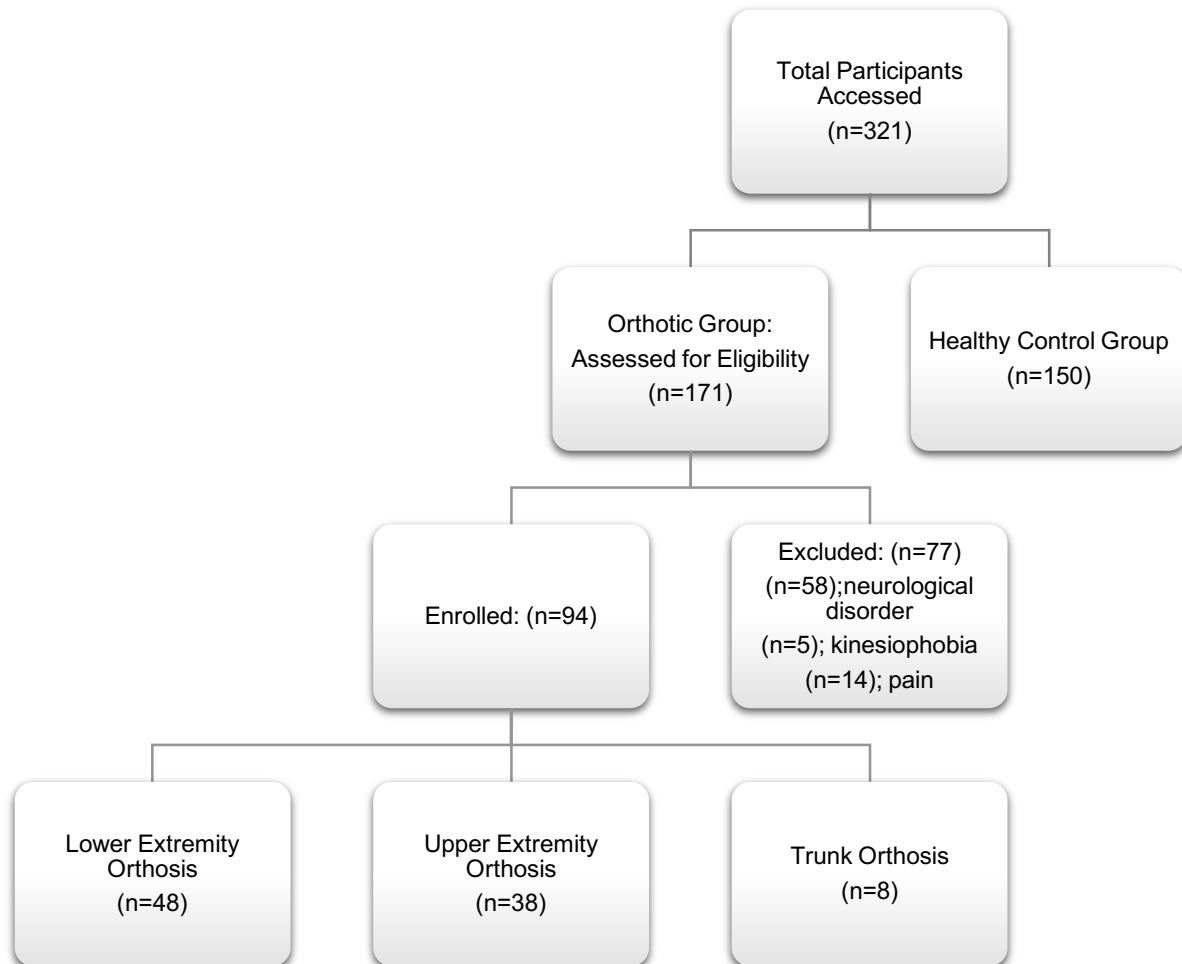


Figure 1. The flow chart of the study

The Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) was developed from a project funded by the Nordic Council of Ministers (Kuorinka, Jonsson, Kilbom et al, 1987). The aim was to develop and test a standardized questionnaire methodology allowing comparison of musculoskeletal problems and pain among different body regions for use in epidemiological studies. It has been stated that the NMQ is suitable for application in studies that include large numbers of participants (Dickinson, Campion, Foster et al, 1992). The questionnaire includes 27 items investigating the presence of musculoskeletal symptoms during a 12-month period covering nine different parts of the body. It also has items pertaining to severity grades, determined according to functional status and the

presence of musculoskeletal symptoms during the last 7 days. All answers are given according to a dichotomous 'yes/no' response (Kuorinka, Jonsson, Kilbom et al, 1987). In the present study, the participants were included in the study according to the answers of NMQ. According to our inclusion criteria, the participants needed to have no pain in the body region the orthosis was used. Therefore, a 'no' response was required in the region where an orthosis was used. Participants who reported pain were not included in the study. The Turkish version of the form was applied in this study. The validity and reliability of the Turkish version of the form was shown by Kahraman et al (Kahraman, Genç, and Göz, 2016).

The International Physical Activity Questionnaire is a scale which measures health-related physical activity

(Craig, Marshall, Sjöström et al, 2003). IPAQ long form was preferred in the present study as it is more comprehensive. IPAQ long form covers four domains of physical activity: work-related, transportation, housework/gardening and leisure-time activity. In each of the four domains the time spent (per day) and number of days spent (per week) in both moderate and vigorous activity were recorded by each participant. To calculate the weekly physical activity, the number of hours dedicated to each activity dimension was multiplied by the specific MET (Metabolic Equivalent Task) for that activity. Walking time is assessed in the domains of work, transportation and in leisure time. Moderate intensity activity was defined as 3–6 MET and vigorous intensity activity was defined as >6 MET, according to the American College of Sports Medicine (Garber, Blissmer, Deschenes et al, 2011). The Turkish version of the form was used in this study. The validity and reliability of the Turkish version of the form was shown by Saglam et al (Saglam, Arıkan, Savcı et al, 2010).

Statistical Analysis

Statistical analyses of the study were carried out with “statistical package for social sciences” (SPSS) version 21.0 (SPSS INC., Chicago, IL, USA) software. Categorical variables were noted in frequency and percentage. The variables were investigated using visual (histogram and probability graphs) and analytical (Shapiro-Wilk

test) methods. As physical activity levels measurements were not normally distributed the Kruskal-Wallis test were conducted to compare parameters. The Mann-Whitney U Test was performed to test the significance of pairwise differences using Bonferroni correction to adjust for multiple comparisons. The level of significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS

A total of 244 participants were included in this study. The lower extremity group consisted of 48 individuals, the upper extremity group consisted of 38 individuals, the trunk orthosis group consisted of 8 individuals. In total, 94 individuals who use orthoses and 150 healthy individuals were included. The main characteristics of the study population in each group can be seen in Table 1. When the health-related physical activity (IPAQ) results were compared, it was seen that healthy individuals had a higher level of physical activity when compared to those who used orthotic devices for any part of their body (Table 2). When the subgroups of orthotic devices were compared, it could be seen that there was no statistically significant difference amongst the subgroups in terms of total IPAQ scores. Plot Graphs of IPAQ sub-scores amongst groups can be seen in Figure 2. The IPAQ scores of each subgroup and the healthy individuals can be seen in Table 3. Furthermore, it can be seen that statistically, individuals who used trunk orthosis spent more time in sitting when compared to individuals who used orthotic devices on any part of their body, and healthy individuals (Table 3).

Table 1. Characteristics of subjects

	Individuals Using Trunk Orthoses Median IQR	Individuals Using Upper Extremity Orthoses Median IQR	Individuals Using Lower Extremity Orthoses Median IQR	Healthy Individuals	P Between Groups
Age	35 18.75/59.25	45 36.50/51	29.50 22/48.50	32 27/44.50	0.041
Height	165.50 160.50/175.75	163.50 160/173	165 160/170	170 162/176	0.217
Weight	64.50 54.25/84.50	71 61.50/86.25	68 59/78	69.50 59/82	0.788

$p < 0.05$ with the groups changes between groups (Kruskal Wallis Test). **IQR:** Interquartile range

Table 2. Comparison of The International Physical Activity Questionnaire sub-scores amongst groups

IPAQ	Individuals Using Trunk Orthoses Median IQR	Individuals Using Upper Extremity Orthoses Median IQR	Individuals Using Lower Extremity Orthoses Median IQR	Healthy Individuals	P Between Groups
Vigorous	0 0/1200	0 0/350	0 0/0	120 0/1200	0.010
Moderate	690 165/1208	490 101/1620	660 180/1420	1020 360/2483	0.039
Walking	883 569/990	1007 540/2129	932 388/1411	1683 1188/3539	<0.001
Sitting	3570 2865/4662	3000 1920/4170	3690 2520/5085	2910 1800/4050	0.031
Total	2015 968/5226	2752 1080/4377	2151 1044/4080	4495 2591/7082	<0.001

$p < 0.05$ with the groups changes between groups (Kruskal Wallis Test). Asymptotic significant are displayed. IPAQ: The International Physical Activity Questionnaire, IQR: Interquartile range

High Score	→	Low Score
The green and red areas are statistically different from each other.		
Orange areas are not statistically different with either red or green.		

Table 3. Post-hoc analysis of The International Physical Activity Questionnaire sub-scores amongst groups

SAMPLE 1-SAMPLE 2	Vigorous Significant p	Moderate Significant p	Walking Significant p	Sitting Significant p	Total Significant p
Trunk Orthoses-Lower Extremity Orthoses	0.365	0.912	0.556	0.817	0.906
Trunk Orthoses - Upper Extremity Orthoses	0.490	0.805	0.309	0.404	0.819
Trunk Orthoses – Healthy Individuals	0.754	0.381	0.003	0.288	0.021
Lower Extremity Orthoses - Upper Extremity Orthoses	0.705	0.804	0.433	0.057	0.537
Lower Extremity Orthoses - Healthy Individuals	0.003	0.030	<0.001	0.004	<0.001
Upper Extremity Orthoses - Healthy Individuals	0.026	0.023	<0.001	0.737	<0.001

$p < 0.05$ with the groups changes between groups after post-hoc analysis. Each row tests the null hypothesis that

the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

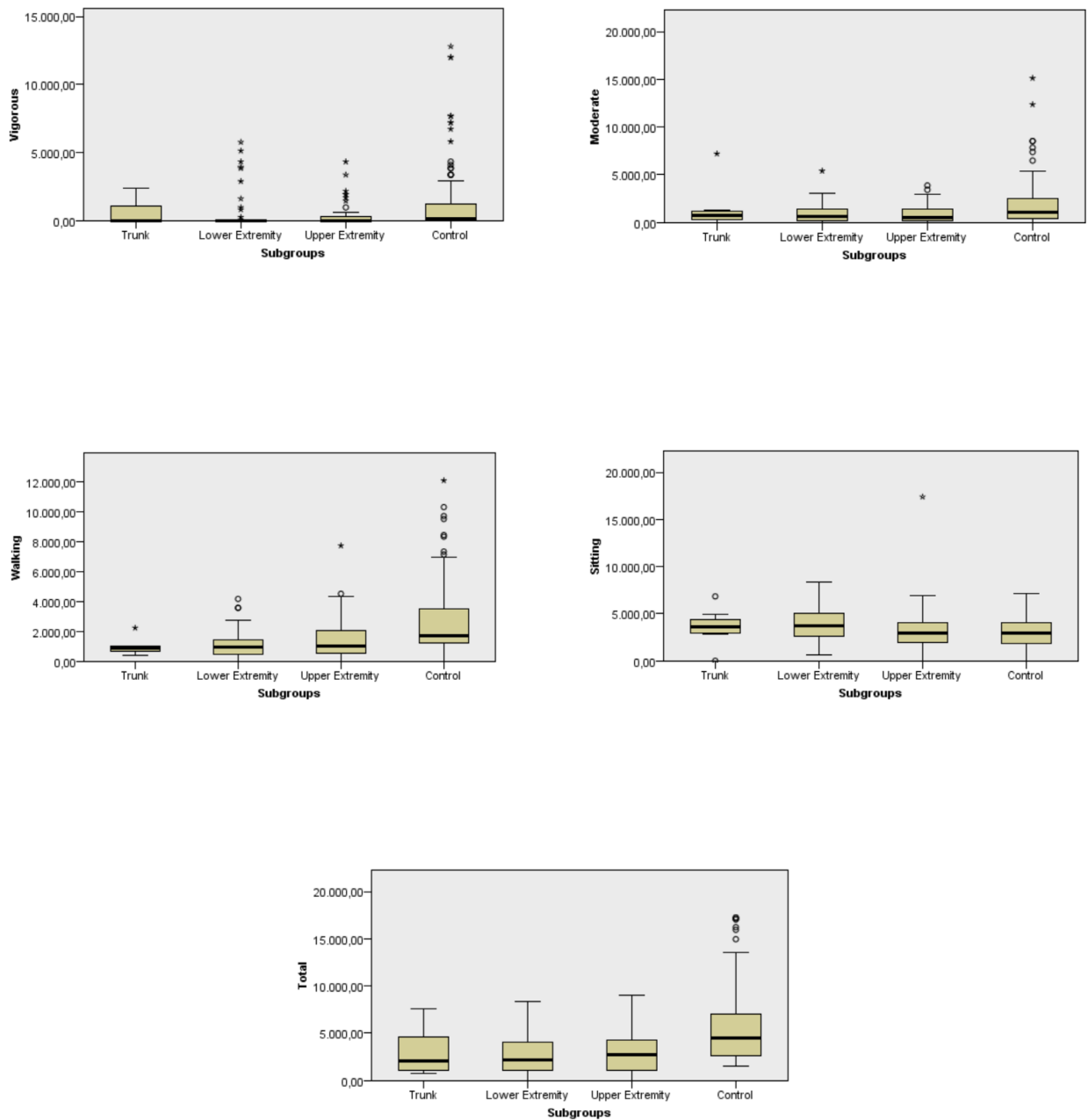


Figure 2. Box Plot Graphs of The International Physical Activity Questionnaire sub-scores amongst groups

DISCUSSION

This study was conducted to determine the level of physical activity of individuals who use orthoses regularly due to orthopedic problems. According to our knowledge, this study is the first to investigate

the level of physical activity in individuals who use orthoses related to an orthopedic problem in the lower extremity, trunk or upper extremity segments and presents the results for each subgroup in comparison with healthy individuals. The results of the present

study have shown that the physical activity levels of individuals using orthosis are lower than healthy individuals in all of the subgroups. In addition, individuals using trunk orthoses spend more time sitting than those using orthoses on the other part of their body and healthy individuals. When the IPAQ scores of the subgroups were analyzed amongst groups, even though it was not statistically significant, the individuals using upper extremity orthosis had a higher level of physical activity when compared to the other orthosis using subgroups. When the subgroups were investigated, it was seen that the physical activity levels of individuals using upper extremity orthosis, including hand, elbow and shoulder orthosis, were found to be lower than healthy individuals. Supporting this result, proved that in individuals using shoulder immobilization orthosis, the use of the orthosis significantly led to the reduction of the activity level from moderate activity to low activity level according to the number of daily steps tracked with an activity monitor (Rickert, Grabowski, Gosheger et al, 2020). Although it is known that orthoses applied to the distal joints of the upper extremity will lead to compensatory effects on the proximal joints, it is predicted that immobilization of the proximal joints via orthoses will have a greater negative impact on the individuals' level of physical activity when compared to orthosis of the distal joints (Adams, Grosland, Murphy et al, 2003; Mell, Friedman, Hughes et al, 2006). Among the individuals evaluated in this study, 81% of the group using upper extremity orthosis consisted of patients using hand orthosis. This may be an important factor in explaining the higher level of physical activity of this group compared to other groups.

In our results, physical activity levels of individuals using lower extremity orthoses were found to be significantly lower than healthy individuals. In addition to this result, when the level of physical activity was compared amongst the groups, even though the results were not statistically significant, it can be seen that the lower extremity subgroup had lower IPAQ total scores than the upper extremity subgroup and higher IPAQ total scores than the trunk subgroup. We believe that this result may be related to the dominance of the lower extremities' role in parameters closely related to physical activity (walking, weight transfer, climbing up and down stairs etc.). Ankle and foot orthoses used in the

lower extremities are highly effective and widely used in the treatment of both neurological diseases and various musculoskeletal disorders (Mills, Blanch, Chapman et al, 2010). There are a few studies in the literature that argue that lower extremity orthoses used due to neurological deficits improve the physical activity level of patients (Laufer, Hausdorff, and Ring, 2009; van Swigchem, Vloothuis, den Boer et al, 2010). Lower extremity orthoses used in the geriatric population provide a significant improvement in the level of physical activity by reducing the fear of falling associated with loss of balance (Wang, Goel, Rahemi et al, 2019). In their study, Dinkel et al. stated that the ankle foot orthoses used in individuals with peripheral arterial disease increased the level of physical activity (Dinkel, Hassan, Despiegelaere et al, 2020). The fact that our sample consists of individuals using orthoses due to orthopedic problems brings about a different perspective to the relationship between orthotic use and physical activity level. In orthoses used for orthopedic reasons, the pathomechanical corrective forces are adjusted to ensure joint alignment, support the muscles and reduce pain, as well as bringing about optimal weight and plantar pressure distribution in the foot (Collins, Bisset, McPoil et al, 2007; Telfer, Abbott, Steultjens et al, 2013). Studies have shown that using insoles or knee braces lead to improvements in the walking abilities of patients and improves their functional levels (Hsieh, and Lee, 2014; Priore, Lack, Garcia et al, 2020). It is expected that the improvement seen in these functions will indirectly contribute to the physical activity levels of individuals however when literature is examined, it can be seen that this is not the case. In their study which examined the effects of 6-week orthosis use on the physical activity level of individuals with knee osteoarthritis, Sliepen et al. reported that there was no significant improvement in the physical activity level (Sliepen, Mauricio, and Rosenbaum, 2018). Amer et al. advocated that the use of insoles in individuals with foot pain did not affect the physical activity level in the short term (Amer, Jarl, and Hermansson, 2014).

In our study, the physical activity levels of individuals who used trunk orthosis were found to be significantly lower than healthy individuals, furthermore, individuals using trunk orthosis spent more time in sitting when compared to the healthy individuals. Although long-term use of spinal orthoses is debated due to the potential complications that may arise, such as muscle weakness and joint contractures, the short-term use is known to decrease pain and improve function during the treatment period (Muzin, Isaac, Walker et al, 2008; Azadinia, Takamjani, Kamyab et al,

2017). The effective role of spinal orthoses in reducing pain arises from their ability to stabilize the spine and decrease motion, thus causing a limitation of function (Choo, and Chang, 2020). Cervical and lumbosacral spine orthoses are used especially for immobilization. Therefore, it is thought that these orthoses can significantly affect the level of physical activity as they notably restrict the movement of the treated part of the spine (Zarghooni, Beyer, Siewe et al, 2013). Scoliosis orthoses, on the other hand, cause a much more serious limitation in the trunk, since they primarily target the correction of the spine with their anti-rotation and traction effect and require a long usage time of 23 hours (Negrini, Grivas, Kotwicki et al, 2009). Therapists should guide individuals who use trunk orthosis to exercise therapy appropriate to their functional capacities that will contribute to their physical activity level. Additionally, due to the limitation it creates, the optimal duration of orthotic treatment in the spine should be determined correctly and the treatment course should be followed by clinicians.

This study has some limitations. Firstly, the physical activity levels of the individuals prior to orthosis use were not evaluated. Furthermore, our sample was not homogeneously distributed in number according to the type of orthosis used in the subgroups. Future studies must be conducted with equal numbers of individuals in each subgroup. Moreover, in the present study, physical activity was assessed using subjective self-reported questionnaires. Questionnaires are beneficial since they are inexpensive and easy to use in clinical studies. However, they may have some limitations such as recall bias that results in overestimation of physical activity and underestimation of sedentary activities (Sebastiao, Gobbi, Chodzko-Zajko et al, 2012; Wanner, Probst-Hensch, Kriemler et al, 2016). Thus, accelerometers which are more objective measures of physical activity should be used in future studies.

As a result, movement performance is indirectly affected if any of the components of the musculoskeletal system are immobilized with the use of an orthosis or splint. In addition to the clinical benefits of orthoses, a complication such as a significant decrease in physical activity in individuals should not be ignored by clinicians. Thus, creating awareness and improving physical activity levels of patients using orthoses should become a significant part of rehabilitation.

Author Contribution

Conceptualization: Fatmagul Varol; Study Design: Melek Volkan-Yazici; Data Acquisition: Fatmagul Varol; Data Analysis & Interpretation: Melek Volkan-Yazici; Literature Research: Melek Volkan-Yazici & Fatmagul Varol; Provision of Cases: Melek Volkan-Yazici & Fatmagul Varol; Provision of Equipment: Melek Volkan-Yazici & Fatmagul Varol; Writing-Original Draft: Melek Volkan-Yazici; Writing-Review & Editing: Fatmagul Varol; Critical Review: Melek Volkan-Yazici & Fatmagul Varol

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank Gokhan Yazici and Cagla Ozkul for their contributions to the study. This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors. Ethical approval was obtained from Gazi University Ethics Board with the approval number of: 2021-80.

References

- Adams, B. D., Grosland, N. M., Murphy, D. M., & McCullough, M. (2003). Impact of impaired wrist motion on hand and upper-extremity performance. *J Hand Surg Am*, 28(6), 898-903. doi: 10.1016/s0363-5023(03)00424-6
- Amer, A.O., Jarl, G.M., & Hermansson, L.N. (2014). The effect of insoles on foot pain and daily activities. *Prosthet Orthot Int*, 38(6), 474-480. doi: 10.1177/0309364613512369
- Azadinia, F., Takamjani, E. E., Kamyab, M., Parnianpour, M., Cholewicki, J., & Maroufi, N. (2017). Can lumbosacral orthoses cause trunk muscle weakness? A systematic review of literature. *Spine J*, 17(4), 589-602. doi: 10.1016/j.spinee.2016.12.005
- Bauman, A. E. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: An epidemiological review 2000–2003. *J Sci Med Sport*, 7(1), 6-19. doi: 10.1016/s1440-2440(04)80273-1
- Choo, Y. J., & Chang, M. C. (2020). Effectiveness of orthoses for treatment in patients with spinal pain. *Yeungnam Univ J Med*, 37(2), 84. doi: 10.12701/yujm.2020.00150
- Collins, N., Bisset, L., McPoil, T., & Vicenzino, B. (2007). Foot orthoses in lower limb overuse conditions: a systematic review and meta-analysis. *Foot Ankle Int*, 28(3), 396-412. doi: 10.3113/FAI.2007.0396
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B.E., et al. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35(8), 1381-1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB

- Dickinson, C., Campion, K., Foster, A., Newman, S., O'Rourke, A., & Thomas, P. (1992). Questionnaire development: An examination of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. *Appl Ergon*, 23(3), 197-201. doi: 10.1016/0003-6870(92)90225-k
- Dinkel, D., Hassan, M., Despiegelare, H., Johanning, J., Pipinos, I. I., & Myers, S.A. (2020). Patients with peripheral artery disease perceptions of an ankle foot orthosis: A comparison by physical activity level. *Circulation*, 142(3), A13282. https://doi.org/10.1161/circ.142.suppl_3.13282
- Dvorznak, M., Fitzpatrick, K., Karmarkar, A., Kelleher, A. & McCann, T. (2006). Orthotic devices. In R.A. Cooper, H. Ohnabe, & D.A. Hopson (Eds.), *An Introduction to Rehabilitation Engineering*, (First Edition, pp. 261-285). USA: Taylor & Francis.
- Elattar, O., Smith, T., Ferguson, A., Farber, D., & Wapner, K. (2018). Uses of braces and orthotics for conservative management of foot and ankle disorders. *Foot Ankle Orthopaedics*, 3(3), <https://doi.org/10.1177/2473011418780700>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B.A., Lamonte, M.J., Lee, I. M., et al. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*, 43(7), 1334-1359. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213febf
- Hsieh, R. L., & Lee, W. C. (2014). Immediate and medium-term effects of custom-moulded insoles on pain, physical function, physical activity, and balance control in patients with knee osteoarthritis. *J Rehabil Med*, 46(2), 159-165. doi: 10.2340/16501977-1254
- Kahraman, T., Genç, A. and Göz, E. (2016). The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: Cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disabil Rehabil*, 38(21), 2153-2160. doi: 10.3109/09638288.2015.1114034
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., et al. (1987). Standardised Nordic Questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*, 18(3), 233-237. doi: 10.1016/0003-6870(87)90010-x
- Laufer, Y., Hausdorff, J. M., & Ring, H. (2009). Effects of a foot drop neuroprosthesis on functional abilities, social participation, and gait velocity. *Am J Phys Med Rehabil*, 88(1), 14-20. doi: 10.1097/PHM.0b013e3181911246
- Lundberg, M., Styf, J., & Jansson, B. (2009). On what patients does the Tampa Scale for Kinesiophobia fit? *Physiother Theory Pract*, 25(7), 495-506. doi: 10.3109/09593980802662160
- Mell, A. G., Friedman, M. A., Hughes, R. E., & Carpenter, J. E. (2006). Shoulder muscle activity increases with wrist splint use during a simulated upper-extremity work task. *Am J Occup Ther*, 60(3), 320-326. doi: 10.5014/ajot.60.3.320
- Miller, R. P., Kori, S. H., & Todd, D. D. (1991). The Tampa Scale: A measure of kinesiophobia. *Clin J Pain*, 7(1), 51-52.
- Mills, K., Blanch, P., Chapman, A.R., McPoil, T. G., & Vicenzino, B. (2010). Foot orthoses and gait: A systematic review and meta-analysis of literature pertaining to potential mechanisms. *Br J Sports Med*, 44(14), 1035-1046. doi: 10.1136/bjism.2009.066977
- Muzin, S., Isaac, Z., Walker, J., El Abd, O., & Baima, J. (2008). When should a cervical collar be used to treat neck pain? *Curr Rew Musculoskelet Med*, 1(2), 114-119. doi: 10.1007/s12178-007-9017-9
- Negrini, S., Grivas, T.B., Kotwicki, T., Rigo, M., & Zaina, F. (2009). Guidelines on "Standards of management of idiopathic scoliosis with corrective braces in everyday clinics and in clinical research": SOSORT Consensus 2008. *Scoliosis*, 4(1), 1-14. doi: 10.1186/1748-7161-4-2
- Pool, J. J., Hiralal, S., Ostelo, R. W., Van der Veer, K., Vlaeyen, J. W., Bouter, L.M., et al. (2009). The applicability of the Tampa Scale of Kinesiophobia for patients with sub-acute neck pain: a qualitative study. *Qual Quant*, 43(5), 773-780. doi 10.1007/s11135-008-9203-x
- Priore, L. B., Lack, S., Garcia, C., Azevedo, F. M., & de Oliveira Silva, D. (2020). Two weeks of wearing a knee brace compared with minimal intervention on kinesiophobia at 2 and 6 weeks in people with patellofemoral pain: a randomized controlled trial. *Arch of Phys Med Rehabil*, 101(4), 613-623.
- Rickert, C., Grabowski, M., Gosheger, G., Schorn, D., Schneider, K. N., Klingebiel, S., et al. (2020). How shoulder immobilization influences daily physical activity—an accelerometer based preliminary study. *BMC Musculoskelet Disord*, 21(1), 1-6. doi: 10.1016/j.apmr.2019.10.190
- Saglam, M., Arıkan, H., Savcı, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., et al. (2010). International Physical Activity Questionnaire: Reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills*, 111(1), 278-284. doi: 10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284
- Sebastiao, E., Gobbi, S., Chodzko-Zajko, W., Schwingel, A., Papini, C., Nakamura, P., et al. (2012). The International Physical Activity Questionnaire-long form overestimates self-reported physical activity of Brazilian adults. *Public Health*, 126(11), 967-975. doi: 10.1016/j.puhe.2012.07.004
- Sliepen, M., Mauricio, E., & Rosenbaum, D. (2018). Acute and mid-term (six-week) effects of an ankle-foot-orthosis on biomechanical parameters, clinical outcomes and physical activity in knee osteoarthritis patients with varus malalignment. *Gait Posture*, 62, 297-302. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.03.034
- Telfer, S., Abbott, M., Steultjens, M., Rafferty, D., & Woodburn, J. (2013). Dose-response effects of customised foot orthoses on lower limb muscle activity and plantar pressures in pronated foot type. *Gait Posture*, 38(3), 443-449. doi: 10.1016/j.gaitpost.2013.01.012
- Van Swigchem, R., Vloothuis, J., den Boer, J., Weerdesteyn, V., & Geurts, A.C. (2010). Is transcutaneous peroneal stimulation beneficial to patients with chronic stroke using an ankle-foot orthosis? A within-subjects study of patients' satisfaction, walking speed and physical activity level. *J Rehabil Med*, 42(2), 117-121.
- Wang, C., Goel, R., Rahemi, H., Zhang, Q., Lepow, B., & Najafi, B. (2019). Effectiveness of daily use of bilateral custom-made ankle-foot orthoses on balance, fear of falling, and physical activity in older adults: a randomized controlled trial. *Gerontology*, 65(3), 299-307. doi: 10.2340/16501977-0489
- Wanner, M., Probst-Hensch, N., Kriemler, S., Meier, F., Autenrieth, C., & Martin, B.W. (2016). Validation of the long international physical activity questionnaire: influence of age

and language region. *Prev Med Rep*, 3, 250-256.
doi:10.1016/j.pmedr.2016.03.003

Yılmaz, Ö.T., Yakut, Y., Uygur, F., & Uluğ, N. (2011). Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenilirliği. *Fiz Rehabil*, 22(1), 44-49.

Zarghooni, K., Beyer, F., Siewe, J., & Eysel, P. (2013). The orthotic treatment of acute and chronic disease of the cervical and lumbar spine. *Dtsch Arztebl Int*, 110(44), 737-742. doi:10.3238/arztebl.2013.0737

Stres Yönetimi Eğitiminin Bakım Personeli Tarafından Algılanan Stres Düzeyine Etkisi

Effect of Stress Management Training on Level of Perceived Stress by Care Staff

Esin CERİT¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yozgat, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, bakım ve rehabilitasyon merkezinde çalışan bakım personeline verilen stres yönetimi eğitiminin, bakım personellerinin algıladıkları stres düzeyine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma, ön-test son-test kontrol grupsuz desende planlandı. Bu çalışmada, Yozgat'ta 26'sı kadın, 23'ü erkek ve yaş ortalaması 41,6±6,5 yıl olan 49 bakım personeline iki gün süren 45'er dakikalık iki oturumdan oluşan stres yönetimi eğitimi verildi. Veriler, personelin tanıtıcı özelliklerini içeren sekiz sorudan oluşan tanımlayıcı bilgi formu ve Algılanan Stres Ölçeği aracılığıyla toplandı. Bakım personelinin tanımlayıcı özellikleri sayı, yüzde ve ortalama şeklinde belirtildi. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası ölçekten alınan puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Bağımlı iki örneklem t testi, Bağımsız iki örneklem t testi ve Tek yönlü varyans analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Bakım personelinin eğitim öncesi Algılanan Stres Ölçeği puan ortalaması 38,46± 7,89 olarak saptandı. Uygulanan eğitim sonrasında personelin algıladığı stres düzeyinde anlamlı bir farklılık olmamakla ($p>0.05$) birlikte azalma olduğu belirlendi. **Tartışma:** Çalışmanın sonucunda, uygulanan stres yönetimi eğitiminin bakım personelinin stresini azaltmada etkili olduğunu söyleyememekteyiz fakat eğitim sonrası algıladıkları stres düzeyinde azalma olması olumlu bir gelişmedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre yeni yapılacak çalışmalarda, pekiştirici nitelikte daha fazla oturumdan oluşan eğitimler uygulanıp uygulanan eğitimin uzun dönemdeki etkisinin araştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Stres yönetimi; Bakım; Rehabilitasyon; Bakım personeli; Eğitim

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to evaluate the effect of stress management training on the perceived stress level of care staff working in the care and rehabilitation center. **Methods:** This study is a pre-test and post-test training research. In this study, stress management training consisting of two 45-minute sessions lasting two days was delivered to 49 caregivers, 26 women, 23 men and the mean age of 41.6±6.5 years in Yozgat. Data were collected by means of a descriptive information form and Perceived Stress Scale-14. Identifying characteristics of care staff are indicated in number, percentage and average. Paired Sample t test, Independent sample t test and One Way ANOVA for comparing the mean scores of independent variables the mean scores of Perceived Stress Scale. **Results:** The care staff's Perceived Stress Scale mean score is 38.46±7.89 before training program. It was found that the level of stress perceived by the care staff decreased, although not significant ($p>0.05$). **Discussion:** We cannot say that the stress management training applied in the study is effective in reducing the stress of the care staff, but the decrease in the level of stress perceived after the training is a positive improvement. According to the results obtained from the research, applying trainings consisting of more sessions and investigating the long-term effect of the applied training can be recommended for new studies.

Keywords: Stress management; Care; Rehabilitation; Care staff; Training

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Esin CERİT E-mail: esin.cerit@yobu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-0830-1233

Geliş Tarihi (Received): 30.10.2020; Kabul Tarihi (Accepted): 06.12.2021

Bu çalışma, 29 Kasım - 1 Aralık 2018 tarihinde Ankara'da düzenlenen 3. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Bakım verme; beslenme, giyim, boşaltım gibi temel gereksinimler konusunda yardıma muhtaç olan bireylerin bu gereksinimlerini onların yerine üstlenmedir (TDK, 2019). Bakım verme, bakım veren bireyler için tek bir yardım türü ile sınırlı olmayıp, duygusal, fiziksel, ekonomik açıdan destek vermeyi kapsayan çok boyutlu bir süreçtir (Gel ve Keskin, 2017).

Geçtiğimiz 40-50 yıl içerisinde bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, insan ömrünün uzamasını sağlamış ve toplumlar yaşlanmaya başlamıştır. Bu gelişme kronik hastalıkları ve engeli olan bireylerin sayısının artmasına bunun sonucunda bakım almaya muhtaç bireylerin sayısında ciddi bir artışa neden olmuştur (Bilir, 2004). Türkiye, 2015 yılı itibarıyla %8,2'lik yaşlılık oranıyla genç nüfusa sahip bir ülke gibi görünse de 2023 yılında %10,2'lik bir oranla çok yaşlı nüfuslu ülkeler arasına gireceği tahmin edilmektedir (TÜİK, 2015). Birleşmiş Milletler günümüzde yaklaşık 20 milyon olan 80 yaş üstü birey sayısının 2050'de (2016) 434 milyona çıkacağını, bu durumda bakım gereksinimi olan birey sayısının her gelecek yıl artacağını vurgulamaktadır (Kusmaul, 2017).

Günümüzde ortalama ömrün uzaması, geleneksel aile yapısından çekirdek aileye geçiş, endüstrileşmenin etkisiyle kadınların iş yaşamına daha fazla dahil olması ve uzayan ömürle birlikte sağlık sorunlarının çoğalması bakıma gereksinim duyan birey sayısının artmasına yol açmaktadır (Folkman, Lazarus, Pimpley ve Novacek, 1987; Zarit, 2004; Danış ve Genç, 2011; Atagün ve ark, 2011). Bu sorunun çözümü için aile bireylerinin desteği yetersiz kalmaktadır. Sosyal devlet anlayışı ve bakım sigortası uygulamaları doğrultusunda ailenin geleneksel bakım rolü giderek kurumsal bakım hizmetiyle yer değiştirmeye başlamıştır (Danış ve Genç, 2011; Atagün ve ark, 2011). Bakım gereksinimi olan bireylere hizmet sunan kurumlar içerisinde bakım ve rehabilitasyon merkezleri önemli bir yere sahiptir. Bakım ve rehabilitasyon merkezleri, bedensel, zihinsel ve ruhsal engelleri nedeniyle günlük yaşamın gereklerine uyma konusunda güçlük yaşayan bireylerin, fonksiyon kayıplarını gidermek, kendi kendilerine yeterli olmalarını sağlayan beceriler kazandırmak ve bu becerileri kazanamayanlara da sürekli bakım vermek üzere kurulan yatılı sosyal hizmet kuruluşlarıdır. Bu kuruluşlarda idari sorumlu, hemşire, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, fizyoterapist, diyetisyen, bakım personeli ve teknik işlerden sorumlu

multidisipliner bir ekip görev yapmaktadır (Engelli Bireylere Yönelik Özel Bakım Merkezleri Yönetmeliği, 2016). Ekte görev alan bakım personeli, kurumda kalan bireylerle en yoğun ilişki içerisinde olan ve bakım alan bireyler tarafından en çok ilgi beklenen gruptur. Bakım personeli, ağır çalışma koşullarının olması ve özel gereksinimleri olan bireye bakım verme konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamaları nedeniyle ciddi sorunlar yaşamaktadırlar (Dölek, 2012).

Bakım sağlamada önemli bir rol üstlenen bakım personeli, özel gereksinimleri olan bireylerle sürekli yoğun bir iletişim içerisinde (Danış ve Genç, 2011). Bu süreç özel gereksinimleri olan bireylere bakım verme konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan bakım personelinin stres, yorgunluk, anksiyete, tükenmişlik, uyku problemleri, başta bel ağrıları olmak üzere fiziksel sağlık sorunları, kendine zaman ayıramama gibi pek çok fiziksel, ruhsal, sosyal ve ekonomik sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Bakım personelinin sorunlarını belirlemeye yönelik yapılan çalışma sayısı az olmakla birlikte, çalışmalarda (Hendekçi ve Uğur, 2020; Başol, Sağlam ve Çakır, 2018; Danış ve ark., 2011; Işıkhani, 2018; Brigstocke, Donaldson ve Lalit, 2005) bakım personellerinin yaşadığı sorunların başında stresin geldiği vurgulanmaktadır.

Bu çalışmada amaç, uygulanan bilgilendirme eğitiminin bakım personelinin algıladığı stres düzeyine olan etkisini değerlendirmektir.

H0: Stres yönetimi eğitiminin bakım personelinin algıladığı stres seviyesinde etkisi yoktur.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Tipi

Araştırma, tek gruplu ön test – son test kontrol grupsuz desende bir eğitim değerlendirilmesi çalışmasıdır.

Araştırma Grubu

Araştırma, Yozgat il merkezinde bulunan bakım ve rehabilitasyon merkezinde gerçekleştirilmiştir. Kurumda 140 bakım personeli görev yapmaktadır. Bakım personelleri günde sekiz saatlik periyotlardan oluşan üç vardiya şeklinde çalışmaktadır. Eğitim, gündüz vardiyasında (gündüz vardiyası 08:00-16:00 saatlerini kapsamaktadır) çalışmakta olan bakım personeline verildi. Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde ek bir yöntemle gidilmeyip eğitim almak için gönüllü olan personelin (n:49) tamamına eğitim verildi. Örneklem büyüklüğünün gücü, G power istatistik programında 0,05 anlamlılık, orta düzeyde (0,50) %96 olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya katılmaya katılmayı kabul eden, kurumda çalışan bakım personelinin (Bakım personeli:

sağlık meslek liselerinin anestezi teknisyenliği, tıbbi görüntüleme teknisyenliği, tıbbi laboratuvar teknisyenliği, tıbbi sekreterlik, acil tıp teknisyenliği, ortopedik protez ve ortez teknisyenliği, çevre sağlığı teknisyenliği, diş protez teknisyenliği ve benzeri bölümleri hariç diğer bölümlerden mezun olan, liselerin çocuk gelişimi ve eğitimi, engelli veya yaşlı bakımı bölümü ile bu bölümlerin ön lisans programları mezunu olan ya da Milli Eğitim Bakanlığı onaylı asgari 400 saatlik engelli bakım, yaşlı bakım, yaşlı ve hasta refakatçisi modüler programı veya yükseköğretim kurumlarının aynı amaçlı, eşdeğer eğitim programlarından sertifika alan kişiyi ifade etmektedir) (Resmi gazete; Engelli Bireylere Yönelik Özel Bakım Merkezleri Yönetmeliği, 2016) tamamı araştırmaya dahil edildi. Bakım personelinin çalışmanın tamamına katılmaması durumunda çalışmadan çıkarıldı.

Veri Toplama Araçları

Tanımlayıcı Bilgi Formu: Tanımlayıcı bilgi formu, bakım ve rehabilitasyon merkezinde çalışan bireylere yönelik yapılan çalışmalar (Danış ve ark., 2011; Eskin, Harlak, Demirkıran ve ark., 2013) taranarak oluşturulmuştur. Formda, personelin yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, kurumda çalışmaktan memnuniyet duyma durumu, stresle baş etme konusunda eğitim alma durumuna ilişkin sekiz soru yer almaktadır.

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ -14): ASÖ-14, Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek Eskin ve ark. (2013) tarafından Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. 14 maddeden oluşan ASÖ kişinin hayatındaki birtakım durumların ne derece stresli algılandığını ölçmek için tasarlanmıştır. Katılımcılar her maddeyi "Hiçbir zaman (0)" ile "çok sık (4)" arasında değişen 5'li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmektedir. Maddelerden olumlu ifade içeren 7'si tersten puanlanmaktadır. ASÖ-14'un puanları 0 ile 56 arasında değişmektedir. 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13 ters puanlanan maddelerdir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.84 olarak saptanmıştır. (Eskin ve ark., 2013). Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.80 olarak bulunmuştur.

Eğitimin Uygulanması

Ön Uygulama: Veri toplama araçlarının anlaşılabilirliğini, eğitimin süresini ve içeriğini

belirlemek amacıyla eğitimden bir hafta öncesinde 10 bakım personeline eğitim verilerek ön uygulama yapılmıştır.

Uygulama: Eğitim öncesinde eğitime katılanlara ASÖ-14 uygulanmıştır. Daha sonra iki gün süren 45'er dakikalık iki oturumdan oluşan stres yönetimi eğitimi verilmiştir. Eğitim içeriği oluşturulurken Baltaş ve Baltaş (2016)'ın kitabından yararlanılmıştır. Eğitim ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği anabilim dalında uzman olan araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Eğitimin ilk gününde katılımcılara doğa seslerinin dinletildiği müzik eşliğinde gevşeme egzersizi yaptırılmış ve sonrasında eğitimin ilk oturumu gerçekleştirilmiştir. İkinci günkü oturumun başlangıcında tekrar gevşeme egzersizi yaptırılmış ve eğitimin ikinci oturumu gerçekleştirilmiştir. Eğitim sırasında power point sunumu, video gösterimi, demonstrasyon (gevşeme egzersizi uygulamasında), soru cevap, beyin fırtınası gibi çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Eğitim sonrasında veri toplama formları tekrar uygulanmıştır. Uygulanan eğitimin içeriği Tablo 1 de yer almaktadır.

Araştırmanın Değişkenleri

Personelin yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, kurumda çalışmaktan memnuniyet duyma düzeyi, stresle baş etme konusunda eğitim alma durumu bağımsız değişkenleri, ASÖ-14 'ten alacağı puan bağımlı değişkeni oluşturmaktadır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 (The Statistical Package for the Social Sciences-PC Version 21.0) paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı (n), yüzde (%), ortalama ve standart sapma (SD) kullanıldı. Verilerin normal dağılım için uyumluluğu Shapiro-Wilk testi ve QQ grafikleri kullanılarak değerlendirildi. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası ASÖ14'ten alınan puan ortalamalarının karşılaştırılmasında da Bağımlı iki örneklem t testi, Bağımsız iki örneklem t testi ve Tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmaya başlamadan önce Aile ve Sosyal Politikalar Yozgat İl Müdürlüğü'nden ve Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan (06.06.2018 tarihli toplantı kararı) izin alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden personelden yazılı ve sözlü onam alınmıştır. ASÖ-14'ün Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Sayın Eskin 'den de e-mail yoluyla izin alındı.

Tablo 1. Stres yönetimi eğitimi içeriği

I.Oturum	<p>-Araştırma hakkında açıklama yapıldıktan sonra veri toplama formlarının uygulanması</p> <p>-Başlangıçta gevşeme egzersizinin uygulatılması ve kısaca vücuda etkisinin açıklanması</p> <p>-Stres kavramının açıklanması</p> <p>-Stres çeşitlerinin anlatımı</p> <p>-Stres kaynaklarının tartışılması</p>
II.Oturum	<p>-Gevşeme egzersizinin uygulatılması</p> <p>-Stresle Başetme Yöntemlerinin Açıklanması</p> <p>a)Bedene yönelik yöntemler(fiziksel egzersiz, nefes ve gevşeme egzersizleri, sağlıklı beslenme)</p> <p>b) Duygu ve düşüncelere yönelik yöntemler (Olumlu ve olumsuz özellikleri tanıma, mizahtan yararlanma, ulaşılabilir hedefler oluşturma, motivasyon kaynağını bulma, iyimserlik, yeniliklere açık olma)</p> <p>c)Duruma yönelik yöntemler (zaman yönetimi, sosyal destek faktörlerini etkin kullanma)</p> <p>- Eğitimin değerlendirilmesi ve veri toplama formları uygulanarak oturumun sonlandırılması.</p>

SONUÇLAR

Tablo 2’de bakım personelinin tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Çalışmaya katılan bakım personelinin yaş ortalaması $41,6 \pm 6,5$ yıl, %53,1’i kadın, %83,7’si evli, %59,2’si 2 veya daha az sayıda çocuğa sahip, %36,7’si lise mezunu, %91,6’sı 6 veya daha uzun yıldır kurumda çalışmakta, %85,7’si kurumda çalışmaktan memnun ve %81,6’sı stres yönetimi konusunda eğitim almamıştır.

Tablo 3’te bakım personelinin ASÖ14’ten aldığı puanların ortalamaları yer almaktadır. Personelin puan ortalamalarında ön test ve son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık saptanmamakla birlikte eğitim sonrasında personelin algıladığı stres düzeyinde bir azalma olduğu saptanmıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4’te tanıtıcı özelliklerine göre bakım personelinin eğitim öncesi ve eğitim sonrası ASÖ Puan ortalamaları yer almaktadır. Bakım personelinin tanıtıcı özelliklerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası ASÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmamakla birlikte ($p > 0,05$) eğitim sonrası puan ortalamalarında azalma olduğu gözlenmektedir.

Tablo 2. Bakım personelinin tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikler		
	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	26	53.1
Erkek	23	46.9
Yaş Ortalaması (X±SD) 41.6±6.5		
29-40 yaş	21	42.9
41-52 yaş	28	57.1
Medeni Durum		
Bekar	3	6.1
Evli	41	83.7
Boşanmış	5	10.2
Çocuk Sayısı		
0-2	29	59.2
3 ve üzeri	20	40.8
Eğitim Durumu		
İlkokul	15	30.6
Ortaokul	14	28.6
Lise	18	36.7
Yüksekokul ve üzeri	2	4.1
Kurumda Çalışma Süresi		
5 yıl ve altı	9	18.4
6-10 yıl	20	40.8
11 yıl ve üzeri	20	40.8
Kurumda Çalışmaktan Memnun Olma Durumu		
Evet	42	85.7
Kısmen	7	14.3
Stres Eğitimi Alma Durumu		
Evet	9	18.4
Hayır	40	81.6

Tablo 3. Bakım personelinin Algılanan Stres Ölçeği 14 puan ortalamaları

ÖLÇEK	Ön Test	Son Test	Test	
	(X±SS)	(X±SS)	t	p
ASÖ14	38,46±7,89	37,3±8,10	1.039	,304

* Bağımlı Gruplarda t testi

Tablo 4. Bakım personelinin tanımlayıcı özelliklerine göre eğitim öncesi ve sonrası ASÖ puan ortalamaları

ÖZELLİKLER	Eğitim Öncesi X±SS	Eğitim Sonrası X±SS	Test p
Cinsiyet			
Kadın	38.61±8.58	35.65±10.21	0.117
Erkek	38.30±7.22	38.27±4.20	0.454
p*	0.892	0.131	
Yaş Ortalaması			
29-40 yaş	37.80±7.06	37.70±6.61	0.641
41-52 yaş	39.41±8.41	37.03±9.09	0.167
p*	0.419	0.929	
Medeni Durum			
Bekar	35.87±9.04	36.50±4.4	0.456
Evli	39.36±7.44	37.46±8.67	0.105
p*	0.072	0.762	
Çocuk Sayısı			
0-2	38.03±7.75	38.68±6.12	0.573
3 ve üzeri	39.10±8.26	35.30±10.17	0.842
p*	0.344	0.980	
Eğitim Durumu			
İlköğretim	40.06±7.41	37.20±8.70	0.091
Lise ve üzeri	35.94±8.17	37.47±7.27	0.176
p*	0.344	0.980	
Kurumda Çalışma Süresi			
0-5 yıl	38.44±4.55	40.22±2.81	0.196
6-10 yıl	39.95±7.44	38.20±7.22	0.432
11 yıl ve üzeri	37.00±9.42	35.10±10.02	0.231
p**	0.075	0.910	
Kurumda Çalışmaktan Memnun Olma Durumu			
Evet	38.26±8.43	36.88±8.53	0.291
Kısmen	39.71±3.35	39.85±4.29	0.916
p*	0.657	0.374	
Stres Eğitimi Alma Durumu			
Alanlar	37.55±11.51	36.77±13.72	0.623
Almayanlar	37.57±6.53	38.55±5.73	0.384
p*	0.863	0.720	

p:Bağımlı iki örneklem t testi p*:Bağımsız iki örneklem t testi p**::Tek yönlü varyans analizi

TARTIŞMA

Bakım ve rehabilitasyon merkezlerinde görev yapmakta olan bakım personeli kurumlarda verilen bakım hizmetini sağlamada önemli rol ve sorumluluklar üstlenmişlerdir ve kurumda bakım alan bireylerle en çok etkileşimde olan meslek grubunu oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda (Hendekçi ve Uğur, 2020; Başol, Sağlam ve Çakır, 2018; Işıkhan, 2018; Islam et al., 2017; Danış ve ark., 2011; Brigstocke, Donaldson ve Lalit, 2005) bakım personelinin yaşadığı sorunların başında stresin yer aldığı belirtilmektedir. Bu çalışmada bakım personeline uygulanan stres yönetimi eğitiminin bakım personelinin algıladıkları stres düzeyine

etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda, bakım personelinin eğitim öncesi ve eğitim sonrası ASÖ-14'ten aldığı puan ortalamaları arasında azalma olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu nedenle H0 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuç doğrultusunda verilen eğitimin stresi azaltmada olumlu bir etkisinin olduğunu fakat yeterli olmadığını söyleyebiliriz. Literatür incelendiğinde Türkiye'de bakım personelinin stresini azaltmaya yönelik yapılmış bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Yurt dışında ise yapılan çok az sayıda çalışmada bakım personelinin stresini azaltmaya yönelik uygulanan programların bakım

personellerinin stres düzeyini azalttığını gösteren sonuçlar yer almaktadır. Baker, Huxley, Dennis ve ark. (2015) demanslı bireylere bakım veren personele yönelik uyguladıkları 20 hafta süren web tabanlı stresle başetme eğitim programının bireylerin stresini azalttığını saptamışlardır. McConachie et al. (2014), zihinsel engeli olan bireylere bakım veren bakım personeline yönelik uyguladıkları kabul ve bilinçli farkındalık temelli stres yönetimi eğitiminin bakım personelinin stres düzeyini azalttığını ve öznel iyi oluş düzeylerini artırdığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda uygulanan eğitimle bireylerin algıladığı stres düzeyinde anlamlı bir azalma olmaması, uygulanan eğitim programının özelliklerinden (eğitimin süresi, uygulandığı ortam vb.) ayrıca eğitimin hemen sonrasında yapılan anlık bir ölçüm yapılması sonucu bu şekilde olmasında etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, eğitime katılan bakım personelinin cinsiyet değişkenine göre eğitim öncesinde ve sonrasında yapılan ölçümlerde ASÖ-14 puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ancak literatürde, cinsiyet değişkeninin, algılanan stres düzeyi üzerinde etkisi olduğunu gösteren çalışma (Kakemam et al., 2019; Parmar et al, 2015; Savcı ve Aysan, 2014; Mısra et al., 2000) sayısı oldukça fazladır. Kadınların üstlendiği çoklu rollerin ve toplumun çalışan kadın üzerindeki oluşturduğu baskının kadınların erkeklere göre algıladıkları stres düzeyinin daha fazla olmasına neden olduğu belirtilmektedir (Özçelik, 2017). Çalışmamızın sonuçlarının literatürle uyumlu olmamasında eğitim programının etkisinin kaynaklanmış olabileceğini söyleyebiliriz.

Bu çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırmanın yalnızca bir ildeki bakım ve rehabilitasyon merkezinde yapılmış olması, sonuçların genellenebilirliği açısından bir sınırlılıktır. Bu nedenle benzer çalışmaların daha büyük örneklemli gruplar üzerinde ve farklı illerde yapılması önerilmektedir. Ayrıca çalışmanın bir diğer sınırlılığı da izleme ölçümü yapılmamış olmasıdır. Bu durum çalışmanın sonuçlarının uzun süreli etkisini değerlendirmeyi engellemektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu sınırlılıkların dikkate alınmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Araştırmanın sonucunda uygulanan stres yönetimi eğitiminin bakım personelinin stresini azaltmada anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır fakat eğitim sonrası algıladıkları stres düzeyinde azalma olması

olumlu bir gelişmedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre yeni yapılacak çalışmalarda, pekiştirici nitelikte daha fazla oturumdan oluşan eğitimler uygulanıp uygulanan eğitimin uzun dönemdeki etkisinin araştırılması önerilebilir. Bu programların oluşturup geliştirilmesinde sağlık çalışanlarına önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Çalışmanın bütün aşamaları araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir bu nedenle çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Eğitim programının düzenlenmesinde destek olan kurum yöneticilerine ve araştırmaya katılan bakım personeline değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Kaynaklar

- Asıcı, E., & Uygur, S. S. (2017). Duygusal öz-yeterlik ve affetmenin algılanan stres düzeyini yordayıcı rolü. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 1353-1375.
- Atagün, M. İ., Balaban, Ö. D., Atagün, Z., Elagöz, M., & Özpolat Y. A. (2011). *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(3), 513-552.
- Baltaş, A., & Baltas, Z. (2016). *Stres ve başa çıkma yolları*, (19.Baskı, ss.1-326). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Baker, C., Huxley, P., Dennis, M., Islam, S., & Russell, I. (2015). Alleviating staff stress in care homes for people with dementia: protocol for stepped-wedge cluster randomised trial to evaluate a web-based Mindfulness-Stress Reduction course. *BMC Psychiatry*, 15, 317-325.
- Bakım Kavramının Tanımı. (11.02.2019). Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=BAKIM.
- Bakım Merkezi. (11.02.2019). Erişim adresi: <https://alo183.aile.gov.tr/mevzuat-bilgiportali/rehabilitasyon-merkezi>.
- Bayrak, B., Oğuz, S., Arslan S., Candar, B., Keleş, S., & Karagöz, B., et al. (2019). Miyokard infarktüsü geçirmiş hastalarda algılanan stresin belirlenmesi. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 10(23), 129-137. <https://doi.org/10.5543/khd.2019.09719>
- Başol, O., Sağlam, Y., & Çakır N. N. (2018). Engelli ve yaşlı bakım personelinin tükenmişlik seviyeleri ile çalışma yaşamı kalitesi algısı ilişkisi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 29, 2, 71-97.
- Yaşlanan Toplum. Bilir, N. (2004). (23.01.2019). Erişim adresi: <http://www.geriatri.org.tr/pdfler/YaslananToplum.pdf>.
- Brigstocke, G., Donaldson, N., & Lalit, K. (2005). Determinants of caregiving burden and quality of life in caregivers of stroke patients. *Stroke*, 36, 2181-2186. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000181755.23914.53>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, S. (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24, 385-396.
- Danış, M. Z., & Genç, Y. (2011). Kurumsal bakım elemanlarının genel özellikleri ve yaşadıkları sorunlar. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 170-183.
- Dölek, B. Ö. (2012). Evde ve kurumda uzun dönemli bakım. *Klinik Gelişim*, 25, 95-99.
- Dönmez, K. H., Kolukısa, Ş., & Altundaş D. N. (2020) Comprasion of folk dancers' perceived stress levels

- and problem solving skills. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10(4), 821-834.
- Engelli Bireylere Yönelik Özel Bakım Merkezleri Yönetmeliği. (09.05.2021). Engelli Bireylere Yönelik Özel Bakım Merkezleri Yönetmeliği (04.11.2016). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/11/201611104-2.htm>.
- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F., & Dereboy, Ç. (2013). Algılanan stres ölçeğinin türkçeye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. *Yeni Symposium*, 51(3), 132-140. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0703-7>
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimpley, S. & Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. *Psychology and Aging*, 2 (2), 171-184.
- Gel, T.K., & Keskin, M. (2017). İnfomal bakım verenlerin bakım yüküne ilişkin hemşirelerin görüşleri. *Anadolu Hem Sağ Bil Derg*, 20(4), 267-78.
- Hendekçi, A., & Uğur, G. H. (2020). Bakım personellerinin yaşadığı sorunlar ve bakımdan etkilenme durumları. *JAREN*, 6(3), 538-44. <https://doi.org/10.5222/jaren.2019.66588>
- Islam, M. S., Baker, C., Huxley, P., Russell, I. T., & Dennis, M. S. The nature, characteristics and associations of care home staff stress and wellbeing: a national survey. *BMC Nursing*, 16 (22), 1-10.
- Işıkkhan, V. (2018). Kurumda çalışan yaşlı bakım elemanlarının bakım yükünü etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 29(1), 1-26.
- Kakemam, E., Raeissi, P., Raoofi, S., Soltani, A., Sokhanvar, M., Visentin, D. C., & Cleary, M. Occupational stress and associated risk factors among nurses: a cross-sectional study. *Contemporary Nurse*, 55(2-3), 237-249.
- Koç, S., Özkul, A. S., Ürkmez D. Ö., Özel H. Ö., & Çevik L. Ç. (2017). Bir sağlık kuruluşunda görev yapmakta olan hemşirelerin stres kaynaklarının ve düzeylerinin analizi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 33(2), 68-75.
- Kusmaul, N., Bern-Klug, M. & Bonifas, R. (2017). Ethical issues in long term care: a human rights perspective. *Journal of Human Rights and Social Work*, 2, 86-97. <https://doi.org/10.1007/s41134-017-0035-2>
- Long-Term Care and Social Justice. (11.02.2019). Erişim adresi: https://www.who.int/mediacentre/news/notes/ethical_choices.pdf/
- Misra, R., Mckean, M., West, S., & Russo, T. (2000). Academic stress of college students: comparison of student and faculty perceptions. *College Student Journal*, 8(30), 27-41.
- McCarthy, V. J. C., Power, S. & Greiner, B. A. (2010). Perceived occupational stress in nurses working in Ireland. *Occup Med.(Lond)*, 60, 604-610.
- McConachie, D. A. J., McKenzie, K., Morris P. G., & Walley R. M. (2014). Acceptance and mindfulness-based stress management for support staff caring for individuals with intellectual disabilities. *Res Dev Disabil*, 35(6), 1216-27. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.03.005>.
- Nüfus İstatistikleri. (11.02.2019). Türkiye Nüfus İstatistikleri (2015). Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>.
- Özçelik, K. M. (2017). Çalışma hayatında kadının yeri ve kariyer gelişim engelleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (52), 49-70.
- Parmar, K., Solanki, C., Parikh, M., & Vankar, G. K. (2015). Gender differences in stress at work place among doctors and nurses. *GCSMC J Med Sci.*, 4,2, 108-113.
- Savcı, M., & Aysan, F. (2014). Üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyi ile stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişki. *Ulusallararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Ekim, 44-56.
- Turan, N., Durgun, H., Kaya, H., Ertaş, G., & Kuvan, D. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin stres durumları ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki. *JAREN*, 5(1), 59-66. <https://doi.org/10.5222/jaren.2019.43265>
- Yağmur, T., & Türkmen, S. N. (2017). Ruhsal hastalığı olan hastalara bakım veren aile üyelerinde algılanan stres ve psikolojik dayanıklılık, *MCBU-SBED*, 4(1), 542-548.
- Zarit, S. H. (2004). Family care and burden at the end of life. *Commentary*, 8, 170 (12), 1811-1812.

Effectiveness of a Work Readiness Program for People Diagnosed with Schizophrenia: A Pilot Study

Şizofreni Tanısı Olan Bireylerde İşe Hazırlık Programının Etkinliği: Bir Pilot Çalışma

Selma ERCAN DOĞU¹, Akfer KARAOĞLAN KAHİLOĞULLARI², Sibel ÖRSEL³

¹Dr. Psychologist, University of Health Sciences Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital Psychiatry Department, Ankara

²Assoc. Prof., University of Health Sciences Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital Psychiatry Department, Ankara

³Prof., University of Health Sciences Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital Psychiatry Department, Ankara

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to evaluate the effectiveness of the Work Readiness Program (WRP) on anxiety levels and coping ways of people diagnosed with schizophrenia. **Material and Methods:** WRP consists of 7 sessions, in which two 1 hr meetings were held weekly for 5 weeks. A total of 7 participants enrolled into WRP were assessed before, immediately after and 6 months after the program. Sociodemographic Form, State/Trait Anxiety Inventory and Coping Styles Inventory were administered. **Results:** The results revealed that there was a statistically significant difference in terms of the trait anxiety scores ($p=0.034$) and the total score of coping ways ($p=0.002$) in pre-intervention, post-intervention and 6-month follow-up; however, no significant difference was found in terms of state anxiety scores ($p>0.05$). Paired comparisons showed that the trait anxiety scores were higher at 6-month follow-up compared to the scores at baseline ($p<0.05$). It was found that CSI-total score decreased gradually at post-intervention and at 6-month follow-up compared to the scores at baseline ($p<0.05$). **Discussion:** WRP reduced the trait anxiety levels and improved coping skills of the participants who completed the program. Our study results showed the necessity and importance of work readiness programs in people diagnosed with schizophrenia.

Keywords: Schizophrenia; Work; Vocational rehabilitation; Anxiety; Coping skills

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, İşe Hazırlık Programının (İHP) şizofreni tanısı olan bireylerde anksiyete düzeyleri ve başa çıkma stratejileri üzerindeki etkililiğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntem:** İHP, her hafta 5 hafta boyunca 1 saatlik iki toplantının yapıldığı 7 oturumdan oluşmaktadır. İHP'ye kayıtlı toplam 7 katılımcı programdan önce, hemen sonra ve 6 ay sonra değerlendirildi. Sosyodemografik Form, Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri ve Başa Çıkma Tarzları Envanteri uygulandı. **Sonuçlar:** Sonuçlar müdahale öncesi, müdahale sonrası ve takipte sürekli kaygı puanları ($p = 0,034$) ile stresle başa çıkma toplam puanı ($p = 0,002$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur; ancak durumluk kaygı puanları açısından anlamlı bir fark bulunmadı ($p> 0.05$). İkili karşılaştırmalar, sürekli anksiyete puanlarının başlangıçtaki puanlara göre 6 aylık takipte daha yüksek olduğunu gösterdi ($p <0.05$). CSI-toplam puanının başlangıçtaki puanlara göre müdahale sonrası ve 6 aylık takipte kademeli olarak azaldığı görüldü ($p <0.05$). **Tartışma:** İHP, programı tamamlayan katılımcıların sürekli kaygı düzeylerini azalttı ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirdi. Çalışma sonuçlarımız şizofreni tanısı olan bireylerde işe hazırlık programlarının gerekliliğini ve önemini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Şizofreni; İş; Mesleki rehabilitasyon; Anksiyete; Başa çıkma yöntemleri

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Selma ERCAN DOĞU E-mail: selmaer@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-3276-8041

Geliş Tarihi (Received): 03.09.2020; Kabul Tarihi (Accepted): 07.12.2021

This study was presented at "1. Psikiyatri Zirvesi & 8. Ulusal Anksiyete Kongresi" in Antalya between 2-6 March 2016 with the title of "Effectiveness of a work readiness training program for people with severe mental disorder" and it was published on the book of abstracts.

People are known and assessed by their roles they realized in society. Work is one of these roles. Illness or injury may lead to changes in roles about working, and these changes can result in temporary or permanent loss of work (Cook and Lukersmith, 2010). Schizophrenia is a chronic mental disorder that negatively affects productivity skills and obtaining employment. On the contrary, the literature showed that working in a job had positive effects on people with schizophrenia (Dunn, Wewiorski and Rogers, 2008; Iannelli and Wilding, 2007; Leufstadius, Erlandsson and Eklund, 2006; Provencher, Gregg, Mead et al., 2002). Participation in a productive activity increases the sense of responsibility, identity, and self-esteem (Iannelli et al., 2007). Also, individuals with schizophrenia who spend more time working and education become healthier and more functional (Leufstadius et al., 2006). It has also been shown that working and earning money increase people's self-esteem, make them proud, and improve their ability to cope with psychiatric symptoms. Furthermore, working facilitates the recovery process besides providing financial benefits (Cook and Razzano, 2000; Dunn et al., 2008).

In addition to the positive effects of working mentioned above, people with schizophrenia face many difficulties in working despite expressing their willingness to work (McGurk, 2000). Schizophrenia negatively affects the working life of individuals and leads to problems in starting and maintaining work. It also causes problems in fulfilling the requirements of the job (Waghorn and Lloyd, 2010a). Cognitive, emotional, and motivational difficulties are at the core of most mental illnesses and may affect a worker's ability to perform their essential work tasks efficiently and accurately. Also, people with schizophrenia experience considerable stigma and discrimination from employers, colleagues at work, and the general community (Waghorn et al., 2010a; Lysaker, Bell, Milstein et al., 1993). Furthermore, those with working experience stated that they had to leave their jobs due to communication problems with their colleagues (Can Öz and Ünsal Barlas, 2017).

People with schizophrenia spend most of their time at home alone in quiet activities. They are socially isolated and don't participate in productive activities such as working or education (Bejerholm and Eklund, 2006; Chapleau, 2012). Hence, they are not ready to perform full-time, competitive

work (Lee, Tan, Ma et al., 2006). In addition, they are exposed to work stress due to their symptoms and cognitive difficulties. Especially stressful conditions such as unregulated work conditions, excessive or insufficient expectations, and stigmatization can increase the risk for relapse. Also, they may report continued problems with symptoms such as sleep disturbance, poor concentration, reduced appetite, or suicidal thinking. Therefore, as stated in the relevant literature, long-term supportive vocational rehabilitation programs are needed for individuals with schizophrenia.

Current literature showed that supporting people with mental health problems via vocational rehabilitation programs at the employment stage and afterward created positive results (Cook et al., 2000; Rüesch, Graf, Meyer et al., 2004; Waghorn, Lloyd and Tsang, 2010; Yam, Lo, Chiu et al., 2016). Anthony, Rogers, Cohen et al. (1995) observed an increase in working skills and a decrease in negative symptoms in clients who participated in psychosocial programs for at least one year. Burns, Catty, Becker et al. (2007) demonstrated that supported employment programs were more effective than occupational centers in individuals with schizophrenia. Individuals participating in these supported programs were found to be able to stay in the hospital for less than 18 months and to be able to work longer hours. Similarly, the participants who received the vocational program consisting of 6-month internships showed significant improvement in negative symptoms and quality of life compared to controls (Bio and Gattaz, 2011). Engaging in a vocational intervention increases the likelihood of obtaining a competitive job and has a positive impact on hours worked in any job (Carmona, Gomez-Benito, Huedo-Medina and Rojo, 2017). Therefore, preparation programs can make it easier for individuals with schizophrenia to cope with the job challenges.

Prevocational training assumes that people with schizophrenia require a period of preparation before entering competitive employment (Crowther, Marshall, Bond et al., 2001). Waghorn et al. (2010b) suggest that participants must learn pre-vocational and work readiness skills before considering placing in a competitive work setting. Prevocational training prepares the person for a new and stressful situation. The "Work Readiness" concept defined by Potkin et al. (2016) includes many aspects of psychosocial functioning, such as accepting authority figures and their criticism, controlling impulses, and getting along with colleagues and clients. Lysaker, Bell, Milstein et al. (1993) showed that people with schizophrenia who were placed in jobs couldn't adapt to the rules and

regulations with working at the beginning of the working program and also, they had problems relating to other co-workers. Same as, mental health consumers participating in the individual placement supported (IPS) employment program reported that encountering new situations at the first stage of the program created discomfort and anxiety. Participants also expressed that they were unprepared for not having the skills and strategies to manage the job search process itself (Coombes, Haracz, Robson and James, 2016). On the other hand, participants who were afraid to expose their mental illness (an aspect of self-stigmatization) were also fearful of getting a job (Hielscher and Waghorn, 2017; Işık, Savaş and Kılıç, 2019). Therefore, for people with schizophrenia, individual or group preparation programs before starting a new job can be useful in adaptation to work (Coombes et al., 2016).

In Turkey, the employment of people with disabilities is carried out by legal interventions of the state with systems such as Sheltered Workplaces and Working at Home. Another way is that people with disabilities have been employed to the positions in government with an examination recently. Individuals who won the exam are settled into positions with disability by the government in the current system. Individuals are placed in positions by the government, but they do not receive any support other than job orientation programs to adapt to work. Therefore, we developed WRP for people with schizophrenia who were placed in government positions for disabled people. Thus, in this study, we aimed to evaluate the effectiveness of WRP on anxiety levels and the ways of coping in people with schizophrenia.

MATERIAL AND METHODS

Participants

Seven participants currently receiving services at the Community Mental Health Centre (CMHC) were recruited in the study. The psychiatrist of the center was involved in the evaluation of meeting the criteria for schizophrenia according to DSM-5. Inclusion criteria for the study were at least able to read, between ages of 18-59, using their medication regularly and being in remission period. The participants hospitalized in the last six months, and having a psychiatric comorbidity such as mental retardation, organic brain disease, alcohol/ substance abuse were excluded. All of the participants were in the follow-up of CMHC for at

least one year and all of them were employed by the government as civil servants after the nationwide employment exam for disabled people. The study was conducted from January 2017 to August 2017. The study was conducted by the rules of the Declaration of Helsinki. The ethical committee approval was obtained from T.C. Ministry of Health, University of Health Sciences X Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee.

Instruments

The instruments consist of a Sociodemographic Data Form and two self-report questionnaires, State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and Coping Styles Inventory. The baseline demographic and clinical characteristics, including age, gender, education level, marital status, diagnosis, age of illness onset were gathered at baseline using a Sociodemographic Data Form.

STAI was developed by Spielberger and colleagues (1970) to assess levels of state and trait anxiety using 20 items separately on a 4-point Likert-type scale. Öner and Le Compte (1985) completed the adaptation of the questionnaire and reported Cronbach's alpha coefficient as 0.83 for State Anxiety Scale and 0.92 for the Trait Anxiety Scale and the inventory was accepted as reliable. The total score ranged from 20 to 80. According to the STAI, higher scores indicate higher levels of anxiety, lower scores indicate lower levels of anxiety.

Ways of Coping Inventory was developed by Folkman and Lazarus (1985). The Turkish version of the scale, Coping Styles Inventory (CSI) including 30 items modified by Şahin and Durak (1995). The factor analyses revealed five factors, namely, optimistic approach ($\alpha = .68$), self-confident approach ($\alpha = .80$), helpless approach ($\alpha = .73$), submissive approach ($\alpha = .70$), and receiving social support ($\alpha = .47$). The subscales self-confident approach, optimistic approach, and receiving social support are assessed as effective coping ways with stress, while helpless and submissive approaches are named as ineffective ways.

Intervention

WRP was a structured psychosocial rehabilitation program and planned as a work-adaptation and preparation program. WRP was developed as a combination of prevocational training (work-related skills training and vocational preparation before entering open employment) and supported employment (ongoing support and counseling for clients, active support for employers) approaches by the researchers (Rinaldi and Perkins, 2007). The researcher who has clinical experience in psychosocial rehabilitation of schizophrenia (first author)

administered the WRP.

WRP had three aims. The first aim was preparing and giving information about what they will encounter in the working and working environment. Second, work-related skills training (personal presentation: hygiene, appropriate dressing, appearing; social skills: interactions with co-workers and managers; money management, consistent attendance, coping with stigmatization, e.g.) was implemented after participants whose worries and expectations about work were shared. The third aim was ongoing support enabled to employers and clients over six months. Even though the clients started to work, they were under CMHC's follow-up. During the follow-up, they received consultancy about problems they experienced at work and problems related to their treatment. The consultancy was provided by the program manager and CMHC team on issues the clients had difficulty with after starting to work. The program manager collaborated with employers, clients, and family members to keep clients in employment. If participants experiencing difficulties in the workplace, they gave their consent and the program manager planned a telephone or face-to-face meeting with their workplace manager.

WRP was carried out in two stages.

A. Work readiness training: At first stage, work readiness training was delivered. WRP training consists of 7 group sessions. The training content of the sessions are as follows:

1. Expectations about work and working life of participants
2. Creating realistic expectations about working.
3. Sharing fears and worries about working
4. The conditions of working life and rules at work
5. Interpersonal relationships at work and the relationship with employer and co-workers
6. Management of salary
7. Family session: Giving information about the process and consultancy with family members.

B. Support and Consultancy: The aim was

providing ongoing support and consultancy after the participants start to work. This stage included visits to the workplaces, informing the managers, and individual counseling on daily work problems.

Procedure

The voluntary participants joined the WRP. WRP applied as a group a total of 7 sessions, in which two 1 hr meetings were held weekly for 5 wk by the researcher. STAI and CSI were applied to participants in pre-intervention, post-intervention, and 6-month follow-up. The measures took approximately 30-40 minutes, and the psychiatry assistant who was blinded to the study applied the tests.

Statistical Analysis

Data obtained in the study were analyzed statistically using SPSS 17.0 for Windows Evaluation Version statistical package program for the social sciences. Continuous variables were presented as mean and standard deviation (SD) values, and categorical variables as numbers and percentages. The compliance of the variables to normal distribution was examined by visual (histogram) and analytical methods (Kolmogorov – Smirnov and Shapiro-Wilk tests). Since the data did not show normal distribution and parametric conditions could not be fulfilled, the time-dependent change in the evaluations was analyzed using Friedman variance analysis. Paired comparisons between measurements were performed using the Wilcoxon paired two sample test, if necessary. In the interpretation of all results, p value <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

Characteristics of the participants

7 male participants were included in our study. The youngest age was 25 years, the highest age was 38 years and the mean age was 31.42 (\pm 4.35) years. All participants were single. Most of them had a high school level of education (71.4%) and no previous work experience. The mean age of illness onset was 18.11 (\pm 4.75).

Table 1. Socio-demographic and clinical details of the participants (n: 7)

		Mean (SD), %	Range
Age, years		31.42 \pm 4.35	25-38
Gender	Male	100	
Marital status	Single	100	
Education, years	High school	71.4	
	University	28.6	
Age of illness onset		18.11 \pm 4.75	12-26
Previous-work experience	Yes	0	
	No	100	

Effect of intervention on participants – Anxiety levels

The STAI trait-state anxiety, CSI total and subscales scores of the study participants at pre-intervention, post-intervention, and at the 6-month follow-up are shown in Table 2. The results revealed that there was a statistically significant difference between the means of the trait anxiety scores in pre-intervention, post-intervention and follow-up ($p < 0.05$) (Table 2). To find out where the differences occurred in each group on different occasions, post-hoc analysis with the Wilcoxon

signed rank test was used. There was a significant difference between pre-intervention and the 6-month follow-up in the trait anxiety scores of the STAI ($Z: -1.690, p < 0.05$). The trait anxiety scores were lower at 6-month follow-up compared to the scores at baseline ($p < 0.05$). While trait anxiety scores decreased significantly at post-intervention, the difference between pre-intervention and post-intervention in terms of trait anxiety scores ($p > 0.05$) and post-intervention and 6-month follow-up were not significant ($p > 0.05$). However, there was no statistically significant difference in terms of the state anxiety scores at all three measurement times ($\chi^2: 2.000; p: 0.368$).

Table 2. The effects of the Work Readiness Program on STAI and CSI total and subscales of the participants at pre-, post-intervention and at 6-month follow-up

Study variables	Pre-WRP	Post-WRP	Follow-up	χ^2	p
	Med (Min-Max)	Med (Min-Max)	Med (Min-Max)		
STAI-State Anxiety	45 (38-60)	44 (34-46)	41 (36-48)	2.000	0.368
STAI-Trait Anxiety	51 (37-59)	47 (37-52)	41 (39-49)	6.741	0.034*
CSI-Self Confident	9 (2-14)	11 (8-16)	17 (13-18)	12.000	0.002*
CSI -Optimistic	7 (4-9)	8 (6-12)	10 (7-14)	8.615	0.013*
CSI-Receiving Social Support	6 (3-10)	6 (5-10)	8 (7-11)	6.320	0.042*
CSI -Helpless	15 (8-22)	11 (9-17)	7 (2-11)	9.652	0.008*
CSI-Submissive	8 (3-13)	5 (3-8)	3 (2-7)	8.857	0.012*
CSI-Total Score	45 (22-62)	51 (47-61)	66 (55-73)	12.074	0.002*

Note. * $p < 0.05$. STAI: State-Trait Anxiety Inventory; CSI: Coping Styles Inventory

Effect of intervention on participants – Ways of coping

The results revealed that there was a statistically significant difference between the means of CSI total and subscales scores in pre-intervention, post-intervention and 6-month follow-up ($p < 0.05$) (Table 2). To find out where the differences occurred in each group on different occasions, post-hoc analysis with the Wilcoxon signed rank test was used. There was a significant difference between pre-intervention and the 6-month follow-up ($Z: -2.371, p < 0.05$) and post-intervention and 6-month follow-up ($Z: -2.375, p < 0.05$) in the CSI-self

confident scores. The CSI-self confident scores were higher at 6-month follow-up compared to the scores at baseline and at the post-intervention ($p < 0.05$). The difference between pre-intervention and post-intervention in terms of CSI-self confident scores was not significant ($p > 0.05$). The paired comparisons revealed a significant increase in CSI- Optimistic scores was found both from baseline to 6-month follow-up ($Z: -2.384, p < 0.05$) and from post- training to the 6-month follow-up period ($Z: -2.124, p < 0.05$). The CSI-Receiving Social Support scores showed a gradual increase from baseline to 6-month follow-up ($Z: -2.047, p < 0.05$) and from post-intervention to the 6-month follow-up period

($Z: -1.983, p < 0.05$). The statistically significant differences in participants' CSI- Helpless scores were noted between baseline and post-intervention ($Z = -1.992, p < 0.05$), baseline and 6-month follow-up ($Z = -2.207, p < 0.05$), and post-intervention to the 6-month follow-up period ($Z = -6.219, p < 0.05$). It was found that CSI-Helpless scores decreased gradually at post-intervention and at the 6-month follow-up compared to the scores at baseline. The CSI-submissive scores were higher at 6-month follow-up compared to the scores at baseline. Also, the CSI- submissive

scores at the 6-month follow-up remained higher than the post-intervention scores ($p < 0.05$). The difference between pre-intervention and post-intervention in terms of CSI- submissive scores was not significant ($p > 0.05$). Finally, the paired comparisons revealed that a significant increase in the CSI-total scores was found both from baseline to post-intervention ($Z = -1.992, p < 0.05$), from post-intervention to the 6-month follow-up ($Z = -2.366, p < 0.05$) and from baseline to the 6-month follow-up ($Z = -2.366, p < 0.05$). Table 3 shows the change in CSI total and subscales during the program.

Table 3. Comparison of the STAI-Trait Anxiety and CSI Total and Subscales results of the participants at pre-intervention/ post-Intervention, pre-Intervention/Follow-Up, and Post-Intervention/Follow-Up

Variables	Pre-WRP/ Post-WRP		Pre-WRP/ Follow-up		Post-WRP/ Follow-up	
	z	p	z	p	z	p
	STAI-Trait Anxiety	-1.577	0.115	-2.028	0.043*	-1.690
CSI-Self Confident	-1.355	0.176	-2.371	0.018*	-2.375	0.018*
CSI -Optimistic	-1.089	0.276	-2.384	0.017*	-2.124	0.034*
CSI-Receiving Social Support	-0.756	0.450	-2.047	0.041*	-1.983	0.047*
CSI -Helpless	-1.992	0.046*	-2.207	0.027*	-2.032	0.042*
CSI-Submissive	-1.461	0.144	-2.032	0.042*	-2.214	0.027*
CSI-Total Score	-1.992	0.046*	-2.366	0.018*	-2.366	0.018*

DISCUSSION

This study aimed to investigate the effectiveness of a pilot work readiness program on anxiety levels and coping ways of people with schizophrenia in a CMHC and to provide preliminary findings of the program. To our knowledge, this was the first study that developed and examined the effect of WRP in people with schizophrenia in Turkey. Results showed that WRP was effective on reduction of trait anxiety levels of people with schizophrenia and improved coping skills of the participants who completed the program. In literature, vocational training programs are reported beneficial for people with schizophrenia both vocational and non-vocational outcomes (Waghorn et al., 2010a). Our results consistent with the literature (Yau, Chan, Chan et al., 2005; Lee et al., 2006; Yam et al., 2016) and showed the

benefits of the work readiness program for people with schizophrenia.

Study findings showed that the trait anxiety levels of study participants decreased in the 6-month follow-up compared to the baseline. This result can be attributed to the work preparation program. Decreased uncertainty and starting to a new job may have made participants feel good and reduced their anxiety levels. In addition, it can be said that psychological counseling and ongoing support about job-related difficulties are beneficial in reducing anxiety symptoms. High levels of anxiety may impair the worker's ability to interact effectively with others or work independently, so ongoing support and consultancy are very important at this state (Swart and Buys, 2014). Similarly, in a case report, a person with severe mental illness could work for 8 months and his quality of life and self-sufficiency of the person improved at the end of a supported

employment program (Chan, Tsang and Li, 2009). Pre-measures of trait anxiety scores were higher than post and follow-up intervention ones. The participants in the study had moderate trait anxiety, as evidenced by their initial scores in the STAI (range 20-80). Working is perceived as a stressful situation for individuals with schizophrenia and causes anxiety (Lee et al., 2006). Individuals with schizophrenia participating in WRP study didn't have any long-term and satisfying previous work experience and their social participation and social connectedness were limited. Also, they reported that they had concentration, memory, and sleep problems. They mentioned about the fears that they couldn't maintain working. Therefore, everything about working can be threatening and anxious for them. Current study finding is in agreement of a qualitative study in which the experiences of clients participating in the Individual Placement and Support Program (IPS) were investigated. The clients participating in IPS stated that they felt discomfort, frustration and anxiety. They described this discomfort as a result of encountering new situations (Coombes et al., 2016). Similarly, participants in our study can be expected to be anxious as they will be starting work for the first time. The conclusion to be drawn that individuals must be supported by employment specialists for workplace arrangements and provided the close collaboration between the vocational team (employment specialists) and the mental health treatment team (Rinaldi et al., 2007). In Turkey, people with schizophrenia are employed with disability positions by the government; however, their follow-up and support are not provided. Allen, Hodgson, Marlow et al. (1994) proposed that the vocational readiness model must constitute education, support, and intensive case management and provided by the same professional. Therefore, only preparatory programs are not sufficient in chronic illnesses, but ongoing support with vocational rehabilitation programs at the beginning of the employment process and afterward is suggested in the related literature (Cook et al., 2000; Rüesch et al., 2004; Waghorn et al., 2010b).

According to the current study findings prep the people with schizophrenia to working led to improve coping skills with stress. In terms of coping strategies, people who joined WRP used more "self-confident coping", "optimistic coping" and "receiving social support" in other words

active ways of coping and they used less "helpless coping" and "submissive coping" in other words passive ways of coping at post-intervention and 6-month follow-up compared to baseline. This conclusion can be attributed to both the preparation training and also regular consultancy after starting to work. With WRP, giving information about rules in work, preparation for work situations, knowing the rules in work and also individual counseling on daily work problems may have contributed to the use of more effective ways of coping. Apart from training, interviewing with the employer and family, providing ongoing one-to-one support and counseling to the client may lead to an increase in the coping skills of the individuals. This finding is consistent with the literature (Yam et al., 2016; Yau et al., 2005). Three months' participation in the clubhouse program that aimed to preparation about work and work-related abilities on simulated work tasks had positive effects on emotional coping abilities (impulsive-frustration and depression-withdrawal) and work personality (task orientation, social skills, and teamwork) (Yau et al., 2005). Another vocational program, Job Buddies Training Program (JBTP) included one session preparatory workshop and skills training such as basic and work-related social skills, communication skills, managing conflicts, combating stigma, and job coaching to support the participants. Results demonstrated that JBTP led to an increase in occupational competence and problem-solving skills of participants at the end of the training. Moreover, participants perceived positive personal growth and discovered their strengths (Yam et al., 2016). Wysokinski and Kloszewska (2011) reported that people with schizophrenia often use passive/avoiding coping ways. Maladaptive coping strategies may adversely disturb the overall functioning of people with mental disorders and lead to a great perception of personal failure and distress. (Holubova, Prasko, Hruby et al., 2015; Cooke, Peters, Fannon et al., 2007). Therefore, community-based mental health professionals should assist to develop coping skills in people with schizophrenia who are vulnerable to stress. It is particularly important for people with schizophrenia to receive supportive consultancy which introduce long-term strategies for coping with difficulties about working.

This pilot study is an example of work readiness program in CMHCs and the provision of a structured module for the clients who will be employed for the first time. People with schizophrenia may face some problems if not prepared for working and supported with vocational programs. The risk of psychotic relapse due to work stress, giving to unqualified jobs, no person-

centered assessment, not matching between the qualifications of the job and the characteristics of the person are some of these problems. The aforementioned problems are best addressed in a comprehensive vocational rehabilitation program. Vocational rehabilitation is a newly recognized and developing field in Turkey. There are not yet any comprehensive and systematic vocational rehabilitation programs. In this sense, Vocational Rehabilitation Center under the Occupational Therapy Department at Hacettepe University (Kayıhan and Köse, 2018) and the Blue Horse Cafe which is a non-governmental organization (Soygür, Yüksel, Eraslan et al., 2017) are the rare examples. Another problem is the inadequacy of measurement and evaluation tools. To our knowledge, The Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ-Turkish) that is an instrument based on the International Classification of Functioning Vocational rehabilitation core set is one of the newly acquired instruments to the field for analyzing vocational rehabilitation process of people with disabilities (Aran, Abaoğlu, Ekici Çağlar et al., 2020). More work is needed on measurement tools to assess working skills and program outcomes.

There were some limitations in our study. First, the small sample size and lack of control group for comparison limited the overall generalization of the results. It is difficult to solve the sample size problem due to the episodic nature of mental health problems and the relatively small number of people with schizophrenia who are looking for jobs and entering jobs. Another limitation is that we followed the clients only 6 months after beginning to work, the results of one year could be examined. Lastly, the findings are based on self-reported data that may lead to bias. Further studies with long term follow up, including a comparison group and larger samples are needed to support these results. Despite the limitations, this work readiness program may be useful to consider the current results when designing employment or other work programs for individuals with psychiatric disabilities in CMHC and beneficial for support the clients who are employed with government positions.

In summary, results show that WRP decreased the trait anxiety levels and improved the ability to coping with stress in participants who completed the program. This preliminary study, which we can foresee as the first of vocational rehabilitation program in the CMHC and have an

important role in the work functioning and social participation of individuals with schizophrenia in Turkey, should be supported with more comprehensive studies.

Contributors

SED conducted the study, organized data bank, performed the intervention and wrote the paper; AKK performed statistical analysis and wrote the paper. SÖ, principal investigator, planned and reviewed the research. All authors read and approved the final manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work.

Conflicts of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Allen, B. A., Hodgson, W. R., Marlow, V. L., & Lindsey, J. K. (1994). A practical model for a vocational readiness program in a day treatment setting. *Hosp Community Psychiatry*, 45(4), 374-376. <https://doi.org/10.1176/ps.45.4.374>
- Anthony, W. A., Rogers, E. S., Cohen, M., & Davies, R. R. (1995). Relationships between psychiatric symptomatology, work skills and future vocational performance. *Psychiatr Serv*, 46(4), 353-358. doi:10.1176/ps.46.4.353
- Aran, O. T., Abaoğlu, H., Ekici Çağlar, G., Akel, B. S., Aki, E., Karahan, S., & Kayıhan, H. (2020). Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of a Turkish version of the Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ-Turkish). *J Occup Rehabil*. <https://doi.org/10.1007/s10926-020-09917-8>
- Bejerholm, U., & Eklund, M. (2006). Engagement in occupations among men and women with schizophrenia. *Occup Ther Int*, 13(2), 100-121. doi:10.1002/oti.210.
- Bio, D. S., & Gattaz, W. F. (2011). Vocational rehabilitation improves cognition and negative symptoms in schizophrenia. *Schizophr Res*, 126(1-3), 265-269. doi: 10.1016/j.schres.2010.08.003
- Burns, T., Catty, J., Becker, T., Drake, R. E., Fioretti, A., Knapp, M., et al. (2007). The effectiveness of supported employment for people with severe mental illness: A randomized controlled trial. *Lancet*, 370(9593), 1146-1152. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61516-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61516-5)
- Can Öz, Y., & Ünsal Barlas, G. (2017). Şizofrenili bireylerde istihdamın önemi. *JAREN*, 3, 46-50.
- Carmona, V. R., Gomez-Benito, J., Huedo-Medina, T. B., & Rojo, J. E. (2017). Employment outcomes for people with schizophrenia spectrum disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Occup Med Environ Health*, 30(3), 345-366. doi: 10.13075/ijom.1896.01074
- Chan, A. S. M., Tsang, H. W. H., & Li, S. M. Y. (2009). Case report of integrated supported employment for a person with severe mental illness. *Am J Occup Ther*, 63(3), 238-244. <https://doi.org/10.5014/ajot.63.3.238>
- Chapleau, A. (2012). Schizophrenia and other psychotic disorders. In B. Atchison, & D. Dirette (Eds.), *Conditions in OT-Effect on Occupational Performance*, (Fourth Edition, pp. 69-78). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Cook, J. A., & Razzano, L. (2000). Vocational rehabilitation for persons with schizophrenia: Recent research and

- implications for practice. *Schizophr Bull*, 26(1), 87-103. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033448>
- Cook, C., & Lukersmith, S. (2010). Work rehabilitation. In M. Curtin, M. Molineux & J. Sapyk-Mellson (Eds.), *Occupational Therapy and Physical Dysfunction Enabling Occupation*, (6th Edition, pp. 391-408). London, UK: Elsevier Limited.
- Cooke, M., Peters, E., Fannon D., Anilkumar A. P. P., Aasen I., Kuipers E., et al. (2007). Insight, distress and coping styles in schizophrenia. *Schizophr Res*, 94 (1-3), 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.04.030>
- Coombes, K., Haracz, K., Robson, E., & James, C. (2016). Pushing through: Mental health consumers' experiences of an individual placement and support employment programme. *Brit J Occup Ther*, 79(11), 651-659. <https://doi.org/10.1177/0308022616658297>
- Crowther, R. E., Marshall, M., Bond, G. R., & Huxley, P. (2001). Helping people with severe mental illness to obtain work: Systematic review. *BMJ*, 322(7280), 204-208. <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7280.204>
- Dunn, E. C., Wewiorski, N. J., & Rogers, E. S. (2008). The meaning and importance of employment to people in recovery from serious mental illness: Results of a qualitative study. *Psychiatr Rehabil J*, 32(1), 59-62. <https://doi.org/10.2975/32.1.2008.59.62>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *J Pers Soc Psychol*, 48(1), 150-170. doi: 10.1037//0022-3514.48.1.150
- Hielscher, E. & Waghorn, G. (2017). Self-stigma and fears of employment among adults with psychiatric disabilities. *Br J Occup Ther*, 80(12),1-8. doi: 10.1177/0308022617712199
- Holubova, M., Prasko, J., Hruby, R., Kamaradova, D., Ociskova, M., Latalova, K., et al. (2015). Coping strategies and quality of life in schizophrenia: Cross-sectional study. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 11, 3041-3048. <https://doi.org/10.2147/NDT.S96559>
- Iannelli, S., & Wilding, C. (2007). Health-enhancing effects of engaging in productive occupations: Experiences of young people with mental illness. *Aust Occup Ther J*, 54(4), 285-293. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2006.00650.x>
- Işık, I., Savaş, G. & Kılıç, N. (2019). Şizofreni hastalığına sahip bireylerin çalışma hayatı konusunda yaşadıkları güçlükler. *ACU Sağlık Bil Derg*, 10(3), 399-408. <https://doi.org/10.31067/0.2019.176>
- Kayıhan, H., & Köse, B. (2018). Türkiye'de ve dünyada mesleki rehabilitasyon. *Türkiye Klinikleri Psychology-Special Topics*, 3(1), 30-41.
- Lee, H. L., Tan, H. K. L., Ma, H. I., Tsai, C. H., & Liu, Y. K. (2006). Effectiveness of a work-related stress management program in patients with chronic schizophrenia. *Am J Occup Ther*, 60(4), 435-441. <https://doi.org/10.5014/ajot.60.4.435>
- Leufstadius, C., Erlandsson, L., & Eklund, M. (2006). Time use and daily activities in people with persistent mental illness. *Occup Ther Int*, 13(3), 123-141. <https://doi.org/10.1002/oti.207>
- Lysaker, P., Bell, M., Milstein, R., Bryson, G., Shestopal, A., & Goulet, J. B. (1993). Work capacity in schizophrenia. *Hosp Community Psychiatry*, 44(3), 278-280. <https://doi.org/10.1176/ps.44.3.278>
- McGurk, S. R. (2000). Neurocognition as a determinant of employment status in schizophrenia. *J Psychiatr Pract*, 6(4), 190-196.
- Mueser, K. T., Becker, D. R., & Wolfe, R. (2001). Supported employment, job preferences, job tenure and satisfaction. *J Ment Health*, 10(4), 411-417. <https://doi.org/10.1080/09638230123337>
- Öner, N., & Le Compte, A. (1985). State trait anxiety inventory manual. İstanbul: Boğaziçi University Publications.
- Potkin, S. G., Bugarski-Kirola, D., Edgar, C. J., Soliman, S., Le Scouiller, S., Kunovac, J., et al. (2016). Psychometric evaluation of the Work Readiness Questionnaire in schizophrenia. *CNS Spectr*, 21(2), 199-206. <https://doi.org/10.1017/S1092852914000352>
- Provencher, H. L., Gregg, R., Mead, S., & Mueser, K. T. (2002). The role of work in the recovery of persons with psychiatric disability. *Psychiatr Rehabil J*, 26(2), 132-144. <https://doi.org/10.2975/26.2002.132.144>
- Rinaldi, M., & Perkins, R. (2007). Vocational rehabilitation for people with mental health problems. *Psychiatry*, 6(9), 373-376. <https://doi.org/10.1016/j.mppsy.2007.06.002>
- Ross, J. (2007). *Occupational therapy and vocational rehabilitation* (pp 7-10). West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Rüesch, P., Graf, J., Meyer, P. C., Rössler, W., & Hell, D. (2004). Occupation, social support and quality of life in persons with schizophrenic or affective disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 39(9), 686-694. <https://doi.org/10.1007/s00127-004-0812-y>
- Soygür, H., Yüksel, M. M., Eraslan, P., & Attepe Özden, S. (2017). Mavi At Kafe'nin 6 yılda öğrettikleri: Şizofreni hastalarının gözünden iyileşmeye katkıda bulunan etmenler-Nitel bir analiz. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(2), 75-80. <https://doi.org/10.5080/u18141>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory (self evaluation questionnaire)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Swart, L. & Buys, T. (2014). Vocational rehabilitation in psychiatry and mental health. In R. Crouch & V. Alers (Eds), *Occupational therapy in psychiatry and mental health*, (3th ed., pp. 175-193). John Wiley & Sons, Ltd.
- Şahin, N. H., & Durak, A. (1995). Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği: Üniversite öğrencileri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 56-73.
- Waghorn, G., & Lloyd, C. (2010a). Employment and people with mental illness. In C. Lloyd (ed.), *Vocational Rehabilitation and Mental Health*, (pp 1-18). West Sussex, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Waghorn, G., Lloyd, C., & Tsang, H. W. (2010b). Vocational rehabilitation for people with psychiatric and psychological disorders. In M. Blouin & J. Stone (Eds.), *International Encyclopedia of Rehabilitation*, (pp. 1-9). New York, NY: Cirrie.
- Wysokinski, A., & Kloszewska, I. (2011). Experienced stress, self-efficacy, self-esteem and strategies of coping with stress and their association with clinical symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry*, 26(S2), 1532-1532. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(11\)73236-9](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(11)73236-9)
- Yam, K. K. N., Lo, W. T. L., Chiu, R. L. P., Lau, B. S. Y., Lau, C. K. S., Wu, J. K. Y., et al. (2018). A pilot training program for people in recovery of mental illness as vocational peer support workers in Hong Kong – Job Buddies Training

Program (JBTP): A preliminary finding. *Asian J Psychiatr*, 35, 132-140.
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.10.002>

Yau, E. F. Y., Chan, C. C. H., Chan, A. S. F., & Brian Chui, B. K. T. (2005). Changes in psychosocial and work-related characteristics among Clubhouse members: A preliminary report. *Work*, 25(4), 287–296.

Ergoterapi Lisans Öğrencilerinde Yaşlılara Yönelik Tutum ve Özgeciliğin İncelenmesi

Examination of Attitudes and Altruism Towards the Elderly in Occupational Therapy Undergraduate Students

Özgü İNAL¹, Hülya YÜCEL²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı; ergoterapi lisans öğrencilerinde yaşlılara yönelik tutum ve özgeciliğin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma 175 Ergoterapi lisans öğrencisi ile gerçekleştirildi. Çalışma çevrimiçi olarak gerçekleştirildi, katılımcılara araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formu ile Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği (YYTÖ) ve Özgecilik Ölçeği (ÖÖ) gönderildi. **Sonuçlar:** Çalışmada katılımcıların yaşlı bireyler ile ilgili nitel sorulara verdikleri yanıtlar ön-test ve son-test şeklinde incelendi ve genel olarak olumsuz düşüncelerinin azaldığı ve olumlu düşüncelerinin arttığı belirlendi. Mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle çalışmayı düşünen ergoterapi lisans öğrenci sayısında da öğrenim yıllarına göre artış saptandı (%43.43). YYTÖ ve ÖÖ açısından ise ön-test ve son-test değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Elde edilen verilere göre öğrencilerin yaşlı bireylerle ilgili olumsuz tutumunda azalma olurken, olumlu tutumlarında ise artış saptandı. Ayrıca öğrencilerin özgecilik düzeylerinde de artış olduğu belirlendi. **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlar çevrimiçi ergoterapi lisans eğitiminin olumlu etkilerine dikkat çekmektedir. Yaşlanan nüfus artışı göz önüne alındığında; ergoterapi lisans müfredatı öğrenciler için yaşlanma ve yaşlılıkla ilgili daha fazla içeriği kapsayabilir. **Anahtar Kelimeler:** Ergoterapi; Öğrenciler; Eğitim; Yaşlı; Özgecilik.

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to examine altruism and attitude towards the elderly in occupational therapy undergraduate students. **Material and Methods:** This study was carried out with 175 occupational therapy undergraduate students. The study was conducted online and the participants were sent the Attitude Towards the Elderly Scale (ATES) and the Altruism Scale (AS) with the information form prepared by the researchers. **Results:** In the study, participants' responses to qualitative questions about older individuals were examined as pre-test and post-test, and it was determined that their negative thoughts in general decreased, and their positive thoughts increased. There was also an increase in the number of occupational therapy undergraduate students considering working with older individuals after graduation (43.43%). In terms of the ATES and AS, there was a statistically significant difference between the pre-test and the post-test evaluations ($p<0.05$). It was also found that there was an increase in the level of altruism of students. **Discussion:** The results of the study draw attention to the positive effects of online occupational therapy undergraduate education. Considering the ageing population growth, the occupational therapy undergraduate curriculum may cover more content related to aging and old age for students.

Keywords: Occupational therapy; Students; Education; Elderly; Altruism

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Özgü İNAL E-mail: inalozgu@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0351-1821

Geliş Tarihi (Received): 07.05.2021; Kabul Tarihi (Accepted): 13.12.2021

Ergoterapi eğitiminin amacı, uygulama için gereken mesleki yeterliliklere sahip öğrenciler yetiştirmektir (WFOT, 2021). Ergoterapi, her bir danışanın anlamlı yaşam aktivitelerine katılımını, devam etmesini ve sağlığı sürdürme becerisini sağlamayı amaçlayan kişi merkezli uygulamaya dayanır (Whalley Hammell, 2015; AOTA, 2008).

Ülkemizdeki yaşlı birey sayısı tüm dünyada olduğu gibi giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bir ülkenin nüfusunun %7'si ve fazlası yaşlı ise o toplum yaşlı kabul edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu 2018 verilerine göre (TÜİK, 2018) 65 yaş ve üzeri nüfus, 2014 yılında %8 iken, bu oran 2018 yılında %8.8'e yükselmiştir. 2023 yılında ise bu oranın %10.2 olacağı öngörülmektedir. Ülkemizde ve dünyada yaşlı nüfusun hızla artması nedeni ile, yaşlı bireylerin yaşadığı sorunlar daha önemli hale gelmiştir. Bu sorunların en önemlilerinden biri yaşlı bireyleri yük olarak görme gibi olumsuz tutumlardır (WHO,2016-2020).

Yaşlılardaki demografik değişimler ergoterapistler de dâhil olmak üzere sağlık hizmeti sağlayıcılarına olan talebi arttırmıştır (Maiden, Horowitz ve Howe, 2010; Powell, Kanny ve Ciol, 2008). Yaşlanma, hastalık veya yeti yitimi ile eş anlamlı değildir, ancak ileri yaş kırılabilirlik, kronik hastalık, yeti yitimi riskini artırır ve kronik hastalıkların yönetimi, rehabilitasyon, ev sağlığı, sosyal hizmetleri ve uzun vadeli sağlık bakımı hizmetlerine olan talebi artırır (Administration on Aging, 2003; New York State Office for the Aging, 2011-2015).

Yaşlanma, yaşlanma kaygısı ve yaşlı yetişkinlere yönelik olumsuz tutumlar, bireylerin kariyer seçimleri üzerinde etkilidir (Brown, Kother ve Wielandt, 2011; Eshbaugh, Gross ve Satrom, 2010; Klein ve Liu, 2010). Ergoterapistler hem mesleki uygulamalarında hem de mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle yaygın olarak çalışmaktadırlar. Literatürde ergoterapi mesleğinin seçiminde bireylerin yardımsever ve özgeci yapılarının önemine dikkat çekilmiştir (Rozier, Gilkeson ve Hamilton, 1992).

Özgecilik ilk kez 19. yüzyılın sonlarında başkaları için yaşama eğilimi ve arzusu olarak tanımlanmıştır ve başka bireylere yardım etmenin sağladığı memnuniyet duygusuna ek olarak karşılık beklemeden gönüllü olarak iyilik yapmak olarak ifade edilmektedir (Taylor, Peplau ve Sears, 2010). Ayrıca özgecilik; başka bireylerin sorunları karşısında hissedilen empati duygusunun davranışsal yönüdür (Eisenberg, Fabes ve

Spinrad, 2006).

Sağlık çalışanlarının yaşlılara yönelik tutumları yaşlılara verilen sağlık hizmetinin temelinde yer alır. Yaşlılık ve ergoterapiyi ele alan sınırlı çalışmalar olsa da, ergoterapistler arasında yaşlanmaya ilişkin daha olumlu tutumlar olduğuna dair bazı kanıtlar vardır (Klein ve Liu, 2010; Horowitz, Savino ve Krauss, 1999). Bununla birlikte, ergoterapi lisans eğitiminin yaşlılara yönelik tutum ve özgeceliği nasıl etkilediğine dair bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Ergoterapi lisans eğitiminde yaşlı bireylerle ilgili eğitimlerin alınması, gelecekte terapistlerin yaşlı bireylerin, ailelelerin ve yaşlanan toplumun ihtiyaçlarını ele almasını sağlamak açısından önemlidir (Horowitz, Tagliarino ve Look, 2014). Sağlık personelinin yaşlanmaya ve yaşlılara yönelik inançları ve olumsuz tutumları, yaşlılara verilen hizmetlerin verimliliğinde ve kalitesinde düşüşe neden olabilir (Yazıcı, Kalaycı, Kaya ve Tekin, 2015).

Bu çalışmanın amacı; ergoterapi lisans öğrencilerinde yaşlılara yönelik tutum ve özgeceliğin incelenmesidir. Sonuçların ergoterapi lisans programlarının içeriği açısından ve genel literatüre katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü'nde 2020-2021 güz döneminde yürütülen bu çalışma için gerekli etik kurul izni alınmıştır (Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu; karar no: 2020.07.01). Ergoterapi bölümünde eğitim gören 332 lisans öğrencisi mevcuttu. Öğrencilere Google formda hazırlanan bilgi formu (yaş, cinsiyet, sınıf, yaşlı kelimesinin anlamı, yaşlanmak konusundaki düşünceler, yaşlı bireylerin üretkenlik aktivitelerine devam edip edemeyeceği ve mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle çalışmak isteyip istemedikleri ile ilgili soruların olduğu), Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği ve Özgecilik Ölçeği çevrimiçi olarak gönderilmiştir. Ölçeklerin başında araştırma ile ilgili açıklayıcı bir bilgi yazısı yazılmıştır. Çalışmaya katılmak isteyen bireyler bu yazının altında bulunan "araştırmaya katılmayı onaylıyorum" ibaresini işaretledikten sonra anketleri cevaplamışlardır ve çalışmaya katılmayı onaylayan 175 öğrenci ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Ölçekler aynı eğitim yılının güz döneminin başında (ön test) ve dönem sonunda (son test) olmak üzere iki kere uygulanmıştır. Dönem sonunda bireylerin ölçeklere verdikleri cevaplar karşılaştırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği (YYTÖ): Kogan (1961) tarafından bireylerin yaşlılara yönelik tutumlarını

değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir. Türkçe versiyonunu Duyan ve Gelbal'ın (2013) yaptığı ölçekte 17 olumsuz ve 17 olumlu olmak üzere, 6'lı Likert tipinde 34 madde bulunmaktadır. Ölçekte olumlu ve olumsuz maddelere verilen yanıtlar ayrı ayrı toplanmaktadır. Yaşlılara yönelik olumlu tutumlar bölümünden alınan yüksek ve yaşlılara yönelik olumsuz tutumlar bölümünden alınan düşük puanlar yaşlı bireylere yönelik olumlu tutuma sahip olduğunu göstermektedir.

Özgecilik Ölçeği (ÖÖ): Ölçek, London ve Bower (1968) tarafından bireylerin özgecilik düzeylerini ölçmek için geliştirilmiş ve Akbaba (1994) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılmıştır. Ölçek toplam 20 madde ve 4 alt boyuttan oluşan (aile boyutu, sosyal boyut, yardımseverlik boyutu ve sorumluluk boyutu) 5'li Likert tipi ölçektir. Ölçekten alınan puanın yüksekliği; özgecilik düzeyinin yüksek olduğunu gösterir.

İstatistiksel Analiz

Katılımcılardan elde edilen veriler Excel programına aktarıldı. Daha sonra veriler IBM SPSS Statistics 21 (Statistical Package for the Social Science) programına kodlanarak, gerekli analizler yapıldı. Katılımcıların tanımlayıcı

özellikleri ile ilgili analizler; frekans, yüzde dağılımı, ortalama±standart sapma olarak verildi. Nitel sorulara verilen cevaplar için betimsel içerik analizi kullanıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılmasında ise Paired Sample t-Test kullanıldı. Normal dağılım gösteren grupların karşılaştırmalarında One-way ANOVA test ve ikili karşılaştırmalarda Bonferroni Test kullanıldı. Anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma 148 kadın ve 27 erkek, yaş ortalaması 20.55 ± 1.87 (yıl) olan toplam 175 öğrenci ile tamamlandı. Çalışmaya 1. sınıftan 45 (%25.71), 2. sınıftan 43 (%24.57), 3. sınıftan 44 (%25.14) ve 4. sınıftan 43 (%24.57) öğrenci katıldı.

Çalışmada katılımcıların yaşlı bireyler ile ilgili nitel sorulara verdikleri yanıtlar ön-test ve son-test olarak incelendiğinde; genel olarak olumsuz düşüncelerinin azaldığı (örn.hasta/bunak) ve olumlu düşüncelerinin arttığı belirlendi (örn. deneyimli/tecrübeli). Ayrıca mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle çalışmayı düşünen ergoterapi lisans öğrenci sayısında da öğrenim yıllarına göre artış saptandı (%43.43) (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların yaşlı bireylerle ilgili sorulara verdiği cevaplar.

	Ön test		Son test	
		n (%)		n (%)
Yaşlı kelimesinin anlamı	yaşlanmış/yaşı ilerlemiş/yaş almış	44 (25.14)	yaşlanmış/yaşı ilerlemiş/yaş almış	47 (26.86)
	deneyimli/tecrübeli	24 (13.71)	deneyimli/tecrübeli	30 (17.14)
	kısıtlanmış/kısıtlı/zorluk	20 (11.43)	bilge/çınar/değer	17 (9.71)
	hasta/bunak	16 (9.14)	yaşanmışlık	15 (8.57)
	hassas/kırılgan	10 (5.71)	kısıtlanmış/kısıtlı/zorluk	13 (7.43)
	yorgun/yavaş	10 (5.71)	hasta/bunak	11 (6.28)
	bebek/çocuk	8 (4.57)	değerli	10 (5.71)
	verimsiz/yetersiz	8 (4.57)	hassas/kırılgan	8 (4.57)
	bilge/çınar/değer	6 (3.43)	yorgun/yavaş	6 (3.43)
	değerli	5 (2.86)	aile	4 (2.28)
	aile	5 (2.86)	verimsiz/yetersiz	3 (1.71)
	huysuz	4 (2.28)	ölüm	2 (1.14)
	yaşanmışlık	3 (1.71)	bağımlı/bakıma muhtaç	2 (1.14)
	bağımlı/bakıma muhtaç	3 (1.71)	bebek/çocuk	2 (1.14)
	dede/sevimli	2 (1.14)	dede/sevimli	1 (0.57)
	saygı	2 (1.14)	yalnız	1 (0.57)
	ölüm	2 (1.14)	emekli	1 (0.57)
yalnız	2 (1.14)	saygı	1 (0.57)	
emekli	1 (0.57)	huysuz	1 (0.57)	
Yaşlanmak istiyor musunuz?	evet	53 (30.28)	evet	44 (25.14)
Yaşlı bireylerde üretkenlik aktiviteleri devam eder mi?	evet	138 (78.86)	evet	169 (96.57)
Mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle çalışmak istermisiniz?	evet	57 (32.57)	evet	76 (43.43)
	hayır	37 (21.14)	hayır	23 (13.14)
	kararsızım	81 (46.28)	kararsızım	76 (43.43)

Çalışmada katılımcıların yaşlılara yönelik tutumları ve özgecilik düzeyleri sınıf düzeylerine göre incelenmiştir ve sınıflar arasında ölçek son test sonuçları açısından Özgecilik Ölçeği aile ($p=0.04$) ve sorumluluk alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.01$) (Tablo 2). Aile boyutundaki fark 1. sınıf ve 2. sınıf arasında iken ($p=0.04$), sorumluluk alt boyutundaki fark 1. sınıf ile 2, 3 ve 4. sınıflar arasındadır ($p<0.01$).

YTÖ ve ÖÖ açısından ise ön test ve son test değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Elde edilen verilere göre öğrencilerin yaşlı bireylerle ilgili olumsuz tutumunda azalma olurken, olumlu tutumlarında ise artış saptandı. Ayrıca öğrencilerin özgecilik düzeylerinde de artış olduğu belirlendi (Tablo 3).

Tablo 2. Sınıf seviyesine göre öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumları ve özgeciliklerinin sonuçları

	1.Sınıf (n=45)		2.Sınıf (n=43)		3.Sınıf (n=44)		4.Sınıf (n=43)		
YYTÖ	Mean±SS		Mean±SS		Mean±SS		Mean±SS		p*
Olumsuz Tutum	99.09±6.19	97.45±5.37	99.00±6.22	95.46±9.31	100.75±5.7	96.41±7.93	100.38±5.5	93.43±8.42	0.10
Olumlu Tutum	76.75±9.06	81.45±11.8	76.23±12.5	84.69±7.65	80.29±10.5	83.6±11.72	80.46±10.3	84.69±8.71	0.36
ÖÖ	Mean±SS		Mean±SS		Mean±SS		Mean±SS		p*
Aile	19.21±2.69	19.51±2.48	19.05±2.67	20.90±1.87	19.77±2.65	20.57±2.85	18.59±2.21	20.18±2.33	0.04
Sosyal	15.87±4.43	15.58±3.33	15.13±3.10	16.82±4.07	16.02±3.93	17.39±4.72	14.79±3.84	16.38±4.36	0.18
Yardıms severlik	16.96±3.59	18.26±3.11	16.31±2.86	18.87±2.53	17.20±3.35	18.00±3.56	16.28±3.42	18.20±3.34	0.64
Sorumluluk	18.23±2.84	21.49±2.20	17.43±2.23	18.85±2.56	18.70±2.33	18.68±1.96	17.51±1.97	18.08±2.57	<0.01
Toplam	70.26±10.7	74.85±6.62	67.92±7.13	75.43±7.98	71.70±8.59	74.64±8.50	67.18±6.70	72.85±9.39	0.52

YYTÖ: Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği, ÖÖ: Özgecilik Ölçeği Paired Samples T-Test, *One-Way Anova Test, $p<0.05$

Tablo 3. Öğrencilerin Yaşlılara Yönelik Tutumları ve Özgeciliklerinin Ön-test ve Son-test Sonuçları

		Ön test		Son test		T	p
		Min-maks	Mean±SS	Min-maks	Mean±SS		
YYTÖ	Olumsuz Tutum	86-119	99.78±5.93	69-119	95.85±7.80	5.46	<0.01
	Olumlu Tutum	46-104	78.35±10.80	54-117	83.33±10.16	-4.32	<0.01
ÖÖ	Aile	13-24	19.18±2.59	9-25	20.23±2.46	-4.03	<0.01
	Sosyal	8-25	15.50±3.91	5-25	16.49±4.13	-2.18	0.30
	Yardıms severlik	5-25	16.72±3.34	7-24	18.32±3.15	-4.45	<0.01
	Sorumluluk	11-25	18.01±2.44	13-25	19.43±2.66	-5.59	<0.01
	Toplam	47-96	69.42±8.72	43-94	74.48±8.06	-5.48	<0.01

YYTÖ: Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği, ÖÖ: Özgecilik Ölçeği Paired Samples T-Test, $p<0.05$

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı; ergoterapi lisans öğrencilerinde yaşlılara yönelik tutum ve özgeciliğin incelenmesidir. Çalışma sonucunda ergoterapi lisans öğrencilerinde ergoterapi eğitimi ile birlikte "yaşlı" kavramına yönelik olumlu düşüncelerin arttığı, mezuniyet sonrası yaşlı bireylerle daha çok öğrencinin çalışmak istediği belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşlılara yönelik olumsuz tutumlarının azaldığı ve olumlu tutumlarının arttığı saptanmıştır. Ayrıca özgecilik düzeylerinde de artış olduğu belirlenmiştir.

Gerontoloji biliminde yaşlı bireylerle çalışmak genellikle "istenmeyen bir durum" olarak algılanır ve çeşitli sağlık profesyonellerinin yaşlı yetişkinlerle çalışmayı seçmemelerinin nedenleri değişkenlik gösterir (Brown, Kother ve Wielandt, 2011; Eshbaugh, Gross ve Satrom, 2010). Farklı disiplinlerde yaşlı bireylerle çalışma konusunda mesleki ilgiyi/istekli olmayı teşvik eden faktörler arasında yaşlanmaya ilişkin düşük seviyelerde kaygı, yaşlı yetişkinlerle olumlu temas ve özellikle toplumda yaşayan yaşlı yetişkinler olmak üzere yaşlı yetişkinlerle çalışma deneyimi yer almaktadır (Eshbaugh, Gross ve Satrom, 2010; Bousfield ve Hutchison, 2010). Ergoterapide bu nedenler arasında sınırlı gerontoloji eğitimi, uygulayıcı rol modellerin eksikliği, sağlıklı yaşlı yetişkinlerle sınırlı deneyim, yaşlılarla çalışmaya saygı eksikliği, gerontoloji uygulamasına ilişkin olumsuz algılar ve kariyer gelişimini sınırlayan mesleki endişeler yer almaktadır (Klein ve Liu, 2010; Horowitz ve Vanner, 2010).

Sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrencilerle yapılan çalışmalar incelendiğinde; yaşlı bireylere karşı olumlu tutum tespit eden çalışmaların fazla olduğu görülmüştür (Uzuntarla ve Ceyhan, 2020; Altay ve Aydın, 2015); bununla birlikte olumsuz tutumlar belirleyen çalışmalar da mevcuttur (Köse, Ayhan, Taştan, İyigün, Hatipoğlu ve Açikel, 2015). Yaşlılara yönelik tutumlarını etkileyen sebepler değişkenlik göstermekle birlikte; bu sebeplerden birisi alınan mesleki eğitimidir (King, Roberts ve Bowers, 2013; Pekçetin ve Günal, 2019).

Sağlık çalışanlarının tutumları, danışanlarıyla olan ilişkilerini büyük ölçüde etkiler (Altman, 1981). Diğer sağlık çalışanlarında olduğu gibi, bir ergoterapistin danışanlara karşı tutumu terapötik ilişkide önemli bir rol oynamaktadır. Ergoterapistlerle yapılan bir çalışmada (Benham, 1988), ergoterapistlerin engelli bireylere karşı olumlu tutumlara sahip oldukları ve olumsuz bir tutumun

terapötik ilişkiyi olumsuz etkileyeceği bildirilmiştir. Ayrıca, bu çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğu "olumlu tutumların ifade edilmesinin öğrenci seçiminde bir kriter olması gerektiği" konusunda hemfikirdir.

Öğrencilerin özellikle yaşlı bireyler ve engelli bireylerle ilgili tutumlarını etkilemek, ergoterapi müfredatının belirtilen bir hedefidir (AOTA, 1983). Mevcut çalışmanın sonuçları da ergoterapi lisans eğitiminin yaşlı bireylere karşı olumlu tutumu ve öğrencilerin özgeciliği üzerine olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Ergoterapi eğitiminin öğrencilerin engelli bireylerle ilgili tutumu üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada (Estes, Deyer, Hansen ve Russell, 1991); giriş seviyesindeki ergoterapi öğrencilerinin engelli bireylere karşı nispeten olumlu tutumlara sahip olduğunu belirlenmiştir. Çalışma ayrıca danışanla hedefler belirlenirken ve danışana sağlanan hizmette iyimserlik, esneklik ve yaratıcılık gibi özelliklerin kullanılmasına dikkat çekilmiştir. Ülkemizde Ergoterapi lisans eğitimi dört yıldan oluşmakta ve 1. sınıftan itibaren tüm bireylere karşı adalet, empati, farklılıklara karşı hoşgörü, yardımseverlik, tüm bireylerin yaşamları boyunca en iyi düzeyde yaşam kalitesi ve iyilik haline sahip olma hakkı, bireylerin özellikle güçlü yönlerinin geliştirilmesi ve okupasyonlarla bağımsızlığın geliştirilmesi gibi kavramlar farklı derslerde ele alınmaktadır. Mevcut çalışmanın sonuçları ergoterapi eğitiminin öğrencilerin yaşlı bireylere karşı tutum ve düşüncelerine olumlu yönde etki ettiğini göstermektedir.

Çalışmada öğrencilerin özgecilik düzeyinde de artış olmuştur. Pickett (1962), birinci sınıfta kız öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada, ergoterapinin en güçlü iki yönünün "doğrudan insanlarla çalışmak ve engelli bireylere yardım etmek" olduğunu belirtmiştir. Holmstrom (1975), terapistlerin (ergoterapist, fizyoterapist ve dil ve konuşma terapisti) "güçlü bir şekilde insanlarla çalışmaya yöneldiklerini, özgecil hedeflere ve değerlere sahip olduklarını ve kişilerarası becerilerine son derece güvendiklerini" bulmuştur. Yapılan bir başka çalışmada ise (Özgöl, 2019); özgeciliğin yaşlılara yönelik tutumun anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Mevcut çalışmanın bulguları da literatürü destekler niteliktedir (Pekçetin ve Günal, 2019).

Literatürde özellikle sağlık problemi olmayan yaşlı bireylerle erken eğitim deneyimleri de dâhil olmak üzere nesiller arası deneyimlerin yaşlı bireyler hakkında olumlu tutumları teşvik ettiği bulunmuştur

(Bousfield ve Hutchison, 2010; Eymar ve Douglas, 2012). Yaşlı bireylere karşı olumsuz tutumlarla mücadele etmek ve öğrencilerin yaşlı bireylerle çalışmaya ve bu konuya olan ilgilerini artırmak için disiplinler arası eğitim stratejileri (örn. gerontoloji eğitimi kursları; yaşlı yetişkinlerle klinik ve hizmet deneyimleri ve yaşlı yetişkinlerle, özellikle sağlıklı yaşlılarla olumlu temasın sağlanması) önemlidir. Ergoterapide yaşlı bireylerle ilgili eğitimin yaşlı bireylerle çalışma istekliliğine ve ilgisine katkıda bulunan bir faktör olarak rolü vurgulanmış ve öğrencilerin gelecekteki iş gücü ihtiyaçlarını ele almak için toplumsal alandaki uygulamalar ortamlarındaki bilgi ve deneyimlerini artırma ihtiyacı ortaya koyulmuştur (Horowitz, Tagliarino ve Look, 2014).

Bu çalışma; ergoterapi lisans eğitiminin öğrencilerin yaşlı bireylere karşı olumlu tutumunu ve özgecilik düzeylerini arttırdığına dair kanıtlar sağlamaktadır. Mevcut çalışmanın salgın dolayısıyla çevrimiçi eğitimin sürdüğü bir dönemde gerçekleşmiş olması da elde edilen sonuçlar açısından ayrıca önemlidir. Covid-19 pandemisi nedeni ile öğrencilerin mesleki uygulama yapma olanakları oldukça sınırlı bir hale gelmiştir. Bu durum, ergoterapi öğrencilerinin özellikle Covid-19 açısından en riskli grup olarak görülen yaşlı bireylerle olan temasının azalmasına neden olmuştur. Tüm bu limitasyonlara rağmen; çalışmanın sonuçları; çevrimiçi ergoterapi lisans eğitiminin olumlu etkilerine dikkat çekmektedir. Yaşlanan nüfus artışı göz önüne alındığında; ergoterapi lisans müfredatı öğrenciler için yaşlanma ve yaşlılıkla ilgili daha fazla içeriği kapsayabilir.

Çalışmanın tek bir üniversitede yapılmış olması, sonuçların genellenebilirliği açısından bir limitasyon olarak düşünülebilir. Bununla birlikte; çalışmanın bu konuda ve bu kapsamda yapılmış ilk çalışma olması çalışmanın güçlü yönüdür. İlerideki çalışmalarda mezuniyet sonrası ergoterapistlerin çalışma alanları, bu alanları seçim nedenleri ve mezuniyet sonrası yaşlı bireylere karşı tutumları ve özgecilik düzeylerinin incelenmesi önemlidir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Özgü İNAL: Çalışmanın tasarımı, literatür taraması, materyal ve metod, verilerin analizi, makalenin yazımı.

Hülya YÜCEL: Çalışmanın tasarımı, literatür taraması, materyal ve metod, verilerin analizi, makalenin yazımı.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Çalışma için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden tüm katılımcılara yazarlar teşekkür eder.

Kaynaklar

- Administration on Aging. (2003). *Statistics On The Aging Population*. US Department of Health and Human Services Rockville, MD.
- Akbaba, S. (1994). *Grupla Psikolojik Danışmanın Sosyal Psikolojik Bir Kavram Olan Özgecilik Üzerindeki Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Altay, B., & Aydın, T. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 12(1), 11-18. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2015.011>
- Altman, B. M. (1981). Studies of attitudes toward the handicapped: The need for a new direction. *Social Problems*, 28(3), 321-337. <https://doi.org/10.2307/800306>
- American Occupational Therapy Association. (2008). *Occupational therapy practice framework: Domain & Process 2nd edition*. *Am J Occup Ther*, 62, 625-683.
- American Occupational Therapy Association. (1983). *Essentials of an accredited educational program for the occupational therapist*. *Am J Occup Ther*, 37(12), 817-823. <https://doi.org/10.5014/ajot.37.12.817>
- Benham, P. K. (1988). Attitudes of occupational therapy personnel toward persons with disabilities. *Am J Occup Ther*, 42(5), 305-311.. <https://doi.org/10.5014/ajot.42.5.305>
- Bousfield, C., & Hutchison, P. (2010). Contact, anxiety, and young people's attitudes and behavioral intentions towards the elderly. *Educ Gerontol*, 36(6), 451-466. <https://doi.org/10.1080/03601270903324362>
- New York State Office for the Aging 2011-2015. (Retrieved from the Web October 14, 2021) <http://www.op.nysed.gov/surveys/mhpsw/sofa-att1.pdf>
- Brown, C. A., Kother, D. J., & Wielandt, T. M. (2011). A critical review of interventions addressing ageist attitudes in healthcare professional education. *CJOT*, 78(5), 282-293. <https://doi.org/10.2182/cjot.2011.78.5.3>
- Duyan, V., & Gelbal, S. (2013). Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği'nin bir grup üniversite öğrencisi üzerinde Türkçeye uyarlama çalışması. *Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi*, 16(2), 202-209.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). *Handbook of child psychology* (Vol. 3, pp. 646-718). NJ: John Wiley & Sons
- Eshbaugh, E. M., Gross, P. E., & Satrom, T. (2010). Predictors of self-reported likelihood of working with older adults. *Educ Gerontol*, 36(4), 312-329. <https://doi.org/10.1080/03601270903058481>
- Estes, J. P., Deyer, C. A., Hansen, R. A., & Russell, J. C. (1991). Influence of occupational therapy curricula on students' attitudes toward persons with disabilities. *Am J Occup Ther*, 45(2), 156-159.
- Eymard, A. S., & Douglas, D. H. (2012). Ageism among health care providers and interventions to improve their attitudes

- toward older adults: An integrative review. *J Gerontol Nurs*, 38(5), 26-35. <https://doi.org/10.3928/00989134-20120307-09>
- Holmstrom, E. I. (1975). Promising prospects: students choosing therapy as a career. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association*, 29(10), 608-614.
- Horowitz, B. P., & Vanner, E. (2010). Relationships among active engagement in life activities and quality of life for assisted-living residents. *J Hous Elderly*, 24(2), 130-150. <https://doi.org/10.1080/02763891003757056>
- Horowitz, B. P., Savino, D., & Krauss, A. (1999). Special feature: Ageism and implications for gerontic occupational therapy practice. *Top Geriatr Rehabil*, 15(2), 71-78.
- Horowitz, B. P., Tagliarino, J., & Look, K. (2014). Occupational therapy education, attitudes on aging, and occupational therapy students and therapists interest in gerontology practice. *Phys Occup Ther Geriatr*, 32(2), 136-151. <https://doi.org/10.3109/02703181.2014.905898>
- King, B. J., Roberts, T. J., & Bowers, B. J. (2013). Nursing student attitudes toward and preferences for working with older adults. *Gerontol Geriatr Educ*, 34(3), 272-291. <https://doi.org/10.1080/02701960.2012.718012>
- Klein, J., & Liu, L. (2010). Ageism in current practice: Experiences of occupational therapists. *Phys Occup Ther Geriatr*, 28(4), 334-347. <https://doi.org/10.3109/02703181.2010.532904>
- Köse, G., Ayhan, H., Taştan, S., İyigün, E., Hatipoğlu, S., & Açikel, C. H. (2015). Determination of the attitudes of students from different department in the field of health on the discrimination against the elders. *Gülhane Tıp Dergisi*, 57(2), 145.
- Kogan, N. (1961). Attitudes toward old people: The development of a scale and an examination of correlates. *J Abnorm Soc Psychol*, 62(1), 44.
- London, P., & Bower, R. K. (1968). Altruism, extraversion, and mental illness. *Soc Psychol*, 76(1), 19-30.
- Maiden, R. J., Horowitz, B. P., & Howe, J. L. (2010). Workforce training and education gaps in gerontology and geriatrics: What we found in New York State. *Gerontol Geriatr Educ*, 31(4), 328-348. <https://doi.org/10.1080/02701960.2010.532749>
- Özgöl, M. (2019). *Yaşlılara yönelik tutumların açıklanmasında özgeçmiş ve kişilik özelliklerinin rolü: karşılaştırmalı bir çalışma* (Yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Pekçetin, S., & Günal, A. (2019). Sağlık bilimlerinin iki farklı bölümündeki öğrencilerin özgeçmiş düzeyinin incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 7(1), 11-16.
- Pickett, B. J. (1962). Factors influencing choice of occupational therapy as a career. Implications for recruitment of students. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association*, 16, 84-88.
- Powell, J. M., Kanny, E. M., & Ciol, M. A. (2008). State of the occupational therapy workforce: results of a national study. *Am J Occup Ther*, 62(1), 97-105. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.1.97>
- Rozier, C. K., Gilkeson, G. E., & Hamilton, B. L. (1992). Why students choose occupational therapy as a career. *Am J Occup Ther*, 46(7), 626-632.
- Taylor, S. E., Peplau, L. A., & Sears, D. O. (2010). *Sosyal Psikoloji* (A. Dönmez, Çev.) TDK, Türk Dil Kurumu Yayınları, (2. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi Yayıncılık.
- Türkiye İstatistik Kurumu. *İstatistiklerle Yaşlılar*, 2018. (Retrieved from the Web October 14, 2021). https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-hastaliklar/Yasli_Sagligi/raporlar_istatistikler/TUIK_Yasli_Istatistik_2018.pdf
- Uzunlarla, Y., & Ceyhan, S. (2020). Ageism and altruism among students in the department of health technician training. *J Clin Med Kaz*, 4(58), 67-72. <https://doi.org/10.23950/1812-2892-JCMK-00799>
- Whalley Hammell, K. R. (2015). Client-centred occupational therapy: The importance of critical perspectives. *Scand J Occup Ther*, 22(4), 237-243.
- WHO. *Global strategy and action plan on ageing and health* (2016-2020). (Retrieved from the Web April 4, 2021). <https://www.who.int/ageing/GSAP-Summary-EN.pdf>
- WFOT, *Entry-Level Competencies for Occupational Therapists*. Retrieved from the Web April 4, 2021). <https://wfot.org/resources/entry-level-competencies-for-occupational-therapists>
- Yazıcı, S. O., Kalaycı, I., Kaya, E., & Tekin, A. (2015). Attitudes of students in elderly care program towards ageism. *Elderly Issues Research Journal*, 2, 77-87.