



Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation

e-ISSN: 2667-6095

**Cilt 11, Sayı 3, Eylül 2023
Volume 11, Number 3, September 2023**

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

Cilt 11, Sayı 3, Eylül 2023
Volume 11, Number 3, September 2023

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. Gonca BUMİN

Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ

Prof. Dr. Semin AKEL

Doç. Dr. Meral HURİ

Doç. Dr. Gökçen AKYÜREK

Doç. Dr. Hatice ABAOĞLU

İngilizce Editörler/Language Editors

Öğr. Gör. Çiğdem KAYIHAN ASLAN

Doç. Dr. Hatice ABAOĞLU

Teknik Editörler/Technical Editors

Dr. Öğr. Üyesi İlkem Ceren SİĞİRTMAÇ

Uzm. Erg. Sinem KARS

Uzm. Erg. Ege TEMİZKAN

Uzm.Erg. Ayşenur BAYSAL

Uzm.Erg. Etkin BAĞCI

Uzm. Erg. Ezginur GÜNDOĞMUŞ

Uzm. Erg. Emine SAĞLAMOĞLU

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.tr/tr/pub/ered

Danışma Kurulu/Advisory Board

Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mufit AKYÜZ Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Candan ALGÜN Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit Uğurlu Bezm-i Alem Üniversitesi
Prof. Dr. Sevda Asqarova Üsküdar Üniversitesi
Prof. Dr. Hülya ARIKAN Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Servet ARIOĞUL Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Kadriye ARMUTLU Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. İsmihan ARTAN Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Aynur B. AYHAN Ankara Üniversitesi
Prof. OTR Susan BAPTISTE Mac Master Üniversitesi, ABD
Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Prof. Dr. Sharon BRINTNELL Alberta Üniversitesi, Kanada
Prof. Dr. Susan COPPOLA North Carolina Üniversitesi, ABD
Prof. OTR Terry K. CROWE New Mexico Üniversitesi, ABD
Prof. Dr. İsmail ÇELİK Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Tülin DÜGER Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Kıvılcım GÜCÜYENER Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Çağatay GÜLER Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Meltem HALİL Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Serap İNAL Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe KARADUMAN Lokman Hekim Üniversitesi
Prof. Dr. Kasım KARATAŞ Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Gürsel LEBLEBİCİOĞLU Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma ÖZ Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Arzu RAZAK ÖZDİNÇLER İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Berna ÖZSUNGUR Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Elif ÖZMERT Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Feryal SUBAŞI Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Gül ŞENER Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Meral TOPÇU Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Nur TUNALI İstanbul Bilgi Üniversitesi
Prof. Dr. Figen TURAN Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Berna ULUĞ Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. F. Gülhan Samur Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Özcan DOĞAN Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Gonca Sennaroğlu Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Sarp ÜNER Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Elif Anıl YAĞCICIOĞLU Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Öznur YILMAZ Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Esra YÜCEL Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent ELBASAN Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Seyit ÇITAKER Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlke KESER Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Özcan DOĞAN Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. İrem DÜZGÜN Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Tüzün FIRAT Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet YANARDAĞ Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Deran OSKAY Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Meral HURİ Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan PEKÇETİN Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane SBF
Doç. Dr. Hülya YÜCEL Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye SBF
Doç. Dr. Devrim TARAKÇI Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Patricia BOWYER Texas Women's Üniversitesi, ABD
Doç. Dr. Mustafa CANKURTARAN Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Elif G. ÇİFTÇİ Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu DAŞKAPAN Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammed KILINÇ Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ali KİTİŞ Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru Ç. KÜLTÜR Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Sevginar VATAN Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ela TARAKÇI İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Eda TONGA Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Umut TUĞAY Muğla Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru TURAN Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Bahadır AĞCE Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye SBF
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yavuz TATLI Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Meltem Yazıcı GÜLAY Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aymen BALIKÇI Fenerbahçe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatoş KIRTEKE Fenerbahçe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Banu Altunay ARSLANTEKİN Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hanneke Van BRUGGEN Dalhousie Üniversitesi, Kanada
Dr. Öğr. Üyesi Melahat DEMİRBİLEK Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serap KAYA Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gizem İrem KINIK Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mevlüde KIZIL Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KEKLİK Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özden Erkan OĞUL Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi A. Zeynep ORAL Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Başar ÖZTÜRK Biruni Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bahar ÖZYÖRÜK Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatma SAĞLAM Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ercan TURAL 19 Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Meral Didem TÜRKYILMAZ Hacettepe Üniversitesi
Dr. Hadiyah Miko TASIKMALAYAN Sağlık Politeknik Üniversitesi, Endonezya
Dr. Sos. Hiz. Uzm. Sezer DOMAÇ Leichestre Üniversitesi, İngiltere
Dr. Fzt. Ayla GÜNAL Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Psk. Seval KIZILDAĞ Adıyaman Üniversitesi
OTR Macklyn CLOISE IVY Texas Üniversitesi, ABD
OTR Lyle DOUQUE WFOT Eğitim ve Araştırma Koordinatörü, Filipinler
OTR Dr. Susan SMITH ROLEY Southern California Üniversitesi, ABD

Ergoterapi ve Rehabilitasyon Alanının Değerli Bilim İnsanları,

Cumhuriyetimizin 100. yılını kutladığımız 2023 yılının son sayısı ile karşınızdayız. Bu önemli yıla yakışır şekilde bizlere voleybol alanında Avrupa şampiyonluğunu yaşatan A Milli kadın voleybol takımımızı yürekten kutluyoruz.

Ulu önderimiz Mustafa Kemal Atatürk'ün dediği gibi "vatanını en çok seven, görevini en iyi yapandır" mantığıyla Türkiye Cumhuriyeti'nin her bir ferdinin bilimi temel alarak "daha ileriye... en iyiye.." hedefiyle yürümesi dileklerle.

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yılı ve Cumhuriyet Bayramımız Kutlu Olsun !

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

From the Editor

Distinguished Colleagues of the Fields of Occupational Therapy and Rehabilitation,

We are here with the final issue of the year 2023, where we celebrate the 100th anniversary of our Republic. We wholeheartedly congratulate our National Women's Volleyball Team for bringing us the European championship in a manner befitting this important year.

Just as our great leader Mustafa Kemal Atatürk said, "One who loves their country the most, is the one who does their duty the best"; we hope that every citizen of the Republic of Turkey, taking science as their foundation, will strive reaching "to the leading edge, toward being the best".

Happy 100th anniversary of the Republic of Turkey and Happy Republic Day!

On behalf of the Editorial Board of the Journal of Occupational Therapy and Rehabilitation.

Gamze Ekici PT. PhD. Prof.

Editor in chief

İçindekiler/Content

Araştırma Makaleleri / Original Articles

- Ergoterapi Öğrencilerinin Toplumsal Duyarlılığı, Empati Becerileri ve Etik Değerlere Yatkinlığının İncelenmesi65
Investigation of Occupational Therapy Students' Social Sensitivity, Empathy Skills, and Susceptibility to Ethical Values
Fatma Nur KOCADEMİR, Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ, Onur ALTUNTAŞ
- Kekemelik İçin Kendini Açma İfadeleri: Nitel Öz Bildirim Çalışması.....75
Self-Disclosure Statements for Stuttering: A Qualitative Self-Report Study
Ayşe İlayda MUTLU, İlkem KARA
- The Effectiveness of Model of Human Occupation-Based Occupational Therapy Intervention for Women who Experienced Domestic Violence..... 83
İnsan Aktivite Modeli Temelli Ergoterapi Müdahalesinin Aile İçi Şiddet Yaşayan Kadınlarda Etkinliği
Sinem SALAR, Hülya KAYIHAN
- Yetişkin Bireylerde Zaman Yönetimi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki 92
The Relationship Between the Time Management and Quality of Life in Adults
Ayla GÜNAL, Funda DEMİRTÜRK
- Investigation of the Relationship between Functional Skills, Sensory Functions, and Anthropometric Properties of the Hand in Occupational Therapy Students Using Hierarchical Clustering Analysis 101
Sağlık Bilimleri Öğrencilerinde Elin Fonksiyonel Becerileri, Duumotor ve Antropometrik Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Hiyerarşik Küme Analizi Kullanılarak İncelenmesi
Başar ÖZTÜRK, Ekin AKPINAR, Remziye AKARSU, Yusuf ÇELİK
- Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'nden 7 Yıl Üzeri Hizmet Almış Şizofreni Tanısı Olan Bireylerin Sosyal İşlevsellik ve Psikopatoloji Düzeyleri Açısından Değerlendirilmesi-Retrospektif Bir Çalışma 113
Assessment of Individuals with a Diagnosis of Schizophrenia who Received Service from the Community Mental Health Center between 2014 and 2021 in terms of Social Functioning Levels-A Retrospective Study
Selma ERCAN DOĞU, Ayşe Gökçen GÜNDOĞMUŞ
- Reliability and Validity of the Turkish Version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire-7 for Individuals with Gynecologic Cancer 123
Jinekolojik Kanseri Bireylerde Jinekolojik Kansere Lenfödem Anketi-7'nin Türkçe Versiyonunun Güvenirlik ve Geçerliliğinin Araştırılması
Hanife ABAKAY, Duygu Sultan ÖGE, Türkan AKBAYRAK

Araştırma Makalesi

Ergoterapi Öğrencilerinin Toplumsal Duyarlılığı, Empati Becerileri ve Etik Değerlere Yatkinliğinin İncelenmesi

Investigation of Occupational Therapy Students' Social Sensitivity, Empathy Skills, and Susceptibility to Ethical Values

Fatma Nur KOCADİMİR¹, Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ², Onur ALTUNTAŞ³

¹Uzm. Erg., Sivas Numune Hastanesi, Psikiyatri Bölümü

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

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

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı Ergoterapi Bölümü birinci sınıfta eğitim gören öğrencilerin toplumsal duyarlılık, empati becerileri ve etik değerlere yatkinlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 144 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere sosyodemografik bilgi formu, Toplumsal Duyarlılık Ölçeği (TDÖ), Empati Düzeyi Belirleme Ölçeği, (EDBÖ) ve Etik Değerlere Yatkinlik Ölçeği (EDYÖ) uygulanmıştır. Toplumsal duyarlılık, empati ve etik değerlere yatkinlik düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. **Sonuçlar:** Ergoterapi Bölümü birinci sınıfta eğitim gören öğrencilerde toplumsal duyarlılık ile etik ($p=0.002$; $r=0.253$) ve empati ($p=0.032$; $r=0.179$); ve empati ile etik ($p=0.001$; $r=0.700$) arasında pozitif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. **Tartışma:** Çalışmamızda Ergoterapi Bölümü birinci sınıfta eğitim gören öğrencilerin toplumsal duyarlılıklarının, empati düzeylerinin ve etik değerlere yatkinliklerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların, ergoterapinin felsefesi ile uyumlu olduğu düşünülmüştür. Ergoterapi eğitiminde toplumsal duyarlılık, etik değerlere yatkinlik ve empati kavramlarına değinilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Empati; Ergoterapi öğrencileri; Etik; Toplumsal duyarlılık.

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to examine the relationship between the social sensitivity, empathy skills, and ethical values of the first-year students of the occupational therapy undergraduate programme. **Material and Methods:** A total of 144 students were included in the study. The sociodemographic information form, the Social Sensitivity Scale (SSS), The Empathy Quotient (EQ), and the Inclination to Ethical Values Scale were applied to individuals who agreed to participate in the study. The relationship between social sensitivity, empathy, and susceptibility to ethical values was examined. **Results:** There were statistically positive and significant relationships between social sensitivity and ethics ($p = 0.002$; $r = 0.253$) and empathy ($p = 0.032$; $r = 0.179$) and empathy and ethics ($p = 0.001$; $r = 0.700$) in first-year students of the occupational therapy programme. **Discussion:** In our study, it was concluded that the students studying in the first year of the occupational therapy program have a high level of social sensitivity, high empathy levels, and a predisposition to ethical values. These results were thought to be consistent with the philosophy of occupational therapy. It is important to address the concepts of social sensitivity, predisposition to ethical values, and empathy in occupational therapy training.

Keywords: Empathy; Occupational therapy students; Ethics; Social sensitivity.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Medine Nur ÖZATA DEĞERLİ E-mail: mnurozata06@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7507-9863

Geliş Tarihi (Received): 30.03.2023; Kabul Tarihi (Accepted): 10.07.2023

Toplum, belirli bir bölgede yaşayarak ortak bir kültürü paylaşan ve hayatta kalmak için birbirine bağlı olan insan grubudur (Atasayar ve İşeri, 2004). Toplumsal yaşamda insanlar etkileşim halindedir ve birbirinin sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılamakta ve birbirlerinden destek almaktadır. Bu destek sürecinin devamlılığı için insanların birbirlerine karşı duyarlı olmaları gerekir. Duyarlılık, başkasının acısına tanıklık etme sonucunda bireyde yardım etme arzusu doğuran motive edici duygu olarak tanımlanmaktadır (Bozdağ ve Bozdağ, 2021).

Toplumsal duyarlılık, kişilerarası ilişkilerin çok önemli bir yönüdür ve diğer insanların ihtiyaçlarının anlaşılmasında kişilere yol göstererek yardımcı olur (Magri, 2022). Aynı zamanda, kişilerin diğer insanların davranışlarını anlamlandırma ve tahmin etme şeklini de etkiler (Hilmi ve Apriawan, 2021). Toplumsal duyarlılık kavramı, diğer insanların duygularına ve genel olarak sosyal durumlara uyum sağlama biçimi olarak kullanılmaktadır (Magri, 2022). Yapılan çalışmalarda toplumsal duyarlılığın bireysel gelişimin özellikle sosyal uyum ve iyi sosyal ilişkiler için önemli bir yetenek olduğu vurgulanmaktadır (Liu ve ark., 2020). Toplumsal duyarlılığa sahip insanlar, yardımsever davranışlar sergiler, başkalarının duygu ve bakış açılarını algılama, anlama ve onlara saygı duyma becerisi gelişmiş bireylerdir. Bu becerileri gelişmiş bireylerin, olumlu davranışlar sergilediği, buna bağlı olarak empati becerilerinin yüksek olması beklenir (Bozdağ ve Ergün, 2020).

Empati, başka bir kişinin duygusal durumunu ve fikirlerini algılama, anlama, deneyimleme ve bunlara yanıt verme kapasitesi veya eylemi olarak tanımlanabilmektedir (Rothenberg, 1970). Empatinin hem duygusal hem de bilişsel yönleri vardır. Bir bireyin başka bir bireyin doğrudan deneyimlediği veya hayal ettiği duygunun farkında olması empatinin duygusal yönünü oluştururken; karşıdaki bireyi anlayabilmek empatinin bilişsel yönünü oluşturmaktadır (Kutlu ve ark., 2010).

Empati, literatürde sağlık profesyonellerinin sahip olması gereken bir nitelik olarak kabul edilmektedir (Cuff ve ark., 2016). Empatinin, hasta memnuniyeti, tedaviye uyum, öykü alma, teşhisler, kaynak kullanımı ve hasta şikayetlerinin en aza indirilmesi dahil üzere sağlık hizmeti uygulamasının birçok yönünü iyileştirdiği belirtilmektedir. Sağlık profesyonellerinin danışanlarının duygularını anlamaları önemlidir. Ayrıca sadece danışanların duygularını anlamak yeterli değildir, bu anlayışın danışanlara yansıtılması da gerekir (Wilkinson ve ark., 2017). Ergoterapistler için empati, bireylerin kişi merkezli tedavisinde özel bir değere sahiptir

(Serrada-Tejeda ve ark., 2022; Jamieson, Krupa, O'Riordan ve ark., 2006). Yüksek empati becerisine sahip ergoterapistler, danışanlarını daha iyi anlayabilir ve onların duygusal ihtiyaçlarını tanımlar. Ayrıca danışan-ergoterapist ilişkisini kuvvetlendirir ve terapötik ilişkide güven ve bağ oluşmasını sağlar (Serrada-Tejeda ve ark., 2021).

Sağlık profesyonelleri, kendileri için bağlayıcı olan temel ilkeleri içeren ortak bir ahlaki temele sahip olmalıdır (Brown ve ark., 2010). Sağlık meslek mensuplarının mesleki davranışlarına rehberlik eden ortak ahlaki normlar, bu mesleklerin temel bir özelliğidir. Bu normlar sayesinde sağlık mesleklerine halkın güveni artar, profesyoneller arası işbirliği ve iletişimin önündeki engeller de kalkar. Bu ortak ahlaki normlar meslek etiklerini oluşturur (Haddad, 1988). Etiğin bireyleri ilgilendiren bir başka yönü de etik duyarlılık kavramıdır. Ahlakî duyarlılık olarak da adlandırılan etik duyarlılık kavramı, bir kişinin bir durumun etik yönlerini kavramasını sağlayan bilişsel yetenek olarak tanımlanır (Brown ve ark., 2010). Etik farkındalık ise sağlık profesyonellerinin tüm eylemlerinin etik değerlendirmeye tabi olduğunu kabul etmelerini ve bu bilincin günlük uygulamada sürdürülmesini gerektiren etik duyarlılığın bir bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kavramların ışığında etik eğitimi de rehabilitasyon uygulayıcılarının lisans öncesi eğitiminin ayrılmaz bir bileşenidir (Milliken ve Grace, 2017). Resmi etik eğitimi, etik muhakemenin gelişimini kolaylaştırabilir, etik kavram ve teorilerin bütünlük bir şekilde anlaşılmasına izin verebilir ve etik kararlar alma ve uygulama konusunda güveni artırabilir (Bos, 2020). Bu resmi etik eğitimi olmadan, etik muhakemede çok az gelişme olabilir. Standartlaştırılmış ve standartlaştırılmamış değerlendirme araçlarıyla yapılan ölçümler sonucunda daha yüksek etik karar verme seviyeleri, rehabilitasyon öğrencileri ve uygulayıcıları arasında daha iyi klinik performansla ilişkilendirilmiştir (Falvo ve Parker, 2000).

Dünya Ergoterapistler Federasyonunun yayınlamış olduğu "Ergoterapistlerin Eğitimi için Asgari Standartlar" kılavuzunda ergoterapistlerin yalnızca teknik, klinik ve profesyonel becerilere odaklanmakla kalmayan, aynı zamanda duygusal yeterlilikleri de vurgulayan daha geniş bir eğitim programının uygulanması gerekliliğine değinilmektedir (Serrada-Tejeda ve ark., 2022). Hasta ile iletişim kurma ve endişelerini gidermesinde önemli olduğunu belirtilen iletişim becerileri, kişilerarası ilişkiler ve duygusal duyarlılık konularında eğitim, programların önemli bir parçası olarak görülmektedir (Bushby ve ark., 2015). Bütüncül bakış

açısı ile incelendiğinde; toplumsal duyarlılık ve empati becerileri ergoterapistlerin klinik yeterlilikleri içerisinde yer almaktadır ve ergoterapi öğrencilerinin lisans programı süresince edinmesi gereken becerilerden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu standartlar arasında ergoterapistlerin ulusal ve uluslararası etik yönergeler ve teoriler, doğru ve yanlış hakkında yerel bakış açıları ve insanların nasıl davranması gerektiği hakkında bilgi sahibi olması gereklilikleri de bulunmaktadır. Bu doğrultuda ergoterapistlerin etik sorunlara nasıl yanıt verileceğini analiz etmek, karar vermek için bireylerle işbirliği yapmak da dahil olmak üzere etik bir eylem planına karar verebilme ve uygulama yeterliliğine sahip olması gerekmektedir (WFOT, 2016).

Sağlık profesyonellerinin empati düzeyleri ile ilgili artan sayıda çalışmalara rağmen literatürün bu konuda halen eksik olduğu görülmektedir (Bushby ve ark., 2015). Ergoterapi eğitimi, büyüyen küresel sağlık sorunlarına karşı sadece duyarlı değil, aynı zamanda öngörülmesi de olması gerektiği belirtilmektedir. (Serrada-Tejeda ve ark., 2022). Dünya Ergoterapistler Federasyonunun yayınladığı olduğu kılavuzda belirtildiği gibi ergoterapi lisans eğitimi yalnızca teorik mesleki eğitimleri değil ayrıca meslek ahlakını etkileyecek faktörleri de içeren çok yönlü bir çerçevede oluşturulması gerektiği önerilmiştir. Tüm bunların ışığında bu çalışma, ergoterapi birinci sınıf öğrencilerinin toplumsal duyarlılık, empati düzeyleri ve etik değerlere yatkınlıklarının düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya ergoterapi bölümü birinci sınıfta öğrenim görmekte olan 144 öğrencileri katıldı. Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 27.12.2022 tarihli toplantısı 2022/22-28 karar sayısı ile bu araştırma etik açıdan uygun bulundu. Çalışmaya dahil edilecek kişi sayısını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen güç analizinde %95 güven ve %5 hata payı ($\alpha=0.05$) baz alınarak örneklem büyüklüğü 144 kişi olarak belirlendi. Örneklem ulaşmak için ergoterapi birinci sınıf öğrencilerinin bulunduğu sosyal medya gruplarından (n=386) çalışma duyurusu yapıldı. Çalışma hakkında detaylı bilgi almak isteyen öğrencilere çalışmanın amacı ve yöntemine ilişkin detaylı bilgi verildi. Ardından çalışmaya katılımında gönüllü olan 150 ergoterapi öğrencisi örneklem grubunu oluşturdu. 6 öğrenci değerlendirme formlarını eksik doldurduğu için çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya katılımında gönüllü olan öğrencilerden yazılı aydınlatılmış onam alındı. Sosyodemografik bilgi formu, Toplumsal Duyarlılık Ölçeği, Empati Düzeyi Belirleme Ölçeği ve

Etik Değerlere Yatkınlık Ölçeği yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı.

Dahil edilme kriterleri

1. Ergoterapi bölümü birinci sınıf öğrencisi olmak
2. Çalışmaya katılım için gönüllü olmak

Değerlendirme Araçları

Demografik Form: Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durum gibi sosyodemografik özelliklerine dair bilgilerin içeren formdur.

Toplumsal Duyarlılık Ölçeği: Bozdağ ve ark. tarafından Türkçe adaptasyon çalışması yapılmış bireylerin toplumsal duyarlılık düzeylerini ölçen bir araçtır (Bozdağ ve Bozdağ, 2021). 12 madde ve dört alt faktörden oluşmaktadır. Beşli Likert tipteki ölçekten minimum 12; maksimum 60 puan alınmaktadır ve yüksek puan toplumsal duyarlılığın yüksek olduğunu gösterir. Alt faktörler “güvenliği ilişkin duyarlılık”, “yakın çevreye ilişkin duyarlılık”, “ayrımcılığa ilişkin duyarlılık” ve “mağdur bireylere ilişkin duyarlılık” şeklindedir. Ölçeğin güvenilirliği için saptanan Cronbach alpha katsayıları 0.80 (ölçeğin tamamı), 0.88 (güvenliğe ilişkin duyarlılık), 0.78 (yakın çevreye ilişkin duyarlılık), 0.76 (ayrımcılığa ilişkin duyarlılık) ve 0.68 (mağdur bireylere ilişkin duyarlılık) şeklindedir.

Empati Düzeyi Belirleme Ölçeği: Lawrence ve ark. oluşturduğu ölçek empatiyi toplumsal anlayış çerçevesinde ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Lawrence ve ark., 2004). Sosyal beceriler duygusal tepki (4 madde) ve bilişsel empati (5 madde) olmak üzere 3 alt faktörden oluşmaktadır. Toplam 13 maddeden oluşan ölçek, beşli likert tiptedir; ölçekten en düşük 13 en yüksek ise 65 puan alınabilmektedir. Ölçek puanındaki artış empati düzeyinin iyileştiğini gösterir. Ölçek Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kaya ve ark. tarafından yapılmıştır (Barış ve Çolakoğlu, 2015). Cronbach alpha değeri ölçeğin tamamı için 0.78; sosyal beceriler alt boyutu için 0.64; duygusal tepki alt boyutu için 0.71 ve bilişsel empati alt boyutu için 0.74 olarak hesaplanmıştır.

Etik Değerlere Yatkınlık Ölçeği (EDYÖ): Etik değerlere yatkınlığı değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçek toplam 16 maddeden oluşan ölçek 5’li Likert tarzda bir ölçektir. Ölçek maddeleri “1” tamamen katılmıyorum ve “5” tamamen katılıyorum şeklinde oluşturulmuştur. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 16-80 puandır. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır: Sevgi-saygı; Adalet-dürüstlük; İşbirliği. Ölçeğin tümünden ve alt boyutlarından alınan puanın artması bireylerin etik değerlere yatkınlığının; yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.90’dır. Alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri ise sırasıyla 0.88-0.85-0.73 olarak belirtilmiştir (Kaya, 2015).

İstatistiksel Analiz

Araştırma SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak analiz edildi. Sayısal değişkenler için minimum-maksimum değerleri, aritmetik ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenler için ise frekans (n) ve yüzde (%) kullanılarak tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları Skewness-Kurtosis değerleri ve histogram grafikleri incelenerek yapıldı. Normal dağılıma uygun olduğu görüldü. Empati düzeyleri, etik değerlere yakınlık ve toplumsal duyarlılık arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelendi. Korelasyon katsayıları $r < 0.30$: zayıf ilişki, $r = 0.31-0.60$: orta kuvvetle ilişki, $r = 0.61-0.90$: kuvvetli ilişki, $r > 0.90$: mükemmel ilişki olarak yorumlandı. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya yaş ortalaması 19.52 ± 2.46 olan 144 ergoterapi öğrencisi dahil edilmiştir. Öğrencilerin %87.5'i kadın, %12.5'i erkekti. Brown ve ark. ergoterapi öğrencilerinde empati düzeyleri üzerine yaptıkları çalışmada da kadın öğrenci oranı (%91.3) bizim çalışmamıza benzer şekilde daha fazlaydı. Benzer şekilde katılımcıların %81.5'i 21 yaşın altındaydı ve yaş ortalaması bizim çalışmamıza yakındı. Çalışmada ergoterapi öğrencilerinin empati düzeyleri yüksek bulunmuştur ve cinsiyet ile yaşın empati düzeyini etkilemediği görülmüştür. Bu sonuçlarda bizim çalışmamızla uyumludur. (Brown ve ark., 2010) Çalışmamıza sadece lisansın ilk yılından öğrenciler dahil edilmiş olması literatürdeki benzer çalışmalara göre limitasyonlarımızdandır

Tablo 1. Katılımcıların ölçek puanlarına ilişkin bulgular

		Min-Max	Art. Ort.	SS.
Toplumsal Duyarlılık Ölçeği	GİD (3-15)	4-15	11.63	2.11
	YÇİD (3-15)	3-15	12.59	2.33
	AİD (3-15)	3-15	13.37	2.09
	MBİD (3-15)	4-15	13.93	1.62
Toplumsal Duyarlılık Toplam (12-60)		12-60	51.74	7.42
Empati Düzeyi Belirleme Ölçeği	SB (4-20)	5-20	15.47	2.51
	DT (4-20)	4-20	16.84	2.82
	BE (5-25)	6-25	19.29	3.47
Empati Düzeyleri Toplam (13-65)		17-62	51.61	7.46
Etik Değerlere Yakınlık Ölçeği	SS(8-40)	8-40	34.03	5.79
	AD (5-25)	5-25	20.06	4.26
	İB (3-15)	3-15	11.36	2.64
Etik Değerlere Yakınlık Toplam (16-80)		16-80	65.46	11.10

SB: Sosyal Beceriler; DT: Duygusal Tepki; BE: Bilişsel Empati; SS: Sevgi ve Saygı; AD:Adalet ve Dürüstlük; İB: İş Birliği; GİD: Güvenliğe İlişkin Duyarlılık; YÇİD: Yakın Çevreye İlişkin Duyarlılık; AİD: Ayrımcılığa İlişkin Duyarlılık; MBİD: Mağdur Bireylere İlişkin Duyarlılık

(Brown ve ark., 2010).

Katılımcıların toplumsal duyarlılığına ilişkin sonuçları incelendiğinde 51.47 ± 7.42 puan aldıkları tespit edildi. Katılımcılar, toplumsal duyarlılığa ait güvenliğe ilişkin duyarlılık alt başlığından 11.84 ± 3.16 , yakın çevreye ilişkin duyarlılık alt başlığından 12.59 ± 2.33 , ayrımcılığa ilişkin duyarlılık alt başlığından 13.37 ± 2.09 ve mağdur bireylere ilişkin duyarlılıktan 13.93 ± 1.62 puan aldı.

Katılımcıların empati düzeylerinin açısından incelendiğinde ortalama 51.61 ± 7.46 puan aldı. Empati düzeylerinin sosyal beceri alt başlığından 15.47 ± 2.51 , duygusal tepki alt başlığından 16.84 ± 2.82 ve bilişsel empati alt başlığından 19.29 ± 3.47 aldıkları tespit edildi.

Katılımcıların etik değerlere yakınlığı incelendiğinde toplam 65.46 ± 11.10 puan aldıkları görüldü. Etik değerlere yakınlığın sevgi ve saygı alt parametresinden 34.03 ± 5.79 , adalet ve dürüstlük alt parametresinden 20.06 ± 4.26 ve iş birliği parametresinden 11.36 ± 2.64 puan aldıkları tespit edildi. Katılımcıların ölçek sonuçlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Katılımcıların toplumsal duyarlılıkları, empati düzeyleri ve etik değerlere yakınlık düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde, etik değerlere yakınlık ile empati düzeyleri arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ilişki olduğu ($p < 0.01$, $r = 0.700$); ayrıca toplumsal duyarlılığın empati düzeyi ile pozitif yönde çok düşük düzeyde ($p = 0.032$, $r = 0.179$) ve etik değerlere yakınlık ile düşük düzeyde ($p = 0.002$, $r = 0.253$) olduğu görüldü. Korelasyon analizine ilişkin bulgular Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2 (devamı). Etik değerler, empati düzeyi ve toplumsal duyarlılık arasındaki ilişkiye dair bulgular

Güvenliğe	-0.010	0.168*	*0.058	0.041	0.136	0.108	0.113	0.139				
İlişkin	0.905	0.045	0.489	0.624	0.105	0.198	0.179	0.096				
Duyarlılık												
Yakın	0.170*	0.213*	0.151	0.239**	0.242**	0.124	0.227**	0.228**	0.495**			
Çevreye	0.042	0.010	0.071	0.004	0.003	0.139	0.006	0.006	0.001			
İlişkin												
Duyarlılık												
Ayrımcılığa	0.177*	0.116	0.057	0.149	0.191*	0.107	0.223**	0.194*	0.385**	0.753**		
İlişkin	0.034	0.167	0.498	0.076	0.022	0.200	0.007	0.020	0.001	0.001		
Duyarlılık												
Mağdur	0.261**	0.225**	0.010	0.205*	0.296**	0.205*	0.317**	0.309**	0.345**	0.606**	0.708**	
bireylere	0.002	0.007	0.907	0.014	0.001	0.014	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
İlişkin												
Duyarlılık												
Toplumsal	0.156	0.220**	0.041	0.179*	0.252**	0.160	0.252**	0.253**	0.765**	0.869**	0.837**	0.756**
Duyarlılık	0.062	0.008	0.627	0.032	0.002	0.055	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Toplam												

SB: Sosyal Beceriler; DT: Duygusal Tepki; BE: Bilişsel Empati; EDT:Empati düzeyleri Toplam; SS: Sevgi ve Saygı; AD:Adalet ve Dürüstlük; İB: İş Birliği; EDYT:Etik Değerlere Yatkinlık Toplam; GİD: Güvenliğe İlişkin Duyarlılık; YÇİD: Yakın Çevreye İlişkin Duyarlılık; aid: Ayrımcılığa İlişkin Duyarlılık; MBİD: Mağdur Bireylere İlişkin Duyarlılık

TARTIŞMA

Çalışmamızda ergoterapi bölümünde okuyan öğrencilerin toplumsal duyarlılıkları, etik değerlere yatkınlıkları ve empati düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Katılımcıların, etik değerlere yatkınlık ile empati düzeyleri arasındaki ilişkinin pozitif yönde yüksek düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Toplumsal duyarlılık ile empati düzeyleri arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki mevcuttur. Ayrıca katılımcıların toplumsal duyarlılığı ile etik değerlere yatkınlık düzeyleri arasında düşük düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde ergoterapi öğrencilerinin empati düzeyleri ve etik ikilemlerine yönelik çalışmalar yapıldığı görülmüş fakat toplumsal duyarlılık alanında yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızla lisans eğitimine yeni başlayan birinci sınıf öğrencilerinin bu üç düzey açısından profillerinin belirlenmesinin lisans eğitimi müfredatının planlanmasında eğitimcilere katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

Toplumsal duyarlılık, toplum içerisindeki diğer kişilere ve olaylara ilişkin sorumluluk alma bilincini temel alan bir kavramdır (Staub, 2012). Toplumsal duyarlılığı yüksek olan bireylerin olumlu davranışlar sergilemesi, farklılıkları olan bireylere karşı hoşgörülü olması ve yardımseverlik becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir (Bozdag ve Bozdag, 2021; White ve Barnitt, 2000). Çalışmamızda ergoterapi öğrencilerinin toplumsal duyarlılıklarının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, mağdur bireylere ve ayrımcılığa ilişkin duyarlılık düzeyinin de yüksek olması dikkat çekici bir sonuçtu. White ve Barnitt'in yapmış oldukları çalışmalarında, ergoterapistlerin danışanlarını çoğunlukla savunmasız ve tehlikeye açık yaşlılar, çocuklar, ruh sağlığı problemleri olan bireylerden oluştuğunu belirtmiştir (White ve Barnitt, 2000). Ergoterapi öğrencilerinde toplumsal duyarlılığın yüksek olması danışanların genel profili göz önüne alındığında önemli bir sonuçtur; gelecekteki mesleklerinin farkında olarak eğitim gördüklerinin bir göstergesi olabilir. Ergoterapi lisans eğitimi sürecinde müfredata öğrencilerin toplumsal duyarlılık düzeylerini artırmaya yönelik ders ve proje içerikleri eklenmesinin bu açıdan destekleyici olacağı düşünülmektedir. Gelecekte bu alanda boylamsal çalışmaların yapılması da öğrencilerin düzeyleri ve lisans eğitim sürecinin öğrencilere etkisinin uzun vadede izlenmesi önermekteyiz.

Empati, sağlık profesyonellerinde önemli bir kavramdır ve sağlık sistemlerini iyileştirir (Hojat ve

ark., 2005). Wilson ve ark., yaptıkları çalışmalarında sağlık alanındaki üniversite öğrencilerinde diğer alanlardaki öğrencilere göre daha yüksek empati düzeyine sahip oldukları saptanmıştır (Wilson, Prescott, ve Becket, 2012). Ergoterapi mesleğinde kişi merkezli uygulamalarda danışanın bakış açısını anlama, kendisini algılamasını değerlendirme ve engelliliğinin tüm yaşam alanlarındaki okupasyonlarını danışanı nasıl etkilediğinin incelenmesi önemlidir. Jamieson ve ark., ergoterapistlerin danışan merkezli bakış açıları temelinde anlamlı ve amaçlı aktivitelerdeki performansın sağlanmasında empatinin büyük bir rol oynadığını belirtmektedir (Jamieson, Krupa, O'Riordan ve ark., 2006). Kişi merkezli uygulamalarda etkililiğin sağlanmasında da ergoterapistlerin empati düzeylerinin yüksek olması gerektiği belirtilmektedir (Brown ve ark., 2010). Ergoterapi mesleğinin temelinde büyük bir öneme sahip olmasına rağmen empati, sağlık alanındaki öğrencilerde yaygın olarak incelenmiştir ancak ergoterapi öğrencilerindeki çalışmalar sınırlıdır. Brown ve ark., 21 öğrenciyi dahil ettikleri çalışmalarında, ergoterapi öğrencilerinin yüksek düzeyde empatiye sahip oldukları belirtilmiştir ayrıca üniversite eğitimi süresince empatide önemli bir değişiklik saptanmamıştır (Brown ve ark., 2010). Çalışmamızda literatürü destekler şekilde ergoterapi öğrencilerinde empati düzeyinin yüksek olduğu görülmüştür. Serra-Tejeda ve ark. (2022) İspanya'da ve Brown ve ark. (2010) Avustralya'da yaptıkları ergoterapi öğrencilerinin empati düzeylerini belirleme çalışmaları ile bizim çalışmamız benzer sonuçlara sahip olduğu görülmüş ve ergoterapi öğrencilerinin diğer sağlık profesyonelleri öğrencileri gibi iyi bir empati düzeyine sahip oldukları söylenebilmektedir (Cuff ve ark., 2016; Brown ve ark., 2010). Dünya Ergoterapi Federasyonunun Ergoterapistlerin Eğitimi için Asgari Standartlarında lisans eğitimi boyunca klinik eğitimin yanı sıra öğrencilerin empati başta olmak üzere duygusal faktörlerinin iyileştirilmesi de vurgulanmaktadır. Gelecekteki araştırmalarda, ergoterapi öğrencilerinin empati düzeylerine ilişkin boylamsal çalışmalar yapılarak eğitim sürecinin empati düzeyine etkisinin incelenmesi önerilmektedir.

Sağlık profesyonellerinde etik değerlere yatkınlık, mesleki görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinde oldukça önemlidir (Kırca ve ark., 2020). Aydın ve ark., yaptıkları çalışma

sonucunda sağlık alanındaki öğrencilerinin etik değerlere yatkınlıklarının yüksek olduğu sonucuna varmışlardır (Aydın ve ark., 2022). Ergoterapistlerin tedavi planlarını oluştururken danışanları anlayabilmek için yapılan müdahalelerin etik farkındalık ile yapılması büyük bir öneme sahiptir. Çalışmamızda ergoterapi öğrencilerinin etik duyarlılık düzeyleri incelendiğinde öğrencilerinin etik değerlere yüksek düzeyde yatkın oldukları tespit edilmiştir. Literatürde etik farkındalık üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, daha yüksek düzeyde etik kararlar alabilen öğrencilerin ve profesyonellerin daha iyi klinik performansa performansa sahip oldukları görülebilmektedir (VanderKaay ve ark., 2019). 2020 yılında revize edilerek yayınlanan Amerikan Ergoterapi Derneğinin Ergoterapi Etik Kuralları yayınında ergoterapistlerin danışanların yaşına, cinsel kimliğine, cinsel yönelimine, ırkına, dinine, sosyoekonomik durumuna, sosyal ve kültürel mirasına ve yaşam deneyimlerine saygı duymanın ergoterapi mesleğinin temel değerlerinden olduğunu belirtmektedir (AOTA, 2020). Bu doğrultuda baktığımızda dezavantajlı gruplarla çalışan ergoterapistler etkili bir tedavi programı uygulayabilmek için kişilerin isteklerine, ilgi alanlarına ve yaşam tarzlarına saygı duymaları gerekmektedir. Çalışmamıza katılan ergoterapi öğrencilerinin en yüksek etik puanlarını sevgi ve saygı alt faktöründen aldıklarının görülmesi bakış açısını desteklemektedir.

Literatürde üniversite öğrencilerinde empati ile etik yaklaşım arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma mevcuttur (Akabayashi ve ark., 2004; Yuguero ve ark., 2019). Yuguero ve ark., tıp fakültesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerde empati ve etik davranışların doğrudan ilişkili olduğu belirtilmiştir (Yuguero ve ark., 2019). Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak detaylı alt boyutlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Literatürde destekler şekilde ergoterapi öğrencilerinde de empati ile etik değerlere yatkınlık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Etik değerlere yatkınlık ile empatinin diğer bütün alt başlığı pozitif yönde ilişkili olmasına karşın; bilişsel empati ile adalet-dürüstlük etik değerine yatkınlığı arasında herhangi bir ilişki yoktu.

Literatür incelendiğine toplumsal duyarlılık ile etik değerlere yatkınlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu noktada toplumsal duyarlılığın genel olarak sosyal

durumlara uyum sağlamayı amaçlaması; etiğin ise doğru bir insan olma yolundaki bir süreci ifade etmesi iki kavramın birbiri ile ilişkili olabileceğini göstermektedir (Atasayar ve İşeri, 2004). Çalışmamız sonucunda ergoterapi öğrencilerinde yakın çevreye, mağdur bireylere ve ayrımcılığa karşı olan toplumsal duyarlılık ile sevgi-saygı ve iş birliği etik değerleri arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuç önemlidir; çünkü ergoterapi eğitimine yeni başlamış birinci sınıf öğrencilerinin dezavantajlı bireylerle çalışacaklarının farkındadırlar ve bu durum ergoterapi mesleğini seçmiş olmalarında bu rol oynamış olabilir.

Süzen'in tıp fakültesi öğrencilerinde yaptığı çalışmada toplumsal duyarlılığın ve sağlık profesyoneli öğrencilerinde bu becerinin geliştirilmesinin önemi vurgulanmaktadır (Süzen, 2017). Çalışma sonucunda öğrencilerin toplumsal duyarlılıklarının artırılması ile iletişim becerileri, empati beceri ve farklı grupları anlamlandırma becerilerinin arttığı görülmektedir. Bu sonuçta bizim toplumsal duyarlılık ve empati becerileri arasında pozitif yönde bulduğumuz ilişkiyi desteklemektedir. Kişi merkezli uygulamalarda, empati kişinin dünyasına dahil olmak, kişide değişen ve deneyimlediği korkuya, öfkeye, şefkate, kafa karışıklığına veya diğer duygulara sürekli olarak duyarlı olmayı içerir.

Toplumsal duyarlılığı yüksek bireylerin empati düzeylerinin de yüksek olması beklenmektedir (Bozdağ ve Bozdağ, 2021). Öğrencilerimizin empati düzeyleri, toplumsal yatkınlıkları ve etik değerlere yatkınlıkları arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. Bu üç özelliğin ergoterapi veya başka sağlık profesyonellerinde aynı anda değerlendirildiği bir çalışma literatürde rastlanılmamıştır. Kişi merkezli tedavinin önemli yer kapladığı ergoterapi mesleği için bu becerilerin ergoterapist ve danışanlar açısından tedavi sürecinin her alanında ne kadar önemli olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamıza sadece bir devlet üniversitesinde eğitim gören birinci sınıf öğrencilerinin katılmış olması araştırmamızın bir limitasyonu olarak görülmektedir. Sonuç olarak bireylerin toplumsal katılımını ve bağımsızlığını desteklemeyi temel alan ergoterapi öğrencilerinin mesleğinde yeterli özelliklere sahip olarak yetiştirilebilmesi için kişisel özelliklerini ve bakış açılarını konu alan çalışmaların yapılması oldukça önemlidir.

Türkiye genelini yansıtabilme amacıyla farklı üniversitelerde ve farklı sınıf seviyelerinde eğitim gören öğrencilerin dahil olduğu araştırmaların

planlanması önerilmektedir.

Etik Onay

Bu çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 27.12.2022 tarihli toplantısı 2022/22-28 karar sayısı ile bu araştırma etik onay alınmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Tasarım: FNK, OA Veri toplama: FNK, MNÖD, Analiz: MNÖD, Makale Yazımı: FNK, MNÖD, OA.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Yoktur.

Kaynaklar

- Akabayashi, A., Slingsby, B. T., Kai, I., Nishimura, T., & Yamagishi, A. (2004). The development of a brief and objective method for evaluating moral sensitivity and reasoning in medical students. *BMC Med Ethics*, 5, 1-7.
- AOTA (American Occupational Therapy Association). (2020). Occupational Therapy Code of Ethics. *Am J Occup Ther*, 74, 3. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S3006>
- Atasayar, B. Ş., & İşeri, Ö. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal duyarlılık çalışması yapmalarının bireysel girişimcilik algılarına etkisi. *AvrasyaSBD*, 5(2), 95-103. <https://doi.org/10.53493/avrasyasbd.1029712>.
- Aydın, G. Ö., Turan, N., İrmak, A. Y., Çelikkalp, Ü., Aygün, A., & Çakır, Z. (2022). Nursing students' individual values, inclination to ethical and professional values. *Perspect Psychiatr Care*, 58(2), 850-860. <https://doi.org/10.1111/ppc.12863>
- Barış, K., & ÇOLAKOĞLU, Ö. (2015). Empati düzeyi belirleme ölçeği (EDBÖ) uyarlama çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 17-30. <https://doi.org/10.17679/iuefd.16127895>
- Bos, J. (2020). *Research Ethics for Students in the Social Sciences*. Springer Nature.
- Bozdağ, F., & Bozdağ, S. (2021). Development of social sensitivity scale. *HAYEF: Journal of Education*, 18(1), 84-103. <https://doi.org/10.5152/hayef.2021.20033>
- Bozdağ, F., & Ergün, N. (2020). Psychological resilience of healthcare professionals during COVID-19 pandemic. *Psychol Rep*, 0033294120965477. <https://doi.org/10.1177/0033294120965477>
- Brown, T., Williams, B., Boyle, M., Molloy, A., McKenna, L., Molloy, L. et al. (2010). Levels of empathy in undergraduate occupational therapy students. *Occup Ther Int*, 17(3), 135-141. <https://doi.org/10.1002/oti.297>
- Bushby, K., Chan, J., Druif, S., Ho, K., & Kinsella, E. A. (2015). Ethical tensions in occupational therapy practice: a scoping review. *Br J Occup Ther*, 78(4), 212-221.
- Cuff, B. M., Brown, S. J., Taylor, L., & Howat, D. J. (2016). Empathy: a review of the concept. *Emotion Review*, 8(2), 144-153. <https://doi.org/10.1177/0308022614564770>
- Falvo, D. R., & Parker, R. M. (2000). Ethics in rehabilitation education and research. *Rehabil Couns Bull*, 43(4), 197-202. <https://doi.org/10.1177/003435520004300403>.
- Haddad, A. M. (1988). Teaching ethical analysis in occupational therapy. *Am J Occup Ther*, 42(5), 300-304. <https://doi.org/10.5014/ajot.42.5.300>
- Hilmi, M. Z., & Apriawan, A. (2021). Peran keterlibatan orang tua dalam menumbuhkan kepekaan sosial anak di desa sepi kecamatan keruak kabupaten lombok timur. *J Ilm Wahana Pendidik*, 7(7), 273-280. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5715666>
- Hojat, M., Zuckerman, M., Magee, M., Mangione, S., Nasca, T., Vergare, M., et al. (2005). Empathy in medical students as related to specialty interest, personality, and perceptions of mother and father. *Pers Individ Dif*, 39(7), 1205-1215. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.04.007>
- Jamieson, M., Krupa, T., O'Riordan, A., O'Connor, D., Paterson, M., Ball, C., et al. (2006). Developing empathy as a foundation of client-centred practice: evaluation of a university curriculum initiative. *Can J Occup Ther*, 73(2), 76-85. <https://doi.org/10.2182/cjot.05.0008>
- Kaya, İ. (2015). Etik Değerlere Yatkinlık Ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *J Int Soc Res*, 8(41). <https://doi.org/10.17719/jisr.20154115078>
- Kırca, N., Bademli, K., & Özgönül, M. L. (2020). Öğrenci hemşirelerin etik değerlere yatkinlık durumlarının belirlenmesi. *Journal of Nursology*, 23(3), 410-417. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.766255>
- Kutlu, M., Çolakoğlu, N., & Özgüvenç, Z. P. (2010). Hasta hekim ilişkisinde empatinin önemi hakkında bir araştırma. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 127-143.
- Lawrence, E. J., Shaw, P., Baker, D., Baron-Cohen, S., & David, A. S. (2004). Measuring empathy: reliability and validity of the Empathy Quotient. *Psychol Med*, 34(5), 911-920. <https://doi.org/10.1017/s0033291703001624>
- Liu, Q., Wu, J., Zhou, Z., & Wang, W. (2020). Parental technofence and smartphone addiction in Chinese adolescents: the mediating role of social sensitivity and loneliness. *Child Youth Serv Rev*, 118, 105434. <https://doi.org/10.1111/ejop.12702>
- Magri, E. (2022). Social sensitivity and the ethics of attention. *Eur J Philos*, 30(2), 725-739.
- Milliken, A., & Grace, P. (2017). Nurse ethical awareness: Understanding the nature of everyday practice. *Nurs Ethics*, 24(5), 517-524. <https://doi.org/10.1177/0969733015615172>
- Rothenberg, B. B. (1970). Children's social sensitivity and the relationship to interpersonal competence, intrapersonal comfort, and intellectual level. *Dev Psychol*, 2(3), 335. <https://doi.org/10.1037/h0029175>
- Serrada-Tejeda, S., Martínez-Piedrola, R. M., Huertas-Hoyas, E., Máximo-Bocanegra, N., Trugeda-Pedrajo, N., Rodríguez-Pérez, M. P., et al. (2022). Empathy in occupational therapy students: a cross-sectional study at a Spanish university. *BMJ open*, 12(4), e058821. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058821>

- Serrada-Tejeda, S., Sánchez-Herrera-Baeza, P., Rodríguez-Pérez, M., Máximo-Bocanegra, N., Martínez-Piédrola, R. M., Trugeda-Pedrajo, N. et. al. (2021). Cultural adaptation and psychometric properties of the Jefferson empathy scale health professions students' version in Spanish Occupational therapy students. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02845-y>
- Staub, E. (2012). Psychology and morality in genocide and violent conflict: perpetrators, passive bystanders, and rescuers. In M. Mikulincer & P. R. Shaver (Eds.), *The Social Psychology of Morality: Exploring the Causes of Good and Evil*, (pp. 381–398). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13091-021>
- Süzen, L. B. (2017). Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uygulanan toplumsal duyarlılık projeleri ile ilgili öğrencilerin görüşleri. *Akd Tıp D*, 3(1), 35-40.
- VanderKaay, S., Letts, L., Jung, B., & Moll, S. E. (2019). On-line ethics education for occupational therapy clinician–educators: A single-group pre-/post-test study. *Disabil Rehabil*, 41(23), 2841-2853. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1473510>
- White, E., & Barnitt, R. (2000). Empowered or discouraged? A study of people with learning disabilities and their experience of engaging in intimate relationships. *Br J Occup Ther*, 63(6), 270-276. <https://doi.org/10.1177/030802260006300605>.
- Wilkinson, H., Whittington, R., Perry, L., & Eames, C. (2017). Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: a systematic review. *Burn Res*, 6, 18-29. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2017.06.003>
- Wilson, S. E., Prescott, J., & Becket, G. (2012). Empathy levels in first-and third-year students in health and non-health disciplines. *Am J Pharm Educ*, 76(2). <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.09.002>.
- World Federation of Occupational Therapists. (2016). Revised minimum standards for the education of occupational therapists 2002. *WFOT Assets*. (Erişim Tarihi: 03.02.2023) <https://wfot.org/assets/resources/COPYRIGHTED-World-Federation-of-Occupational-Therapists-Minimum-Standards-for-the-Education-of-Occupational-Therapists-2016a.pdf>
- Yuguero, O., Esquerda, M., Viñas, J., Soler-Gonzalez, J., & Pifarré, J. (2019). Ethics and empathy: the relationship between moral reasoning, ethical sensitivity and empathy in medical students. *Rev Clin Esp (English Edition)*, 219(2), 73-78. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.09.002>

Araştırma Makalesi

Kekemelik İçin Kendini Açma İfadeleri: Nitel Öz Bildirim Çalışması

Self-Disclosure Statements for Stuttering: A Qualitative Self-Report Study

Ayşe İlayda MUTLU¹, İlkem Kara²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, Türkçe konuşan kekemeliği olan yetişkinlerin kekemeliklerini açma için kullandıkları ifade biçimlerini, bağlamlarını, zamanlamalarını incelemek; kekemeliği olan yetişkinlerin kekemeliğin yanı sıra kimliklerinin diğer yönlerini açma durumları ve bu durumlarda kullandıkları ifade biçimlerini araştırmak ve Türkiye'deki dil ve konuşma terapistlerinin (DKT'lerin) kekemeliği olan yetişkin danışanlarıyla kendini açma ifadesi geliştirirken kullandıkları yaklaşımları ve kendini açmanın uygulamalarına katkısı hakkında görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya 39 kekemeliği olan yetişkin ve 20 DKT katılmıştır. Kekemeliği olan yetişkin anketiyle kullandıkları kendini açma ifadeleri ve bu ifadeleri kullandıkları bağlamlar; DKT anketiyle kendini açma ifadelerini oluşturmak için kekemeliği olan yetişkinlerle neden ve nasıl çalıştıkları hakkında bilgi elde edilmiştir. Serbest kodlama sonrası tematik içerik analizi yapılmıştır. **Sonuçlar:** Kekemeliği olan yetişkinlerin %71,05'i doğrudan ifadeler kullandığını, %63,2'si iş görüşmelerinde kendilerini açtıklarını, %46,2'si kendini etkileşimin başında açtığını bildirmiştir. DKT'lerin %52,6'sı danışanlarının doğrudan ifadeleri kullandığını, %40'ı ifadeleri oluştururken beyin fırtınası yaklaşımından yararlandığını, %50'si kendini açma uygulamasının kekemeliği olan yetişkinlerin kaygı ve korkularını azalttığını bildirmiştir. **Tartışma:** Bu çalışmanın bulguları kekemeliği olan yetişkinlerin kendini açma ifadelerini etkileşimde en olumlu dinleyici tepkilerini alacakları bağlam, zaman ve iletişim derinliğine uygun biçimde kullandıklarını düşündürmektedir. DKT'lerin bildirimleri de danışanların bireysel ihtiyaçlarına özenli ve bilgiye dayalı uygulamaları kullanma eğilimi gösterdikleri yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Kendini ifşa; Yetişkin; Konuşma ve dil patolojisi.

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to investigate the wording, context, and timing used by adults who stutter (AWS) to self-disclose stuttering, and other aspects of their identity; and to examine the approaches speech language therapists (SLTs) in Turkey employ while developing self-disclosure statements with their adult clients and their thoughts on contribution of self-disclosure to their practices. **Material and Methods:** Thirty-nine AWS and 20 SLTs participated in this study. Information was obtained about self-disclosure statements via the AWS questionnaire, and information on why and how SLTs worked with AWS to create self-disclosure statements was obtained via the SLT questionnaire. Responses were freely coded, then thematic content analysis was carried out. **Results:** Responses indicated that 71.05% of AWS used direct self-disclosure statements; 63.2% disclosed themselves in job interviews, and 46.2% used self-disclosure statements at the beginning of the conversations. SLTs' responses showed that 52.6%'s clients used direct self-disclosure statements, 40% used brainstorming to develop statements, and 50% used self-disclosure practices as it reduced anxiety and fear. **Discussion:** The study's findings suggest that AWS tailor self-disclosure statements based on the context, time, and depth of communication in which they will receive the most positive listener responses in interaction. The reports of SLTs indicate that they frequently employ practices that are attentive to individual needs based on knowledge.

Keywords: Self-disclosure; Adults; Speech-language pathology.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): İlkem KARA E-mail: ilkemkara@aybu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-9786-4769

Geliş Tarihi (Received): 28.03.2023; Kabul Tarihi (Accepted): 13.07.2023

Kekemelik, motor, sosyal, duygusal, linguistik dahil olmak üzere çeşitli faktörlerin, başlangıcına ve devamlılığına katkıda bulunduğu nörogelişimsel bir iletişim bozukluğudur (Ambrose ve ark., 2015; Blood ve ark., 2003; Hollister ve ark., 2017; Jones ve ark., 2014; Nil ve Brutton, 1991; Usler ve ark., 2017; Watson ve ark., 2011). Kekemeliği olan bireylerin, çekingen, utangaç gibi olumsuz nitelikler ile tanımlanabildikleri, zorbalığa uğrayabildikleri, toplumsal damgalanma yaşayabildikleri ve içselleştirilmiş toplumsal damgalanmanın kekemeliği olan bireylerde, sosyal izolasyon, kaygı, korku, düşük benlik saygısını de içeren olumsuz sonuçları olduğu gösterilmiştir (Blood ve ark., 2003; Kara ve Karamete, 2023; Özdemir ve ark., 2011). Kendini açma davranışı, damgalanma yaşayan bireyler tarafından kullanılan ve kendileriyle ilgili kişisel bilgileri bir veya birden fazla iletişim ortağıyla paylaşmalarına yardımcı olan bir uygulamadır. Kekemeliğiyle ilgili kendini açmanın olumlu sonuçları olduğu araştırmalarla gösterilmiştir. Örneğin, kekemeliği olan bireyler kendilerini açtıklarında iletişim ortakları tarafından olumlu niteliksel özelliklere sahip olarak algılanma olasılıkları artmaktadır (Byrd, Croft ve ark., 2017; Byrd, McGill ve ark., 2017). Bu çalışmayla Türkçe konuşan kekemeliği olan yetişkinlerin ve Türkiye'deki dil ve konuşma terapistlerinin (DKT'lerin) kendini açma uygulamasını kullanma deneyimlerinin bazı yönleri araştırılmıştır.

Araştırmalar kekemeliği olan yetişkinlerde ve çocuklarda kendini açmanın olumlu etkileri olduğunu göstermiştir (Byrd, Croft ve ark., 2017; Byrd, McGill ve ark., 2017). Yapılan bir araştırmada 173 katılımcıya dört olası videodan ikisi (yani, yetişkin erkek kendini açma olan/açma olmayan ve yetişkin kadın kendini açma olan/açma olmayan) izletilmiş ve katılımcılardan gözlemleriyle ilgili bir anket doldurmalarını istenmiştir (Byrd, McGill ve ark., 2017). Yazarlar, iletişim ortaklarının, kendini açan konuşmacıları kekemeliklerini açmayanlara kıyasla daha arkadaş canlısı, kendine güvenli ve dışadönük bireyler olarak değerlendirme olasılıklarının yükseldiğini; kendini açmayan konuşmacıları ise kendini açanlara kıyasla daha düşmanca ve utangaç olarak değerlendirme olasılıklarının yükseldiğini bildirmiştir. Kendini açmanın kekemeliği olan yetişkinlerde ve çocuklarda olumlu dinleyici algılarını artırmak için değerli bir araç olduğu bu bulgularla desteklenmiştir. Bunun yanı sıra, olumlu algı yaratmada kendini açma ifadesinin niteliğinin de önemli olduğu ortaya koyulmuştur. Kendini açma ifade biçimleri arasındaki farkların araştırıldığı bir

çalışmada, katılımcılar (n = 338) altı olası video seçeneğinden birini (yani, bilgilendirici biçimde kendini açan yetişkin erkek, özür dileyerek kendini açan yetişkin erkek, kendini açmayan yetişkin erkek, bilgilendirici biçimde kendini açan yetişkin kadın, özür dileyerek kendini açan yetişkin kadın, kendini açmayan yetişkin kadın) izlemek üzere rastgele atanmış ve katılımcılardan videoları izledikten hemen sonra bir anket doldurmaları istenmiştir (Byrd, Croft ve ark., 2017). Kendini açmamaya kıyasla bilgilendirici kendini açmanın katılımcılar tarafından daha olumlu değerlendirildiği; özür dileyerek kendini açmanın kendini açmamaktan daha olumlu değerlendirilmediği gösterilmiştir. Bu bulgular, kendini açma stratejisinin kekemeliği olan yetişkinlerde olumlu dinleyici algısı olasılığını artırmak için bilgilendirici içeriğin önemini ortaya koymuştur.

Kendini açmanın, kekemeliği olan yetişkinler tarafından nasıl ve hangi bağlamlarda kullanıldığı ve DKT'lerin bu araçtan nasıl faydalandıkları da araştırılmıştır (McGill ve ark., 2018). Kendini açma esnasında kekemeliği olan 42 yetişkinin kullandığı ifadeler, bağlamlar ve 33 DKT'nin bu stratejinin kullanımını desteklemek için faydalandıkları araçlar McGill ve arkadaşları (2018) tarafından niteliksel tanımlayıcı anket araştırması ile incelenmiştir. Yazarlar, kekemeliği olan yetişkinlerin çoğunluğunun eğitici kendini açma ifadeleri kullanmayı tercih ettiğini, DKT'lerin danışanlarını eğitici kendini açma ifadeleri kullanma konusunda yönlendirdiklerini ve ifadeleri oluşturma uygulamalarında bireyselleştirilmiş yaklaşımları tercih ettiklerini göstermiştir. Literatürde Türkçe konuşan kekemeliği olan yetişkinlerin kullandığı kendini açma ifadeleri ve Türkiye'de çalışan DKT'lerin bu stratejiyi kullanmasıyla ilgili bilgiler ile ilgili sınırlı bilgi mevcuttur. Bu nedenle bu çalışma ile Türkçe konuşan 1) kekemeliği olan yetişkinler tarafından kekemelik ile ilgili kendini açmada kullanılan ifadeleri kelimesi kelimesine analiz etmek, 2) kekemeliği olan yetişkinlerin kendini açma ifadesi kullandıkları bağlamları belirlemek, 3) kekemeliği olan yetişkinlerde kekemeliğin yanı sıra kimliklerinin diğer yönlerini açma ve bu durumlarda kullandıkları ifade biçimlerini belirlemek ve 4) Türkiye'deki DKT'lerin kekemeliği olan yetişkin danışanlarıyla kendini açma ifadeleri geliştirmeye ilişkin yaklaşımlarını incelemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Web Tabanlı Anketler

Kekemeliği olan bireyler ve onlara terapi desteği

sağlayan DKT'ler tarafından kendini açma ifadelerinin Türkiye'de kullanımının araştırılabilmesi için kekemeliği olan yetişkinler ve kekemeliği olan yetişkinlere terapi hizmeti sağlayan DKT'ler araştırmaya dahil edilmiştir. Önceki araştırmalar ışığında, biri kekemeliği olan yetişkinler diğeri DKT'ler için olan iki web tabanlı kendini açma anketi oluşturulmuştur (McGill ve ark., 2018). Türkçe konuşan kekemeliği olan yetişkinlerin ve Türkiye'deki DKT'lerin kendini açma ifadelerinin araştırıldığı bu çalışmada önceki araştırmalarda kullanılan yöntem izlenmiştir (McGill ve ark., 2018). Bu anketler ve araştırma, Lokman Hekim Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından incelenerek etik olarak onaylanmıştır (Karar No: 2022164, Onay Tarihi: 15.11.2022). Araştırma duyuruları sosyal medya aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Kekemeliği Olan Yetişkin Anketi

Katılımcılar, yaşları 18–64 arasında değişen anadili Türkçe olan kekemeliği olan yetişkinlerdir. Kasım-Aralık 2022 tarihleri arasında anketi tamamlamak için 39 (24/15 = E/K) katılımcı gönüllü olmuştur. Anket öncelikle yaş, cinsiyet, eğitim, kekemelik başlangıç yaşı, nedenine ilişkin düşünceler ve eşlik eden fiziksel (ikincil) davranışların varlığına ilişkin demografik bilgilerin elde edildiği altı madde içerir. Ardından kekemelik ve diğer durumlarla ilgili kendini açma ifadesinin kullanımıyla ilgili açık uçlu ve kapalı uçlu toplam yedi sorudan oluşur. Birinci ve ikinci soru katılımcıların kekemeliklerini açmak için kullandıkları ifadeler; üçüncü soru etkileşim ortamını; dördüncü

soru etkileşim esnasında açıklama zamanlamasını; beşinci soru kekemelik harici kendini açma deneyimini; altıncı soru beşinci sorunun devamı niteliğinde açıklanan durumu; yedinci soru kekemelik harici durumların açıklanma biçimini ele almıştır. Kekemeliği olan yetişkin anketi Ek-1'de verilmiştir.

DKT Anketi

Çalışmaya katılan DKT'lerin yaşları 18–54 arasında değişmektedir ve anadilleri Türkçe'dir. Dil ve konuşma terapisi alanında çalışan ve kekemeliği olan yetişkin danışanları da olan 20 DKT (E/K = 6/14) çalışmaya katılmak için gönüllü olmuştur. Çalışmaya katılan DKT'lerin demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Anket öncelikle yaş, cinsiyet, eğitim, istihdam, danışan takibini içeren demografik bilgilerin elde edildiği sekiz madde içerir. Ardından kekemelik ve diğer durumlarla ilgili kendini açma tekniğine ilişkin bilgi ve müdahalelerde kullanım durumlarına ilişkin bilgi toplamayı hedefleyen açık uçlu ve kapalı uçlu toplam beş sorudan oluşur. Birinci soru kendini açma ifadesinin kekemelik terapisinde kullanımı; ikinci soru kekemeliği olan danışanların kendini açmak için kullandığı ifadeler; üçüncü soru müdahalede kendini açma ifadesi geliştirme için müdahalede çalışma yapılma ve yapılmama durumu; dördüncü üçüncü sorunun devamı niteliğinde kullanılan yaklaşım; beşinci soru üç ve dördüncü sorunun devamı niteliğinde kendini açma ifadesi stratejisini neden müdahalelerinde kullanmaya uygun bulduklarına ilişkin bilgi elde etmeyi içerir. Dil ve konuşma terapistleri anketi Ek-2'de verilmiştir.

Tablo 1. Dil ve konuşma terapistleri eğitim ve istihdam bilgileri.

	Eğitim durumu			İstihdam edildiği kurum			
	Lisans	YL	Doktora	Hastane	ÖERM	Üniversite	ÖM
N	10	6	4	2	9	6	3

YL: Yüksek lisans, ÖERM: Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, ÖM: Özel Merkez, N: Kişi sayısı

Veri Kodlama, Analiz ve Güvenilirlik

Sıralama ve sınıflandırmayı kolaylaştırmak için anonim veriler elektronik Excel tablosuna yerleştirilmiştir. Tematik analiz verilerinin kodlanmasına yönelik literatür önerileri ışığında, kod isimlendirmelerinin/etiketlerinin oluşturularak ortak tema ve kategorilerin oluşturulması için veriler tekrarlı olarak gözden geçirilmiştir (Braun ve Clarke, 2006; Chi, 1997; Hill ve ark., 1997; Syed ve Nelson, 2015). İki yazar, kodlayıcı yanlılığını azaltmak için katılımcıların yanıtlarını kendilerini serbest bırakarak bağımsız olarak incelemişler ve önceden

tasarlanmış kategoriler olmadan kodlara ilişkin özgün etiketler yazmışlardır (Corbin ve Strauss, 2008). Ardından literatür incelemesiyle kodlar tekrar gözden geçirilmiştir. Bu kategoriler, katılımcıların kendini açma deneyimlerinin temel bileşenlerini yansıtmak amacıyla incelenerek ve tanımlanmıştır. Bir yanıtın birden fazla kod/kategori ile ilgili olduğunu düşünüyorsanız, yanıt başına birden çok kodlama yapılmıştır. Açık kodlamanın aşaması bağımsız olarak yürütülmüştür, sonrasında kod etiketleri ve yanıtlar birlikte incelenerek araştırmacılar arası anlaşmaya varılarak sınıflandırılmıştır. Veri daraltma

işleminin ardından uzlaşmaya varılamayan noktalar için kekemelik alanında araştırmalar yapan ve danışan takip eden araştırmaya dahil olmayan bir dil ve konuşma terapisti uzlaştırıcı rolü üstlenmiştir. İlk uzlaşma sağlanmasına destek olmuştur.

SONUÇLAR

Kekemeliği Olan Bireylerin Anket Sonuçları

Kekemeliği Olan Yetişkinlerin Kendini Açma İfadesi Türü

“Kekemeliğinizi başka insanlara açıklamanız gerektiğinde ne şekilde açıklarsınız?” açık uçlu

sorusunu 39 katılımcı cevaplamıştır. Bir cevap ilgisiz olduğu gerekçesiyle kodlanmamış ve analiz dışı bırakılmıştır. Otuz sekiz veri analiz edilerek beş kod oluşturulmuştur. Kodlar; doğrudan, bilgilendirici, esprili, suçluluk, dinleyiciden sabırlı olmasını isteme olarak belirlenmiştir. Bu kodlar daha sonra: dinleyiciden sabırlı olmasını isteme, eğitici ve doğrudan olmak üzere üç kategoriye indirgenmiştir. Tablo 2’de “Kekemeliğinizi başka insanlara açıklamanız gerektiğinde ne şekilde açıklarsınız?” sorusunun incelenmesinde oluşturulan kodlar, kodların tanımları ve örnekler verilmiştir

Tablo 2. “Kekemeliğinizi başka insanlara açıklamanız gerektiğinde ne şekilde açıklarsınız?” sorusuna ilişkin örnek cevaplar.

Kod	Tanım	Örnek
Dinleyiciden olmasını isteme	sabırlı Dinleyiciden kekemeliğinden dolayı onu dinlemesi ve kelimelerini, cümlelerini tamamlaması adına sabırlı olmasını isteme ile ilgili birtakım cevapları içerir.	“Konuşurken duraksamalarım olabilir beni sakince ve sabırlı bir şekilde dinlersen çok sevinirim, konuşmamı bitirmem konusunda senden sabırlı olmanı istiyorum.”
Eğitici	Konuşma sırasında kekemeliği olan kişinin kekemelik ile ilgili, türü/şiddeti veya nedeni ve kullandığı stratejiler ile ilgili verilen bilgileri içerir.	“Benim kekemeliğim var bu bir akıcılık problemi, bezen kelimeyi söylerken sanki blok varmış gibi sesim çıkmayabilir.”
Doğrudan	Kekemelik hakkında herhangi bir bilgi ve karşı taraftan sabırlı olmasını isteme gibi ifadeler barındırmayan cevapları içerir.	“Ben kekemeyim.” “Benim kekemeliğim var.”

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; EP=Erken Prematüre; GP: Geç Prematüre; M: Matür

Yukarıda belirtilen tanımlara göre incelendiğinde değerlendirmeye alınan 38 katılımcının %71,05’i (n = 27) doğrudan ifadeler kullandığını, %21,05’i (n = 8) eğitici ifadeler kullandığını, %7,9’u (n = 3) dinleyiciden sabırlı olmasını isteme ifadesi kullandığını bildirmiştir. Cinsiyete göre incelendiğinde kadınların %68,75’i (n = 11) doğrudan, %25’i (n = 4) eğitici, %6,25’i (n = 1) sabırlı olmasını isteme ifadelerini kullandığını bildirmiştir. Erkeklerin %72,7’si (n = 16) doğrudan, %18,2’si (n = 4) eğitici, %9,1’i (n = 2) sabırlı olmasını isteme ifadesi kullandığını bildirmiştir.

Çoktan Seçmeli Kendini Açma

“Kekemeliğinizi açıklamak için kullandığınız en uygun ifadeyi seçiniz.” Katılımcıların %53,9’u (n = 21) “Benim adım _____ ve ben kekeleyen biriyim.” cevabını; %28,2’si (n = 11) “Benim adım _____ ve kekeleyorum. Lütfen biraz sabredin çünkü konuşmak bazen benim için zor.” cevabını; %17,9’u (n = 7) “Benim adım _____ ve kekeleyorum. Ben konuşurken sesleri ve heceleri tekrar ettiğimi veya uzattığımı duyabilirsiniz. Anlamadığınız söylediğim bir şey varsa, lütfen bana bildirin, tekrar söylemekten

memnuniyet duyarım.” cevabını vermiştir.

Kendini Açma Bağlamları

“Ne tür etkileşimlerde kendini açıklama ifadesi kullanırsınız?” sorusu için katılımcılara birden fazla yanıt seçeneği verilmiştir. Cevaplayan 39 katılımcıdan birinin cevabı ilgisiz olarak kaydedilerek analiz dışı bırakılmıştır. Otuz sekiz cevap üzerinden yapılan analize göre katılımcıların %63,2’si (n = 24) iş görüşmesi yaparken kendilerini açıkladığını; %18,4’ü (n = 7) yeni birisi ile tanışırken kendilerini açıkladığını; %18,4’ü bir kasiyer ile konuşurken, okul ya da işte yapılacak bir proje için bir grup iş ya da okul arkadaşı ile görüşürken ve telefonda konuşurken kendilerini açıkladıklarını bildirmiştir.

Katılımcılara ayrıca “Bu etkileşimler sırasında genellikle ne zaman kekemeliğinizi açıkladınız?” sorusuna birden fazla yanıt seçme seçeneği de verilmiştir. Otuz dokuz katılımcının analiz sonuçlarına göre; katılımcıların %46,2’si (n = 18) etkileşimin başında; %33,3’ü (n = 13) etkileşimin ortasında; %5,1’i (n = 2) etkileşimin sonunda; %15,4’ü (n = 6) bazen etkileşim başında bazen ortasında açıkladığını, iletişim ortağına göre

değiştiğini bildirmiştir. Cinsiyete göre incelendiğinde, kadınların %69,2'si (n = 9) bir etkileşimin başında, %30,8'i (n = 4) etkileşimin ortasında açıklama yaptığını bildirirken erkeklerin %34,6'sı (n = 9) etkileşimin başında, %34,6'sı (n = 9) ortasında, %23,1'i (n = 6) etkileşime girdikten bir süre sonra, %7,7'si (n = 2) etkileşimin sonunda kendini açıkladığını bildirmiştir.

Kimliğin Diğer Yönlerini Açma

“(Kekemelik hariç) başkaları tarafından kabul edilmeyebileceğini düşündüğünüz bir yönünüzü açıklamak zorunda kalma deneyiminiz oldu mu?” sorusuna yanıt veren 39 katılımcıdan %43,6'sı (n = 17) bu soruya “hayır”, %41 (n = 16)'i katılımcı “evet,” katılımcıların %15,4'ü (n = 6) “emin değilim” yanıtını vermiştir. Bu karşın emin değilim cevabı veren altı katılımcının tamamı bir sonraki soruya cevap vererek kekemelik dışındaki bir durumlarını açıkladıklarını ifade eden soruyu yanıtlamıştır.

“Aşağıdakilerden hangisini açıkladınız?” sorusuna yirmi iki katılımcı yanıt vermiştir. Katılımcıların %54,5'i (n = 12) yetersiz olduğunu düşündüğüm bir konuyu açıkladığını, %27,3'ü (n = 6) herhangi bir ruhsal/ psikolojik problemin varlığını açıkladığını ve katılımcıların %18,2'si (n = 4) bir aile

üyesinin kaybını açıkladığını bildirmiştir.

“Kimliğinizin bu yönlerini tipik olarak nasıl açıklarsınız?” sorusuna daha önce kimliğinin başka bir yönünü açtığını belirten 22 katılımcının %59'u (n = 13) doğrudan, %27,2'si (n = 6) şaka ile karışık ifadeler kullandığını ve %13,6'sı (n = 3) başka bir durumu neden göstererek açıkladığını bildirmiştir.

DKT Anket Sonuçları

DKT'lerin Kendini Açma İfadesi Türü

“Kekemeliği olan bireyler kekemeliklerini açıklarken ne tür ifadeler kullanıyor?” şeklindeki açık uçlu soru için, 19 DKT yanıt vermiştir. On dokuz yanıt incelenerek altı kod kategorisi oluşturulmuştur. Bu altı kod şunlardır; eğitici, dinleyiciden sabırlı olmasını isteme, durumsal, doğrudan, olumlu iletişim için ipuçları sağlama, kendini yansıtırma ve gönüllü/istemli kekemelik. Bu altı kod üç koda indirgenmiştir; eğitici, doğrudan, bireyselleştirilmiş. Tablo 3'te “Kekemeliği olan bireyler kekemeliklerini açıklarken ne tür ifadeler kullanıyor?” sorusunun incelenmesinde oluşturulan kodlar, tanımları ve örnekler verilmiştir. DKT'lerin %52,6'sı (n = 10) danışanlarının doğrudan, %36,9'u (n = 7) eğitici, %10,5'i (n = 2) bireyselleştirilmiş kendini açma ifadeleri kullandığını bildirmiştir.

Tablo 3. “Kekemeliği olan bireyler kekemeliklerini açıklarken ne tür ifadeler kullanıyor?” sorusuna ilişkin örnek cevaplar.

Kavram	Tanım	Örnek
Eğitici	Verilen yanıtlar kekemeliği olan birey tarafından kullanılan kekemelik veya stratejiler hakkında bilgi sağlayan anahtar kelimeleri ve ifadeleri içerir.	“Bazen inişli çıkışlı kelimelerim var.”
Doğrudan	Verilen yanıtlar, kekemelik hakkında bilgi içermeyen ya da kekemelik için özür dilemeyen, basit ifadeler içerir.	“Ben kekeleyen biriyim.” “Ben kekeliyorum.”
Bireyselleştirilmiş	DKT'ler belirli ifade örnekleri sağlamamıştır, verilen yanıtlar kekemeliği olan bireylerin kendini açıklama ifadelerini duruma bağlı olarak bireyselleştirdiğine atıfta bulunan cevapları içerir.	“Kendilerini rahat hissettiren bir ifade üretirler.”

Kendini Açma İfadesi Geliştirme

“Terapilerinizde, kekemeliği olan danışanlarınıza, kendini açıklama için ifade geliştirmelerinde nasıl yardımcı olursunuz?” açık uçlu sorusuna 20 DKT cevap vermiştir. Yanıtlar incelenerek yedi kod kategorisi oluşturulmuştur; rahatlık, hazır olma, beyin fırtınası, kontrol ve sahiplenme, uygulama, durumsal ve kaynak gösterme. Kodlar sonrasında dört koda indirgenmiştir; uygulama, beyin fırtınası, hazır olma, kaynak gösterme. Uygulama kodu altına klinikte

farklı durumları rol yapma egzersizi ile canlandırma ve klinik dışında gerçek durumlarda pratik yapma, form kullanımı veya kendini açma ifadelerinin uygulanmasını içeriyordu. Örneğin; “Farklı bağlamlarda farklı açıklama beyanları uygulamak.” Beyin fırtınası yapma kodu altına, terapist ve danışan arasında kendini açma ifadelerinin kullanımı için beyin fırtınası yaptıklarına ilişkin cevaplar dahil edilmiştir. Örneğin; “Dinleyicilerinin kendileri ve kekemelikleri hakkında bilmek istedikleri bilgiler hakkında beyin fırtınası yaparım.” Hazır olma kodu

altına kekemeliği olan bireyin kendini açıklama beyanını kullanmaya hazır olup olmadığını dikkate alan yaklaşımlar dahil edilmiştir. Örneğin; “Bireyin kekemeliği konusundaki farkındalığının ve konuşma becerisinin farkında olmama yardımcı olacak bir tutum değerlendirmesiyle başlıyorum.” Kaynak gösterme kodu altına DKT'lerin hikayeler paylaşması veya kendini açma ifadelerini başarılı bir şekilde kullanmış danışanlarını tanıtmaları ve kekemelikte kendini açma ile ilgili içerikler paylaşması dahil edilmiştir. Örneğin; “Genellikle diğer danışanlarımın kendilerini nasıl açıkladıkları ile ilgili hikayeler paylaşırım ve bireyin kendisi için doğru olanı seçmesine izin veririm.” DKT'lerin %40'ı (n = 8) beyin fırtınası, %30'u (n = 6) uygulama, %15'i (n = 3) hazır olma ve %15'i (n = 3) kaynak gösterme kodu altında değerlendirilen yaklaşımlardan yararlandığını bildirmiştir.

Müdahalede Kendini Açmanın Kullanımı

“Terapilerinizde kendini açıklama ifadesinin kullanımını neden uygulanabilir buluyorsunuz?” sorusunu 20 DKT yanıtlamış ancak yanıtların ikisi ilgisiz olarak kodlanmıştır. On sekiz veri için başlangıçta sekiz kod oluşturulmuştur; Konuşmayı rahat hale getirme, baskıyı hafifletme, kaygı ve korkuyu azaltma, güven oluşturma, kendini güçlendirme, beceri genelleştirme, duyarsızlaştırma, iletişim geliştirme. Kodlar daha sonra üçe indirgenmiştir; kendini güçlendirme, korku ve kaygıyı azaltma, kaçınma davranışlarını azaltma. DKT'lerin %50'si (n = 9) kendini açmanın, kekemeliği olan bireyler üzerinde kaygı ve korkuyu azalttığı için uygulanabilir olduğunu, %33,3'ü (n = 6) kendini güçlendirmeye yardımcı olduğu için uygulanabilir olduğunu ve %16,7'si (n = 3) kaçınma davranışlarını azalttığı için uygulanabilir olduğunu bildirmiştir.

TARTIŞMA

Bu niteliksel tanımlayıcı çalışmaya kekemeliği olan 39 yetişkin ve kekemeliği olan yetişkinler ile çalışan 20 DKT katılmıştır. Bu çalışmanın amaçları, kekemeliği olan yetişkinlerin kekemelikleri ile ilgili kendilerini açmak için kullandıkları ifadelerini incelemek, kekemeliklerini ne zaman, hangi bağlamlarda, nasıl açıkladıklarını ve açıkladıkları diğer durumlarını belirlemek ve DKT'lerin kekemeliği olan yetişkin danışanları ile müdahalede kendini açma ifadelerini oluşturmada kullandıkları yaklaşımları tanımlamaktır. Aşağıda bulgular ve yaygın kliniksel etkileri detaylarıyla tartışılmıştır.

Kekemeliği Olan Yetişkinlerin Kendini Açma İfadeleri
Kekemeliği olan yetişkinlerin çoğunluğunun

(%71,05) doğrudan kendini açma ifadeleri kullandığı gözlenmiştir. Önceki araştırmalar, kekemeliği olan yetişkinlerin en çok doğrudan veya eğitici ifadeler ile kendini açıkladığını göstermiştir (McGill ve ark., 2018). Bunun yanı sıra araştırmalar, dinleyici algılarının en olumlu bilgilendirici kendini açma ifadelerinden etkilendiğini göstermiştir (Byrd, McGill ve ar., 2017). Bu çalışmada aynı zamanda kekemeliği olan bireylerin kimliklerinin diğer yönleri ile ilgili açıklama yaparken de literatür ile uyumlu olarak, doğrudan ifadelerin kullanılma eğiliminin daha yüksek olduğu gözlenmiştir (McGill ve ark., 2018). Ancak bu araştırma, katılımcıların neden doğrudan ifadeleri kullanmayı tercih ettiklerini ortaya koymamaktadır. Bu kendini açıklama ifadelerinin tercih edilmesi, dinleyicilerde gözlenen etkilerden kaynaklı olabileceği gibi kişilerle ilişkili üretim rahatlığı benzeri bireysel nedenlerden de kaynaklanıyor olabilir. Gelecek çalışmalarla kekemeliği olan yetişkinlerin kekemeliklerini açıklamak için kullandıkları yöntemleri neden tercih ettikleri araştırılabilir.

Açık uçlu cevaplarda katılımcıların çoğunluğu doğrudan (%71,05), daha az bir kesimi eğitici (%21,05) ve sabırlı olmayı isteme (%7,9) ifadeleri kullandıklarını belirtirken, çoktan seçmeli soruda katılımcıların kullandıkları ifadeler ile özdeşleştirdikleri cevap kategorilerinde değişim gözlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu yine doğrudan ifadeler kullandıklarına ilişkin cevap vermiş (%53,9) olmakla birlikte oranda azalma gözlenmiştir. Çoktan seçmeli sorularda açık uçlu sorulara oranla sabırlı olmayı isteme yanıtını işaretleyen katılımcı sayısında artış gözlenmiştir. Önceki çalışmalarda katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar ile çoktan seçmeli sorularda verdikleri yanıtlar arasında farklılık gözlemiştir (McGill ve ark., 2018). Katılımcıların çoktan seçmeli soruları okuduklarında kendilerine daha uygun olduğunu hissettikleri maddeyi seçmelerine rağmen açık uçlu sorulara daha gerçekçi yanıtlar verildiği belirtilir (Zaller ve Feldman, 1992). Katılımcılar açık uçlu sorulara farklı yanıt vermiş olmalarına rağmen çoktan seçmeli soruları okuduklarında sabırlı olmayı isteme ifadesini kendilerine uygun hissetmiş olabilirler. Açık uçlu ve kapalı uçlu yanıtlara verilen kendini açma ifadesi türleri yüzdeleri arasındaki farkın bundan kaynaklandığı yorumu yapılabilir.

Katılımcıların çoğunluğu iş görüşmelerinde ve yeni arkadaşlarla tanışırken kendilerini açıkladıklarını bildirmiştir, bu bulgular literatürdeki bulgular ile de uyumludur (McGill ve ark., 2018). Bu bulgular, kendini açmayı çeşitli sosyal etkileşimlerde fayda ve

sonuçlar ile ilişkilendiren Kendini Açma Kararı Modeli (Disclosure Decision Model) çerçevesinde incelendiğinde katılımcıların, yüksek sosyal riskler taşıyan ve yüksek sosyal ödül olasılığı olan durumlarda kendini açma olasılığının artması ile açıklanabilir (Omarzu, 2000). Bu çalışmada da katılımcılar yine literatürle uyumlu olarak kendilerini genellikle etkileşimin başında açtıklarını belirtmiştir (McGill ve ark., 2018). Önceki araştırmalar etkileşimin başında kekeleyişini açıklayan kişilerin sonunda açıklayanlara kıyasla dinleyiciler tarafından olumlu değerlendirilme olasılıklarının yükseldiğini göstermiştir (Healey ve ark., 2007). Bulgular kekemeliği olan yetişkinlerin, etkileşimde en olumlu dinleyici tepkilerini alacakları zaman kendini açma eğiliminde olduklarını desteklemektedir. İnsanlar olumlu benlik algılarını koruma ve sürdürme eğilimi ile iletişimin sözlü ve sözsüz bileşenlerinde iletişim partnerine göre düzenleme yapma eğilimi gösterirler. Bunu sağlayabilmek için bireylerin sosyal iletişim becerilerinin artmış kendine odaklı dikkat gibi durumlar ile kesintiye uğramamasının önemli olduğu düşünülmektedir. Gelecek araştırmalarla kendini açma ifadesi kullanımından fayda sağladığını ve sağlamadığını belirten bireylerin sosyal iletişim becerilerinin özel yönleri araştırılabilir.

DKT Anketi

DKT anket bulguları, DKT'lerin danışanlarıyla kendini açma stratejisine nasıl yaklaştıkları, danışanlarının ne tür kendini açma ifadeleri kullandığı ve DKT'lerin kendini açma uygulamasının kekemelik terapisiyle bağlantısı hakkında düşüncelerine ilişkin bilgiler sağlamıştır. DKT'ler danışanlarının genellikle doğrudan kendini açma ifadelerini tercih ettiğini belirtmiştir. Danışanları ile kendini açma ifadesi oluşturma çalışmalarında iletişim bağlamı ve ortağına göre ifadeleri kişiselleştirdiklerini bildirmişlerdir. Bu bulgu, kekemeliği olan yetişkinlerin çoğunluğunun doğrudan ifadeler kullandığını gösteren kodlama bulguları ile desteklenmektedir. DKT'lerin belirttiği kendini açma ifadelerini oluşturmada danışanlarının bireysel özelliklerini göz önünde bulundurma uygulamaları, danışanı merkeze alan bireyselleştirilmiş klinik uygulamalar ile uyumludur (American Speech-Language-Hearing Association, ASHA, 2004). Kendini açma ifadelerinin geliştirilmesinde DKT'lerin çoğu beyin fırtınası yaptıklarını belirtmiştir, bu uygulama, klinik uygulama önerilerinden olan danışanın tercih ve ihtiyaçlarına duyarlı kanıta dayalı uygulama prensipleri ile uyumludur (ASHA, 2004). DKT'ler kendini açmayı, kekemeliği olan yetişkinlerin kaygı ve korkularını

azalttığını, onlara kekemeliğin kontrol/benimseme gücü kazandırdığı ve kaçınma davranışlarını azalttığı için uygulamalarında kullandıklarını bildirmiştir. Kaygı, korku duygularını ve kaçınma davranışını azaltma ve kekemeliği benimseme, kekemeliğin yönetimi üzerinde güç sahibi olma sonuçları bazı kekemeliği olan yetişkinlerin terapilerinde terapinin hedeflerinden olabilir (Riper, 1973). DKT'lerin kaygı, korku duygularını ve kaçınma davranışını azaltma ve kekemeliğe duyarsızlaşma benzeri hedeflere ulaşmak amacıyla kendini açma uygulamasından faydalanıp faydalanmadıkları ve bu bağlamdaki etkilerine yönelik görüşlerinin araştırılması gelecek çalışmalara konu olabilir.

Örnekleme büyüklüğü bu çalışmanın sınırlılıklarındandır. Örnekleme büyüklüğünün sınırlılığı çalışma bulgularının kekemeliği olan yetişkinlere ve Türkiye'de çalışan DKT'lere genellenmesini güçleştirmektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında gelecek çalışmalarda daha büyük örneklemelere ulaşılmasına uygun araştırma tasarımları ile çalışmalar yapılabilir.

Bu niteliksel araştırma ile kekemeliği olan yetişkinlerin kendilerini açmak için kullandıkları ifadelerin biçimini, zamanını, bağlamlarını, diğer durumlardaki kendini açma biçimlerini ve DKT'lerin kekemeliği olan yetişkinlerde müdahalede kendini açma uygulamalarında kullandıkları yaklaşımları ve bu uygulamaya ilişkin düşüncelerini incelenmiştir. Bulgular birlikte incelendiğinde kekemeliği olan yetişkinlerin kendini açma ifadelerini etkileşimde en olumlu tepkileri alacakları bağlam ve zamanlarda kullanma eğiliminde olduklarını gözlenirken, kullanılan ifadenin en olumlu etkileri yarattığı belirtilen bilgilendirici açıklamadan çok doğrudan içerikte olması dikkat çekicidir. Bunda katılımcıların kendini açmayı daha fazla tercih ettiklerini bildirdikleri bağlamların ve derinliğin, yani kişilerarası ilişkilerdeki samimiyet ve kendini açma motivasyonunun, etkisi gelecek araştırmalara konu olabilir (Omarzu, 2000). Katılımcı DKT'lerin, ASHA'nın 2004 yılında yayınlanan, klinik uygulama önerileri ile uyumlu, danışanların bireysel ihtiyaçlarına özenli ve bilgiye dayalı uygulamalar yaptıkları desteklenmiş ve kendini açma uygulamalarını, yetişkin kekemelik terapi hedeflerinden olabilen, kaygı, korku ve kaçınmaları azaltma ve kekemeliği benimseme çıktılarını sağlayan uygulamalar olarak algıladıklarını bildirdikleri gözlenmiştir (ASHA, 2004). DKT'lerin kekemelik terapilerindeki hedeflere ulaşmak için kendini açma uygulamalarının kullanımı gelecek araştırmalara konu olabilir. Kendini açma uygulaması, bireylerin iletişim partnerinin tahmin

yürütmesinden ziyade karşısındaki bireyin durumu ve ihtiyaçları hakkında bilgi sahibi olmasını kolaylaştırabildiği için iletişim ortaklarının uygun davranışı sergileme konusundaki olasılıkları arttırmaya yardımcı olan bir uygulama olmasıyla sadece kekemelik değil, dil ve konuşma terapisinin diğer alanlarında ve sağlık alanlarında kullanıma ve gelecek araştırmalara açıktır.

Etik Onay

Bu çalışma için Lokman Hekim Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul onayı alındı (Karar No. 2022/182).

Araştırmacıların Katkı Oranı

Araştırmayı planlama: AİM, İK, Değerlendirmelerin katılımcılara uygulanması: AİM, İK Değerlendirme sonuçlarının toplanması, yorumlanması: AİM, İK, Makale yazımı ve ilgili dergiye gönderme: AİM, İK.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması yoktur.

Destek/Teşekkür

Yoktur.

Kaynaklar

- Ambrose, N. G., Yairi, E., Loucks, T. M., Seery, C. H., & Throneburg, R. (2015). Relation of motor, linguistic and temperament factors in epidemiologic subtypes of persistent and recovered stuttering: initial findings. *J Fluency Disord*, 45, 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2015.05.004>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2004). Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology. [Preferred Practice Patterns].
- Blood, G. W., Blood, I. M., Tellis, G. M., & Gabel, R. M. (2003). A preliminary study of self-esteem, stigma, and disclosure in adolescents who stutter. *J Fluency Disord*, 28(2), 143–159. [https://doi.org/10.1016/S0094-730X\(03\)00010-X](https://doi.org/10.1016/S0094-730X(03)00010-X)
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Byrd, C. T., Croft, R., Gkalitsiou, Z., & Hampton, E. (2017). Clinical utility of self-disclosure for adults who stutter: apologetic versus informative statements. *J Fluency Disord*, 54, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2017.09.001>
- Byrd, C. T., McGill, M., Gkalitsiou, Z., & Cappellini, C. (2017). The effects of self-disclosure on male and female perceptions of individuals who stutter. *Am J Speech Lang Pathol*, 26(1), 69–80. https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-15-0164
- Chi, M. T. H. (1997). Quantifying qualitative analyses of verbal data: a practical guide. *J Learn Sci*, 6(3), 271–315. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0603_1
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research (3rd ed.): Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage Publications, Inc.
- Healey, E. C., Gabel, R. M., Daniels, D. E., & Kawai, N. (2007). The effects of self-disclosure and non self-disclosure of stuttering on listeners' perceptions of a person who stutters. *J Fluency Disord*, 32(1), 51–69. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2006.12.003>
- Hill, C. E., Thompson, B. J., & Williams, E. N. (1997). A guide to conducting consensual qualitative research. *Couns Psychol*, 25(4), 517–572. <https://doi.org/10.1177/0011000097254001>
- Hollister, J., Van Horne, A. O., & Zebrowski, P. (2017). The relationship between grammatical development and disfluencies in preschool children who stutter and those who recover. *Am J Speech Lang Pathol*, 26(1), 44–56. https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-15-0022
- Jones, R. M., Conture, E. G., & Walden, T. A. (2014). Emotional reactivity and regulation associated with fluent and stuttered utterances of preschool-age children who stutter. *J Commun Disord*, 48, 38–51. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.02.001>
- Kara, İ., & Karamete, A. (2023). Comparison of self-reported peer-bullying victimization in-school period of adults who do and do not stutter: a retrospective survey study. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*, 8(1), 22–8. <https://doi.org/10.5336/healthsci.2022-92418>
- McGill, M., Siegel, J., Nguyen, D., & Rodriguez, S. (2018). Self-report of self-disclosure statements for stuttering. *J Fluency Disord*, 58, 22–34. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2018.09.004>
- Nil, L. F. De, & Brutten, G. J. (1991). Speech-associated attitudes of stuttering and nonstuttering children. *J Speech Lang Hear Res*, 34(1), 60–66. <https://doi.org/10.1044/jshr.3401.60>
- Omarzu, J. (2000). A Disclosure Decision Model: determining how and when individuals will self-disclose. *Pers Soc Psychol Rev*, 4(2), 174–185. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402_05
- Özdemir, R. S., St. Louis, K. O., & Topbaş, S. (2011). Stuttering attitudes among Turkish family generations and neighbors from representative samples. *J Fluency Disord*, 36(4), 318–333. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2011.07.002>
- Riper, V. C. (1973). *The treatment of stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Syed, M., & Nelson, S. C. (2015). Guidelines for establishing reliability when coding narrative data. *Emerg Adulthood*, 3(6), 375–387. <https://doi.org/10.1177/2167696815587648>
- Usler, E., Smith, A., & Weber, C. (2017). A lag in speech motor coordination during sentence production is associated with stuttering persistence in young children. *J Speech Lang Hear Res*, 60(1), 51–61. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-S-15-0367
- Watson, J. B., Byrd, C. T., & Carlo, E. J. (2011). Effects of length, complexity, and grammatical correctness on stuttering in Spanish-speaking preschool children. *Am J Speech Lang Pathol*, 20(3), 209–220. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2011/10-0019\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/10-0019))
- Zaller, J., & Feldman, S. (1992). A simple theory of the survey response: answering questions versus revealing preferences. *Am J Pol Sci*, 36, 579–616. <https://doi.org/10.2307/2111583>

The Effectiveness of Model of Human Occupation-Based Occupational Therapy Intervention for Women who Experienced Domestic Violence

İnsan Aktivite Modeli Temelli Ergoterapi Müdahalesinin Aile İçi Şiddet Yaşayan Kadınlarda Etkinliği

Sinem SALAR¹ , Hülya KAYIHAN² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Edirne, Türkiye

² Prof. Dr., Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

Purpose: Experiences of violence negatively affect women's independence and daily activities. The aim of this study was to investigate the effectiveness of the "Model of Human Occupation (MOHO)"-based occupational therapy intervention on the occupational competence and occupational participation of women affected by domestic violence and living in a women's shelter. **Material and Methods:** The MOHO-based occupational therapy program, which includes 10 intervention areas, was applied to 13 women in two women's shelters. Four-week (16 sessions) individual and group training and environmental interventions were provided. Participants' occupational competence was assessed with the "Occupational Self-Assessment" and occupational participation with the "Model of Human Occupation Screening Tool". Assessments were conducted before the intervention, after the intervention, and at the 3-month follow-up. **Results:** Statistically significant differences were found in occupational competence ($p=0.002$) and occupational participation ($p=0.004$) between pre-intervention and 3-month follow-up assessments. Improvements were noted in all domains (OSA-competence, and volition, habituation, communication-interaction, process skills, and environment parameters of MOHOST) ($p<0.05$), except for the domains of OSA-value and MOHOST-motor skills ($p>0.05$). **Conclusion:** MOHO-based occupational therapy interventions delivered in women's shelters could have a positive impact on the occupational competence and occupational participation of women experiencing violence.

Keywords: Occupational therapy; Domestic violence; Model of human occupation.

ÖZ

Amaç: Şiddet deneyimi kadınların bağımsız yaşam becerilerini ve günlük aktivitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, "İnsan Aktivite Modeli (Model of Human Occupation-MOHO)" temelli ergoterapi müdahalesinin aile içi şiddete maruz kalan ve sığınma evinde kalan kadınların okupasyonel yeterliliklerine ve okupasyonel katılımlarına etkisinin araştırmaktır. **Gereç ve Yöntem:** İki sığınma evinde kalan 13 kadına, 10 müdahale alanı içeren MOHO-temelli ergoterapi programı uygulandı. Dört haftalık (16 seans) bireysel ve grup eğitimleri ve çevresel müdahaleler gerçekleştirildi. Bireylerin okupasyonel yeterlikleri "Aktivite Öz Değerlendirmesi" ile, okupasyonel katılımları ise "İnsan Aktivite-Rol Modeli Tarama Aracı" ile değerlendirildi. Değerlendirmeler müdahale öncesi, sonrası ve 3. ay takipte yürütüldü. **Sonuçlar:** Müdahale öncesi ve 3 aylık takip değerlendirmeleri arasında okupasyonel yeterlilik ($p=0,002$) ve okupasyonel katılımı ($p=0,004$) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu. OSA-önem ve MOHOST-motor beceriler alanları hariç ($p>0,05$) tüm alanlarda (OSA-yeterlilik ve MOHOST'un irade, alışkanlık, iletişim-etkileşim, süreç becerileri ve çevre parametreleri) iyileşmeler kaydedilmiştir ($p<0,05$). **Tartışma:** Sığınma evlerinde gerçekleştirilen MOHO temelli ergoterapi müdahaleleri, şiddete maruz kalmış kadınların okupasyonel yeterlilikleri ve okupasyonel katılımları üzerinde etkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: Ergoterapi; Aile içi şiddet; Kadınlar; İnsan aktivite modeli.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Sinem SALAE E-mail: sinemsalar@trakya.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-1241-488X

Geliş Tarihi (Received): 26.03.2023; Kabul Tarihi (Accepted): 20.06.2023

The experience of violence negatively impacts women's independent living skills and their participation in daily activities. Women exposed to violence experience difficulties in areas such as job performance, educational participation, home management, parenting, leisure activities, money management, initiating tasks, self-confidence, coping skills, stress management, interpersonal relationships, and high-level cognitive functioning (e.g., decision making, judgment, problem-solving, and following commands) (Gorde, Helfrich and Finlayson, 2004; Helfrich and Rivera, 2006; Javaherian, Krabacher, Andriacco et al., 2007; Carlson, 1997; d'Ardenne and Balakrishna, 2001; Levendosky and Graham-Bermann, 2001; Monahan and O'Leary, 1999; Helfrich, Aviles, Badiani et al., 2006). Hence, domestic violence (DV) creates occupational injustice by limiting women's physical and mental health and their freedom of occupational choice (Gorde et al., 2004; Cage, 2007; Javaherian-Dysinger, Krpalek, Huecker et al., 2016).

An important pillar in the fight against violence against women is the women's shelters, which aim to keep women and their children affected by violence out of the environment of violence and to support them in their struggle for a new life. A women's shelter is an ideal environment to empower women and develop skills that can prevent them from becoming homeless (Helfrich and Aviles, 2001). It has been reported that while women's shelters provide housing, financial, and legal support to survivors of domestic violence, important life skills can be overlooked (Helfrich et al., 2006). Occupational therapy intervention aims to "empower women exposed to violence through activities" and improve the supportive nature of the environment. When working with this group, using the Model of Human Occupation (MOHO) is recommended as it considers each person's personal values, interests, roles, responsibilities, and environmental contexts (Helfrich and Aviles, 2001). The process of empowerment with the occupational justice perspective in occupational therapy focuses on people's ability to choose who they want to be and what they want to do, the presence of their opportunities, and the ability to act according to those demands (Hammell, 2016). Personal and environmental interventions are implemented with the power of a client-centred approach.

Intervention studies of occupational therapy for women who have been exposed to DV are limited. Although studies have shown an increase in the occupational performance of women who have

experienced DV after intervention (Helfrich and Rivera, 2006; Helfrich et al., 2006; Gutman, Diamond, Holness-Parchment et al., 2004), to our knowledge, there is no study examining the effects of a MOHO-based intervention on occupational competence that includes a follow-up evaluation.

In this study, we aimed to examine the effectiveness of MOHO-based occupational therapy intervention for women experiencing domestic violence and residing in women's shelters. We hypothesized that the intervention would increase women's occupational competence and participation.

METHODS

Participants

This study was conducted in "Çankaya Municipality Women's Shelter" and "Ankara Metropolitan Municipality Women's Shelter" in Ankara /Turkey between August and November 2017. The inclusion criteria were that participants were between 18 and 65 years old, had experienced physical violence by their husbands at least once, and volunteered to participate in the study. The exclusion criterion was residence in a women's shelter for reasons other than domestic violence. The study started with 23 women who met the inclusion criteria. However, 10 of them were unable to participate in the intervention program because they left the shelter or transferred to another facility. All interventions and assessments were conducted with 13 women who were placed in the women's shelters Çankaya Municipality Women's Shelter (n = 7) and Ankara Metropolitan Municipality Women's Shelter (n = 6), and the results were analyzed.

Research Design

An uncontrolled single-group pretest-posttest design was used to measure the effectiveness of the intervention. Data for the study were collected in three phases: Pre-intervention interviews (Assessment 1 [A1]), Post-intervention interviews (Assessment 2 [A2]), and 3rd-month interviews (Assessment 3 [A3]). A1 and A2 were conducted face-to-face in shelter rooms. A3 was conducted face-to-face in the women's current environment. Each interview lasted 45-60 minutes.

Instruments

The following evaluation instruments and methods were used to plan the occupational intervention and investigate its effectiveness:

"The Sociodemographic Form" was used to obtain information on age, education level, marital

status, telephone number, number of children (if any), job, work status, income, health problems, date, and reason for moving into the shelter.

The "Occupational Self Assessment (OSA) Version 2.2." was used to examine the occupational competence of individuals. OSA is a MOHO-based and client-centered assessment tool. Individuals evaluate how well they perform activities on a 21-item scale (1 = I have a lot of problems doing this, 4 = I do this extremely well) and the value of these activities (1 = This is not so important to me, 4 = This is most important to me). After answering questions related to competence (Step 1) and value (Step 2), they select the areas that they want to change most (Step 3) (Baron, Kielhofner, Iyenger, Goldhammer et

al., 2006; Pekçetin, Salar, İnal et al., 2018).

The "Model of Human Occupation Screening Tool (MOHOST) Version 2.0" was used to examine volition (motivation for occupation), habituation (patterns of occupation), performance capacity (communication-interaction, process, and motor skills), and environmental influences on the individual's occupational participation (Parkinson, Forsyth and Kielhofner, 2006; Zakarneh, 2015). Low scores indicate that participation is restricted.

Intervention Protocol

The problem areas that participants indicated they wanted to change in the OSA formed the basis for the occupational intervention program (Table 1).

Table 1. Occupational problem areas according to Occupational Self Assessment.

Concepts	Items	n	%
Skills/Occupational Performance	Managing my finances	11	85
	Physically doing what I need to do	6	46
	Identifying and solving problems	4	31
	Expressing myself to others	3	23
	Concentrating on my tasks	3	23
	Taking care of others for whom I am responsible	2	15
	Getting where I need to go	2	15
	Managing my basic needs (food, medicine)	1	8
	Getting along with others	1	8
Habituation	Being involved as a student, worker, volunteer, and/or family member	11	85
• Habits			
• Roles	Relaxing and enjoying myself	7	54
	Having a satisfying routine	1	8
Volition		4	31
• Personal Causation	Making decisions based on what I think is important		
• Values	Working towards my goals	3	23
• Interests	Doing activities I like	1	8

Note; n: number of participants, %: percentiles

Specific goals in these problem areas were combined with MOHOST, and 10 areas of intervention were identified, including money management, job search and maintenance skills, transportation, access to information, leisure, parenting, safety planning, social skills-assertiveness, cognitive skills, and pain

management.

Occupational therapy interventions for these areas were carried out for 4 weeks. Each participant received 16 hours of training (2 hours of individual and 2 hours of group training per week). The required environmental interventions were provided (Table 2).

Table 2. Intervention program.

Individual Interventions
<ul style="list-style-type: none"> • Money Management • Job Seeking and Maintenance Skills • Transportation • Leisure • Reaching Information (Basic Computer Skills) • Parenting • Security Planning
Group Interventions
1st session- Introduction (Practice) <ul style="list-style-type: none"> • Defining the training objectives • Creating the training calendar • Creating group norms
2nd session- Stress Management (Theoretical + Practical) <ul style="list-style-type: none"> • The importance of physical activity, nutrition and rest • Positive thinking • Time management • Anger management • The value of leisure • To benefit from social support systems • Humor
3rd session- Stress management (Practical) <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory exercises • Relaxation exercises • Body awareness
4th and 5th sessions- Social Skills and Assertiveness Training (Theoretical + Practical) <ul style="list-style-type: none"> • Verbal and non-verbal communication • Giving and receiving social support • Assertiveness • Defining and expressing feelings • Building empathy • Coping with problems and conflicts • Setting limits
6th session- Safety Planning and Cognitive Skills (Theoretical + Practical) <ul style="list-style-type: none"> • Security Planning • Problem Solving • Decision Making • Setting Target
7th session- Pain Management (Theoretical + Practical) <ul style="list-style-type: none"> • Peripheral techniques • Cognitive-behavioral techniques
8th session- Selected activity by the group (Practical) <ul style="list-style-type: none"> • Monopoly game was played • Fun • Money management • Mother-children interaction
Environmental interventions
<ul style="list-style-type: none"> • The institutional recommendations for the functioning of the women's shelter in line with the needs of the participants (suggestions for shelter arrangement, suggestions for multidisciplinary trainings and interinstitutional cooperation for the women shelter) • The individual training on the structuring of the social networks of the participants

The information obtained from the OSA and MOHOST assessments revealed factors that included the participants' volition, habituation, and performance capacity. Based on this information, the strengths and weaknesses of the individual were elaborated. Depending on the individual's needs, visual aids, auditory support, and repetition were individualized as part of the intervention. Cognitive training was provided for problem-solving, planning, decision-making, goal-setting, and attention. Efforts were made to achieve an impact primarily through stress management and social skills training. To increase motivation and participation in the activities, the results of all assessments were shared with the person and the strong and supportive aspects were highlighted. This approach allowed people to better understand the goals of the intervention, participate more fully in the training, and develop a therapeutic relationship.

To bring about change, the "therapeutic use of self" and "MOHO-based therapeutic strategies" (advocating, defining, giving feedback, suggesting, negotiating, structuring, developing/supporting, encouraging, and physical support) were used. At each stage of the intervention, these strategies were used depending on the type of activity and the person.

Statistical Analysis

The SPSS package program version 21.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) was used for statistical analysis of the data. Mean, standard deviation, median, and minimum-maximum values were reported as descriptive statistics. The Friedman test was used for within-group comparisons and the Dunn-Bonferroni test for pairwise comparisons. The significance level was taken as $p < 0.05$. The power of the study was calculated using the Greenhouse-Geisser (GG) method and set at 94%.

RESULTS

The mean age of the participants was 36.7 ± 9 (min. 24; max. 58) years. The majority of participants were married ($n = 10$; 77%), but divorce proceedings were ongoing. Most of the participants ($n = 10$; 77%) had a primary school diploma or no education. All women had at least one child. According to the results of the pre-intervention assessment, all women who participated in the study were unemployed and actively seeking employment. It was found that four women had never worked and the others were mainly engaged in unqualified jobs and had only short or irregular work experience. The average

length of stay of the participants in the shelter was 2 months (min. 1 week, max. 12 months). The average monthly income of the participants was \$27.47 (\$0-91.55). The twelve participants (92%) lived solely on government assistance. One woman had no income because she was waiting for the state aid procedure. Thus, they were all living below the poverty line.

Eight of the 13 participants (65%) reported a health problem, and five of them were taking medication regularly. Participants reported the following health problems: low back pain ($n = 4$), cervical disc herniation ($n = 2$), asthma ($n = 2$), allergies ($n = 2$), depression ($n = 1$), diabetes ($n = 1$), dental problems ($n = 1$), aneurysm ($n = 1$), pain in the jawbone ($n = 1$), migraine ($n = 1$), hypertension ($n = 1$), cardiac arrhythmia ($n = 1$), and pain due to platinum implantation in the leg ($n = 1$).

At follow-up three months after the occupational therapy intervention, five of the 13 participants were found to have rented a house and left the shelter; one woman began living with a boyfriend; one returned to her family; and one returned to her husband. Five women were still living in the shelter. Four of the participants found regular jobs.

There was an intensive collaboration between the shelter management, staff, and the authors. At the authors' suggestion, recreational and employment classes were offered in one of the women's shelters during the intervention and in another after the intervention. Plans were made to establish a computer laboratory to meet the needs of those seeking employment and housing in the women's shelters.

The results of the statistical analysis showed that the occupational therapy intervention had a positive effect on occupational competence and occupational participation scores. However, there was no statistically significant change in "the value people attribute to the activities" or "motor skills." The comparative analysis of the assessments conducted in A1, A2, and A3 is shown in Table 3.

Table 3. Statistical analysis results.

Parameter	A1		A2		A3		Sig.	Pairwise comparison		
	Median (min-max)	Mean ± SD	Median (min-max)	Mean ± SD	Median (min-max)	Mean ± SD		A1-A2	A1-A3	A2-A3
OSA Competence (21-84)	54 (46-71)	56.69±7.37	62 (53-74)	62.03±7.02	63 (55-76)	63.46±5.66	.001**	P=.007	P=.002	P>.05
OSA Value (21-84)	50 (39-72)	52.15±9.57	56 (44-68)	56.23±6.95	51 (42-76)	53.23±9.85	.302	P>.05	P>.05	P>.05
MOHOST Motivation for occupation (Volution) (4-16)	10 (6-16)	11.15±2.93	12 (7-16)	12.23±2.77	13 (7-16)	12.38±2.69	.049*	P>.05	P>.05	P>.05
MOHOST Pattern of occupation (Habituation) (4-16)	10 (6-15)	10.92±2.53	12 (8-15)	11.84±2.03	13 (9-16)	12.61±2.25	.026*	P>.05	P=.043	P>.05
MOHOST Communication- interaction skills (4-16)	9 (8-16)	10.84±2.7	11 (9-16)	11.84±2.37	11 (9-16)	12.07±2.36	.001**	P=.018	P=.013	P>.05
MOHOST Process skills (4-16)	10 (7-14)	10.76±2	11 (8-16)	11.69±2.25	12 (11-15)	12.38±1.38	<.001**	P=.043	P=.001	P>.05
MOHOST Motor skills (4-16)	13 (8-15)	12.38±2.14	13 (9-16)	12.61±1.98	13 (9-16)	13±2.19	.063	P>.05	P>.05	P>.05
MOHOST Environment (4-16)	8 (5-12)	8.15±1.95	9 (5-13)	9.15±1.99	9 (7-11)	9.38±1.44	.006**	P>.05	P>.05	P>.05
MOHOST Total (24-96)	62 (50-80)	64.23±8.72	69 (55-85)	69.38±8.84	73 (55-83)	71.84±8.79	.001**	P=.004	P=.004	P>.05

Note; A1: Pre-intervention assessment, A2: Post-intervention assessment, A3: Follow-up assessment; SD: Standard Deviation, min: minimum, max: maksimum, OSA: Occupational Self Assessment, MOHOST: Model of Human Occupation Screening Test, *p<.05 **p<.01; The Friedman test was used for intra-group comparisons, the Dunn-Bonferroni test was used for pairwise comparisons.

Occupational Competence and Value

A statistically significant difference was found for the competence parameter of OSA according to the 3-time assessment of the Friedman analysis ($p < 0.01$). As a result of the pairwise comparisons, this difference was found to be caused by the change in both A1-A2 and A1-A3 scores ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference in the comparisons of occupational values ($p > 0.05$).

The results indicate that occupational therapy intervention has a positive effect on occupational competence in the short and long term and that the change persists after the intervention is completed. However, there was no effect on the value participants placed on the activities.

Occupational Participation

There was a statistically significant difference between the 3-time evaluations according to the total scores of the MOHOST ($p < 0.01$). In the pairwise comparison, this difference was found in both A1-A2 and A1-A3 assessments ($p < 0.05$). The results obtained indicate that the intervention has a positive effect on occupational participation. This effect was observed after the intervention and persisted until 3rd month.

The results for the parameters of MOHOST are as follows:

A statistically significant difference was found when analysing the "process skills" and "communication-interaction skills" assessments ($p < 0.01$). In pairwise comparisons, these differences were found between the two assessments A1-A2 and A1-A3 ($p < 0.05$). Consistent with the results, it can be said that the intervention had a positive effect on process and communication- interaction skills and that this development persisted after the intervention.

A statistically significant difference was found when analysing the data in the areas of "motivation for occupation (volition)" and "environment" ($p < 0.05$ and $p < 0.01$, respectively). However, there was no difference between times in pairwise comparisons ($p > 0.05$). Although it was found that the intervention had a positive effect on motivation by supporting the individual's occupational participation and increasing the supportive effect of the environment, detailed information on the time interval of development in these areas could not be obtained.

When analysing the "pattern of occupation (Habituation)" subtest, a statistically significant difference was found ($p < 0.05$). This difference was found between assessments A1-A3 ($p < 0.05$). These results suggest that the effects of the intervention on

participation and skills may become habitual patterns in the long term. It was determined that the interventions used in this study had no effect on the women's "motor skills." Although no statistically significant difference was found ($p > 0.05$), the increase in mean scores could be clinically significant.

DISCUSSION

The current study demonstrated that a MOHO-based occupational therapy intervention for women exposed to DV can have a positive impact on occupational competence and occupational participation.

There are few studies in the literature examining the effectiveness of occupational therapy interventions for women who have been subjected to DV (Helfrich and Rivera, 2006; Helfrich et al., 2006; Gutman et al., 2004). While there have been studies of shelter interventions for people experiencing homelessness and mental health issues (Marshall et al., 2021; Muñoz, Reichenbach, and Hansen, 2005; Muñoz, Dix, and Reichenbach, 2006; Helfrich and Fogg, 2007; Thomas, Gray, and McGinty, 2011), few studies have focused on women exposed to violence as a separate group (Helfrich and Rivera, 2006; Helfrich et al., 2006; Gutman et al., 2004). The two studies in the literature used a single module for women exposed to violence and found that occupational intervention affected money management (Helfrich et al., 2006) and employment skills (Helfrich and Rivera, 2006). Gutman et al. (2004) applied a comprehensive intervention program to women living in homes and communities who had cognitive problems due to possible brain injury. Achievements expressed by participants included anger and stress management, safety planning, assertiveness, money management, vocational and academic skills, and exploration of recreational opportunities (Gutman et al., 2004). Our results also suggest that occupational involvement increased after the intervention. The results of the current study are consistent with the literature and suggest that occupational therapy intervention can help improve occupational competence and that improvements may persist after three months.

The results of our study showed that occupational therapy intervention has an impact on the environment. The directors of the shelters were informed about the study at the beginning, during the training and at the end of the intervention. Suggestions were made for multidisciplinary training programs and collaborations aimed at empowering

women. Physical environment provisions, such as job search boards and computer labs, were suggested to meet women's needs. Efforts were also made to increase participants' awareness of social and institutional networks and to support them through environmental interventions. In addition to occupational therapy efforts to directly impact the environment, it is important to empower people to shape their expectations of the environment according to their needs, help them access resources, and develop self-advocacy skills. Given the improved communication and interaction skills, it was hypothesized that these skills would be effective in making demands on the environment.

In our study, it was found that occupational therapy intervention did not affect the value of activities, or motor skills. The value part of the OSA, which together with competence forms one of the two subgroups, is useful for setting intervention priorities (Baron et al., 2006). MOHO and empowerment theories aim to select and participate in activities that people find meaningful and important. Therefore, the aim of our study is not to directly influence the importance individuals place on activities, but to increase their competence in the activities they find important. Another point concerns motor skills. No effects on motor skills were found. In our study, participants reported a wide range of health problems causing pain. Pain management, referral to a physician, and individualized ergonomic precautions were taken for these problems. In addition, our intervention may not have been sufficient to support access to health care. In addition, more comprehensive and multidisciplinary pain management programs may be needed for this population.

According to MOHO, skills, when maintained through sufficient repetition and in a satisfactory manner, can become habits, that is, routines and roles (Cole and Tufano, 2008). Occupational therapy interventions should ensure that these skills are acquired and maintained. In contrast to the post-intervention evaluations, this goal is supported in the follow-up evaluation by the development of occupational patterns, i.e., habit. Based on this information, it can be said that the learned skills have begun to transform into routines and roles.

There are some limitations of our study that should be pointed out. We were unable to form a control group because of the practical difficulties of recruiting all women who met the inclusion criteria for an intervention and the limited time we were able to spend at the women's shelter. It would be useful to

conduct further studies with a randomized controlled design. We also limited the intervention to 4 weeks because the length of stay in the shelter was variable. In other intervention studies, this time period might need to be regulated according to the client-centered approach. Despite these limitations, we believe that the benefits of the MOHO-based occupational therapy intervention for women exposed to violence and the sustained impact after the third month are valuable. It is also hypothesized that the occupational therapy intervention, based on MOHO and getting the person to take responsibility for their change, could contribute positively to the empowerment process.

Ethical Approval

The study was approved by the "Hacettepe University Clinical Research Ethics Committee" (2017 / 08-33; KA -17075). The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and written informed consent was obtained from the participants.

Authors' Contribution

Data collection and intervention process was carried out by the first author. The conception, design, control, analysis and interpretation, literature review, manuscript writing and critical appraisal processes were carried out jointly by both authors.

Conflicts of Interest Statement

The authors have no conflicts of interest to declare.

Acknowledgements

The findings of this study were presented as an oral presentation at the "IV. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı" congress held in Istanbul on December 10-11, 2018 and the short summary text was published in the congress book. Our sincerest thanks to Gamze EKİCİ and Elif GÖKÇEARSLAN ÇİFCİ for their constructive feedback on this study. In addition, we thank all the women who participated in our work during their stay at the shelters, and shelter workers.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial or not-for-profit sectors.

References

- Baron, K., Kielhofner, G., Iyenger, A., Goldhammer, V., & Wolenski, J. (2006). A User's Manual for the Occupational Self Assessment (OSA). (Version 2.2) Chicago, IL: University of Illinois.
- Cage, A. (2007). Occupational therapy with women and

- children survivors of domestic violence: are we fulfilling our activist heritage? A review of the literature. *Br J Occup Ther*, 70(5), 192-198. <https://doi.org/10.1177/03080226070700050>
- Carlson, B. E. (1997). A stress and coping approach to intervention with abused women. *Fam Relat*, 46(3), 291-298. <https://doi.org/10.2307/585127>
- Cole, M. B., & Tufano, R. (2008). *Applied theories in occupational therapy: A practical approach*. Thorofare, NJ: Slack.
- d'Ardenne, P., & Balakrishna, J. (2001). Domestic violence and intimacy: what the relationship therapist needs to know. *Sex Relat Therapy*, 16(3), 229-246. <https://doi.org/10.1080/14681990123489>
- Gorde, M. W., Helfrich, C. A., & Finlayson, M. L. (2004). Trauma symptoms and life skill needs of domestic violence victims. *J Interpers Violence*, 19(6), 691-708. <https://doi.org/10.1177/0886260504263871>
- Gutman, S. A., Diamond, H., Holness-Parchment, S. E., Brandofino, D. N., Pacheco, D. G., Jolly-Edouard, M., et al. (2004). Enhancing independence in women experiencing domestic violence and possible brain injury: an assessment of an occupational therapy intervention. *Occup Ther Ment Health*, 20(1), 49-79. https://doi.org/10.1300/J004v20n01_03
- Hammell, K. R. W. (2016). Empowerment and occupation: a new perspective: autonomisation et occupation: une nouvelle perspective. *Can J Occup Ther*, 83(5), 281-287. <https://doi.org/10.1177/0008417416652910>
- Helfrich, C. A., & Aviles, A. (2001). Occupational therapy's role with victims of domestic violence: assessment and intervention. *Occup Ther Ment Health*, 16(3-4), 53-70. https://doi.org/10.1300/J004v16n03_04
- Helfrich, C. A., Aviles, A. M., Badiani, C., Walens, D., & Sabol, P. (2006). Life skill interventions with homeless youth, domestic violence victims and adults with mental illness. *Occup Ther Health Care*, 20(3-4), 189-207. https://doi.org/10.1080/J003v20n03_12
- Helfrich, C. A., & Rivera, Y. (2006). Employment skills and domestic violence survivors: a shelter-based intervention. *Occup Ther Ment Health*, 22(1), 33-48. https://doi.org/10.1300/J004v22n01_03
- Helfrich, C. A., & Fogg, L. F. (2007). Outcomes of a life skills intervention for homeless adults with mental illness. *J Prim Prev*, 28(3-4), 313-326. <https://doi.org/10.1007/s10935-007-0103-y>
- Javaherian, H., Krabacher, V., Andriacco, K., & German, D. (2007). Surviving domestic violence: rebuilding one's life. *Occup Ther Health Care*, 21(3), 35-59. https://doi.org/10.1080/J003v21n03_03
- Javaherian-Dysinger, H., Krpalek, D., Huecker, E., Hewitt, L., Cabrera, M., Brown, C., et al. (2016). Occupational needs and goals of survivors of domestic violence. *Occup Ther Health Care*, 30(2), 175-186. <https://doi.org/10.3109/07380577.2015.1109741>
- Levendosky, A. A., & Graham-Bermann, S. A. (2001). Parenting in battered women: the effects of domestic violence on women and their children. *J Fam Violence*, 16(2), 171-192. <https://doi.org/10.1023/A:1011111003373>
- Marshall, C. A., Boland, L., Westover, L. A., Isard, R., & Gutman, S. A. (2021). A systematic review of occupational therapy interventions in the transition from homelessness. *Scand J Occup Ther*, 28(3), 171-187. <https://doi.org/10.1080/11038128.2020.1764094>
- Monahan, K., & O'Leary, K. D. (1999). Head injury and battered women: an initial inquiry. *Health Soc Work*, 24(4), 269-278. <https://doi.org/10.1093/hsow/24.4.269>
- Muñoz, J. P., Reichenbach, D., & Hansen, A. M. W. (2005). Project employ: engineering hope and breaking down barriers to homelessness. *Work*, 25(3), 241-252.
- Muñoz, J. P., Dix, S., & Reichenbach, D. (2006). Building productive roles: occupational therapy in a homeless shelter. *Occup Ther Health Care*, 20(3-4), 167-187. https://doi.org/10.1080/J003v20n03_11
- Parkinson, S., Forsyth, K., & Kielhofner, G. (2006). Model of Human Occupation Screening Tool (MOHOST). (Version 2.0). Chicago, IL: University of Illinois.
- Pekçetin, S., Salar, S., İnal, Ö., & Kayihan, H. (2018). Validity of the Turkish Occupational Self Assessment for elderly individuals. *OTJR*, 38(2), 105-112. <https://doi.org/10.1177/1539449217743457>
- Thomas, Y., Gray, M., & McGinty, S. (2011). A systematic review of occupational therapy interventions with homeless people. *Occup Ther Health Care*, 25(1), 38-53. <https://doi.org/10.3109/07380577.2010.528554>
- Zakarneh, M. (2015). Ankara Umut Evlerinde Kalan Bireylerin Aktivite-Rol Katılımı Açısından Ergoterapi Modeline Göre İncelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Araştırma Makalesi

Yetişkin Bireylerde Zaman Yönetimi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

The Relationship Between the Time Management and Quality of Life in Adults

Ayla GÜNAL¹ , Funda DEMİRTÜRK² 

¹ Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

² Prof. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinde eğitimine devam eden öğrencilerin zaman yönetimi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 19-32 yaş aralığındaki 275 üniversite öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri, sağlığa zararlı alışkanlıkları, yaşanılan yer bilgisi, günlük uyku süresi ile serbest zaman aktivitesi olup olmadığına dair bilgileri kaydedildi. Katılımcıların zaman yönetimi Zaman Yönetimi Envanteri ile, yaşam kaliteleri SF-36 ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Öğrencilerin zaman yönetimi toplam puanı, zaman yönetiminin zaman harcatıcıları ve zaman tutumları alt boyutlarının puanı ile yaşam kalitesinin alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu ($p<0,05$). **Tartışma:** Bu çalışmada zaman yönetimi iyi olan öğrencilerin yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu saptandı. Bu bağlamda zaman yönetimi ile ilgili yapılacak müdahaleler ile (aktivite planlama, zaman yönetimi vb.) yaşam kalitesinde artış sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenciler; Yaşam kalitesi; Zamanı yönetme.

ABSTRACT

Purpose: In this study, it is aimed to examine the relationship between time management and quality of life of students who continue their education in the health sciences faculty of a state university. **Material and Methods:** Two hundred seventy-five university students between the ages of 19 and 32 participated in the study. The demographic information of the participants, unhealthy habits, information about the place of residence, daily sleep time and whether they had free time activities were recorded. Participants' time management was evaluated with the Time Management Inventory, and their quality of life was evaluated with the SF-36. **Results:** It was found that there was a positive significant relationship between the students' total time management scores, "time wasters" sub-scores, "time attitudes" sub-scores and the sub-dimensions of quality of life. **Discussion:** In this study, it was determined that the quality of life of students with good time management was also better. In this context, it is thought that the quality of life will be increased with the interventions to be made regarding time management (activity planning, time management, etc.).

Keywords: Students; Quality of life; Time management.

Zaman insan yaşamının en önemli kavramlarından biri olup, geri dönüşü mümkün olmayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Passig, 2003). İlk kez meşgul yöneticilerin zamanı daha iyi organize etmelerine yardımcı olmak üzere bir eğitim aracı olarak tanımlanan zaman yönetimi ise bir öz yönetim ve yaşanan olayların kontrolüdür (Akatay, 2003; Güçlü, 2001). Zaman yönetimi, belirli amaç ya da amaçlara ulaşmak için zamanı verimli kullanmanın yanı sıra mevcut zamanda nelerin yapılabileceğinin planlanmasıdır. Zamanın verimli kullanımında doğru işleri kısa zamanda yapmak oldukça önemlidir (Gürbüz ve Aydın, 2012).

Üniversite öğrencileri farklı akademik stresler tecrübe etmektedirler. Zaman yönetiminin oluşturduğu akademik baskılar önemli bir stres kaynağı olabilmektedir. Bu durum öğrencilerin ruhsal ve fiziksel sağlığını negatif etkilemektedir. Üniversite öğrencilerinin kötü zaman yönetimi davranışları düşük akademik başarıya ve psikolojik problemlere neden olabilmektedir (Agormedah, Britwum, Amoah ve ark., 2021). Zaman yönetim becerileri geliştikçe akademik ortalama artış görülmektedir (Britton ve Tesser, 1991; Akyüz, Yılmaz ve Aldemir, 2020; Alay ve Koçak, 2003; İşcan, 2008; Başak, Uzun ve Arslan, 2008). Tıp fakültesi öğrencileri akademik çalışmaların dışında zaman yönetimde zorluk yaşamakta, farklı aktivitelere zaman ayıramamaya bağlı stres yaşamaktadırlar (Hill, Goicochea ve Merlo, 2018). Benzer olarak zaman yönetimi kötü olan hemşirelik bölümü öğrencileri daha fazla anksiyete tecrübe etmektedirler (Ghiasvand, Naderi, Tafreshi ve ark., 2017). Zaman yönetimi ise bireylerin aktivitelerini yapılandırma ve kontrol etme fırsatı sunar (Claessens, van Eerde, Rutte, ve ark., 2004). Gün içinde uyku, egzersiz, dinlenme süresinin planlanması ve diğer bir ifade ile etkin zaman yönetimi bireylerin hastalıklarında azalmaya yol açabilir. Bu nedenle zaman kontrolü ile fiziksel sağlık arasında önemli bir ilişki olduğu söylenebilir (O'Connell, 2014). Böyle bir kontrol üniversite öğrencilerinin hem akademik gelişimini hem de yaşam kalitesini önemli ölçüde artırabilir (Wang, Kao, Huan, ve ark., 2011). Bu nedenle üniversite öğrencilerinde hem akademik motivasyonu artırmak ve hem de kaygı düzeyini azaltmak için zaman yönetimi becerilerini geliştirmek oldukça önemlidir (Ghiasvand, Naderi, Tafreshi ve ark., 2017).

Pandemi gibi toplum hayatını ciddi düzeyde etkileyen olaylarda bireyler zaman algısında değişimler yaşamaktadırlar. Bu dönemde zaman yönetimi kötü olan sağlık bilimleri öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyelerinin düşük, uyku kalitesinin

bozuk, okupasyonel dengelerinin kötü olduğu gösterilmiştir (Pekçetin ve Günal, 2021; Alaca, Yıldız, Zeytin, ve ark., 2022). Benzer olarak tıp fakültesi öğrencilerinin uyku sürelerini azaltarak çoklu akademik gereksinimler ve stres etkenleriyle başa çıkmaya çalıştıkları, bu nedenle zaman yönetimi becerilerine odaklanan uygun müdahalelere ihtiyaçları olduğu bildirilmiştir (Almojali, Almalki, Alothman, ve ark., 2017). Sonuç olarak bireylerin zaman yönetimi, okupasyonlar arasındaki denge hakkında ipuçları verir. Zaman yönetimi ile ilgili müdahaleler okupasyonel dengenin daha iyi olmasını sağlayabilir (Pekçetin ve Günal, 2021). Alay ve arkadaşları, zaman yönetiminin, stresin azaltılmasını, dengenin korunmasını, üretkenliğin artırılmasını ve hedeflere ulaşılmasını sağlayarak bireyleri başarıya ulaştırdığını bildirmişlerdir. Bu bakış açısından yola çıkarak zaman yönetiminin yaşamın tüm alanları ile ilgili olduğuna vurgu yapmışlardır (Alay ve Koçak, 2002). Zaman yönetimi becerileri iyi olan öğrencilerin iyilik halinin de gelişeceği bildirilmiştir (Çolak, Akyürek, Abaoğlu ve ark., 2018). Bu açıdan, üniversitelerde eğitim gören öğrencilerin iyilik halini geliştirmek için zaman yönetimi ve iyilik halini artırmaya yönelik programların yaygınlaştırılması oldukça önemlidir. Üniversite öğrencilerinin zamanı etkin kullanmalarına yönelik olarak, mobil uygulamalar, yaratıcı drama etkinlikleri, web temelli zaman yönetimi müdahalesi, öncelikleri ve hedefleri belirleme, zamanı kullanımını zihinsel olarak canlandırma gibi uygulamalar yapılabilmektedir (Ariffin, Mohd Noor, ve Alias, 2020; Tanrıseven, Işıl ve Murtaza Aykaç, 2014; Pekçetin ve Günal, 2021; Häfner, Stock, Pinneker, ve ark., 2014). Lisans eğitimi sürecinde yapılabilecek farklı zaman yönetimi müdahaleleri olmakla birlikte genel olarak yapılan eğitimler ile bireylerin iyi olma halinin gelişebileceği, uyku ve fiziksel okupasyonlar gibi farklı okupasyonlar arasında denge ile genel okupasyonel dengede artış sağlanabileceği gösterilmiştir (Häfner, Stock ve Oberst, 2015; Pekçetin ve Günal, 2021; Torpil ve Pekçetin, 2022).

Bu bağlamda çalışmanın amacı sağlık bilimleri fakültesindeki öğrencilerin zaman yönetimi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi tanımlanmaktadır. Elde edilen veriler ile yetişkin bireylerin zaman yönetimi düzeyleri ile zaman planlama, zaman tutumları ve zaman harcattırıcıların genel yaşam kalitesine etkisinin tanımlanması sağlanacaktır. Çalışma sonuçlarının yetişkin bireylerde zaman yönetimi ile ilgili olarak öncelikle nasıl bir eğitim düzenlenmesi gerektiği yönünde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'ndeki eğitimine devam etmekte olan öğrenciler gönüllük esasına dayalı olarak dâhil edildi. Çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (16.04.2019 tarih 2019/07 toplantı nolu ve 83116987-347 karar sayılı) ve Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütüldü. Katılımcılara çalışma hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden yazılı onam alındı. Gönüllü olmama ile fiziksel ve/veya zihinsel herhangi bir özrü olma durumu çalışmada dahil edilmeme kriteri olarak belirlendi.

Katılımcıların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum) ile sağlığa zararlı alışkanlıkları (sigara, alkol kullanımı), yaşanılan yer bilgisi (yurt, öğrenci evi, aile evi), günlük uyku süresi ve serbest zaman aktivitesi olup olmadığına dair bilgileri kaydedildi. Zaman yönetiminin değerlendirilmesinde, Zaman Yönetimi Envanteri ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinde, SF-36 kullanıldı.

Katılımcılar

Çalışmada herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmadı izin alınan fakülte'deki tüm öğrenciler çalışmaya davet edildi. Çalışma hakkındaki bilgi sağlık bilimleri fakültesindeki tüm sınıflara sözlü duyuru yapılarak iletildi. Sınıflarda çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden öğrencilere değerlendirme formları hakkında açıklama yapıldı, ardından ergoterapi alanında doktoralı bir araştırmacı tarafından formlar teslim alındı. 278 öğrenci çalışmaya katılmayı kabul etti, 3 öğrenci anketlerinde veri eksiliği olduğu için çalışma dışında bırakıldı. Çalışma 275 öğrenci ile tamamlandı

Sonuç Ölçümleri

Zaman Yönetimi Envanteri: Envanter 1991 yılında Britton ve Tesser tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği 2002 yılında Alay ve Koçak tarafından yapılmıştır (Alay ve ark., 2002; Britton ve ark., 1991). 2002 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde okuyan 361 öğrencinin yer aldığı çalışmada anketin güvenilirliği 0,87 olarak bulunmuştur. Envanterde bireyin; günlük, haftalık, dönemsel planlar yapıp yapmadığı, planlarındaki netlik, amaçlar ve öncelikler, zamanı kullanmaya yönelik tutum, davranış ve yaklaşımlar ile zamanı boşa harcatan zaman tuzaklarına karşı durumu değerlendirilmektedir. Envanterde, 16 maddelik Zaman Planlaması (ZP), 7 maddelik Zaman Tutumları (ZT) ve 4 maddelik Zaman Harcattırıcıları

(ZH) olmak üzere 3 alt boyutta ve toplam 27 madde yer almaktadır. Envanterde olumlu ve olumsuz maddeler yer almaktadır. Olumlu sorularda Her zaman: 5, Sık sık: 4, Bazen: 3, Nadiren: 2, Hiç: 1 şeklinde düz puanlama; olumsuz sorularda Her zaman: 1, Sık sık: 2, Bazen: 3, Nadiren: 4, Hiç: 5 şeklinde ters puanlama 5'li Likert tipinde yapılmaktadır. Yüksek skor, zaman yönetiminin daha iyi olduğu anlamına gelmektedir.

SF-36: Ware Sherbourne tarafından 1992 yılında, bireylerin sağlık durumları ile yaşam kalitelerinin incelenmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş bir ölçektir. Otuz altı ifade içeren ölçek, iki ana başlık (fiziksel ve mental boyut) ve sekiz kavramı (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, vitalite/canlılık), sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, mental sağlık, genel sağlık algısı) değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. Ölçekteki her bir alt boyut ve iki ana boyutun puanı 0-100 arasında değişir. Pozitif puanlamaya sahip SF-36 her sağlık alanının puanı yükseldikçe sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi artacak şekilde puanlanmıştır (Ware ve Sherbourne, 1992). SF-36'nın Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1995 yılında Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Koçyiğit, Aydemir, Fişek ve ark., 1999).

Veri Analizi

Verilerin analizi için SPSS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY) istatistik programı kullanıldı. Öğrencilerin cinsiyet, eğitim ve medeni durumları ile sağlığa zararlı alışkanlıkları (sigara, alkol kullanımı), yaşanılan yer bilgisi (yurt, öğrenci evi, aile evi), serbest zaman aktivitesi olup olmadığına dair veriler için n ve % değerleri hesaplandı. Katılımcıların yaşları, günlük uyku süresi ve ölçeklerden alınan puanlar için aritmetik ortalama \pm standart sapma ($X \pm SD$) hesaplandı. Sonuç ölçümlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Sonuçların normal dağılım göstermediği görüldü. Zaman yönetimi puanları ile yaşam kalitesi puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Uygulanan tüm analizlerde anlamlılık derecesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmayı tamamlayan 275 öğrencinin yaş ortalaması $19,53 \pm 2,12$ yıl idi. Öğrencilerin %77,1'i kadın ve %98,2'si bekar idi. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

		X±SD	
Yaş (yıl)		19,53 ± 2,12	
Günlük uyku süresi (saat)		7,11±1,38	
		n	%
Cinsiyet	Kadın	212	77,1
	Erkek	63	22,9
Medeni Durum	Evli	5	1,8
	Bekar	270	98,2
Yaşanılan Yer	Yurt	208	75,6
	Öğrenci evi	27	9,8
	Aile evi	40	14,5
Sigara Kullanımı	Var	57	20,7
	Yok	218	79,3
Alkol Kullanımı	Var	15	5,5
	Yok	260	94,5
Serbest Zaman Aktivitesi	Var	198	72
	Yok	77	28

Öğrencilerin zaman yönetimi envanterinden toplam 85,69±11,93 puan aldıkları saptandı (Tablo 2).

Öğrencilerin SF-36 puanları analiz edildiğinde en yüksek puanın fiziksel fonksiyon boyutunda olduğu (89,56±14,35) tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 2. Öğrencilerin zaman yönetimi envanteri puanları.

Zaman Yönetimi Envanteri	Envanterden alınabilecek min-mak	Envanterden alınan min-mak	X±SD
Zaman planlaması puanı	16-80	17-78	49,36±9,61
Zaman tutumları puanı	7-35	11-35	22,72±3,44
Zaman harcattırıcılar puanı	4-20	6-20	13,60±2,78
Zaman yönetimi toplam puanı	27-135	52-117	85,69±11,93

Tablo 3. Öğrencilerin SF-36 puanları.

SF-36	Ölçekten alınabilecek	Ölçekten alınan min-	X±SD
	min – mak	mak	
Fiziksel fonksiyon	0-100	25-100	89,56±14,35
Fiziksel rol güçlüğü	0-100	0-100	63,54±36,50
Ağrı	0-100	0-100	62,11±20,81
Vitalite	0-100	0-95	49,70±19,10
Sosyal fonksiyon	0-100	0-100	63,95±21,33
Emosyonel rol güçlüğü	0-100	0-100	49,81±40,61
Mental sağlık	0-100	8-100	55,98±18,23
Genel sağlık	0-100	10-100	59,80±17,14

Öğrencilerin zaman yönetimi toplam puanı ile yaşam kalitesinin vitalite ($p<0,01$) ve mental sağlık ($p<0,05$) boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu. Zamanı daha iyi yöneten öğrencilerin enerji düzeylerinin daha yüksek ve mental sağlıklarının daha iyi olduğu saptandı. Zaman yönetiminin zaman harcattırıcıları boyutu ile yaşam kalitesinin fiziksel rol güçlüğü ($p<0,01$), sosyal fonksiyon ($p<0,05$) ve mental sağlık ($p<0,05$) boyutları arasında anlamlı pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu. Katılımcıların zaman harcattırıcıları kontrol etme düzeyi arttıkça fiziksel rolleri

de daha iyi yerine getirebildiği, sosyal fonksiyonlara katılımlarının arttığı ve mental sağlık açısından daha iyi düzeyde oldukları görüldü. Zaman yönetiminin zaman tutumları boyutu ile yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon ($p<0,05$), fiziksel rol güçlüğü ($p<0,05$), ağrı ($p<0,01$), vitalite ($p<0,01$), sosyal fonksiyon ($p<0,01$), mental sağlık ($p<0,01$) ve genel sağlık ($p<0,01$) boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu. Zaman tutumunun yaşam kalitesi için en belirleyici alt boyut olduğu, zaman tutumu geliştikçe zaman kalitesinde belirgin bir artış olduğu saptandı (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin zaman yönetimi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki.

SF-36	Zaman Yönetimi							
	Zaman planlaması		Zaman tutumları		Zaman harcattırıcılar		Zaman yönetimi Toplam Puan	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Fiziksel fonksiyon	-0,029	0,629	0,121	0,044*	0,002	0,968	0,023	0,701
Fiziksel rol güçlüğü	-0,140	0,020*	0,150	0,013*	0,195	0,001**	-0,040	0,511
Ağrı	-0,100	0,097	0,231	0,00**	0,042	0,486	0,009	0,876
Vitalite	0,097	0,107	0,281	0,00**	0,011	0,860	0,158	0,009**
Sosyal fonksiyon	-0,107	0,077	0,273	0,00**	0,154	0,011*	0,031	0,614
Emosyonel rol güçlüğü	-0,076	0,206	0,108	0,073	0,095	0,114	-0,001	0,982
Mental sağlık	0,040	0,510	0,323	0,00**	0,147	0,014*	0,148	0,014*
Genel sağlık	-0,043	0,479	0,178	0,003**	-0,035	0,559	0,009	0,877

TARTIŞMA

Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin zaman yönetimi durumları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamızda zaman yönetiminin toplam puanı, zaman harcattırıcılar ve zaman tutumları alt boyutları ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu. Zamanı daha iyi yöneten öğrencilerin enerji düzeylerinin daha yüksek ve mental sağlıklarının daha iyi olduğu tespit edildi. Öğrencilerin zaman harcatıcıları kontrol etme düzeyleri arttıkça fiziksel rolleri de daha iyi yerine getirebildiği, sosyal fonksiyonlara katılımlarının arttığı ve mental sağlık açısından daha iyi düzeyde oldukları görüldü. Bununla birlikte özellikle zaman tutumunun yaşam kalitesi için en belirleyici alt boyut olduğu, zaman tutumu geliştikçe yaşam kalitesinde belirgin bir artış olduğu saptandı.

Çalışmamızda, öğrencilerin maksimum 135 tam puan alınması mümkün olan zaman yönetimi envanterinden ortalama 85,69 puan aldıkları saptandı. Zaman yönetimi envanterinin bir kesme değeri olmamasına rağmen örneklem grubumuzun almış olduğu puan katılımcıların zaman yönetiminde zorlandıklarını düşündürmektedir. Ancak envanterin bir kesme değeri olmadığı için sonuçlar dikkatle yorumlanmalıdır. Uysal ve arkadaşları hemşirelik bölümü öğrencilerinin zaman yönetimi envanterinden ortalama 78,82 puan (Uysal, Sözeri, Selen ve ark., 2017) Gündoğdu ve arkadaşları da benzer olarak hemşirelik bölümü öğrencilerinin zaman yönetimi envanterinden ortalama 83,0 puan, (Gündoğdu, Boztaş, Güler ve ark., 2020) Çolak ve arkadaşları üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi envanterinden ortalama 75,59 puan, (Çolak ve ark., 2018) Öner ve arkadaşları ise sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin zaman yönetimi envanterinden ortalama 65,29 puan aldıklarını bildirmiştir (Öner ve Arslantaş, 2021). Çalışma sonuçlarımızın literatür ile benzer olduğu saptanmıştır.

Sağlık alanında okuyan öğrencilerin yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon ve fiziksel fonksiyona bağlı rol güçlüğü boyutları dışında diğer boyutlarında ortalama değerlerin altında puan aldıkları gösterilmiştir (Şavkın, Büker ve Bayrak, 2021). Aker ve arkadaşları, tıp fakültesi öğrencilerinde yaşam kalitesi ve ilişkili faktörleri araştırdıkları çalışmalarında yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alan skorunun en yüksek ortalamaya sahip olduğunu belirtmiştir (Aker, Doğaner ve Aydoğan, 2020). Cruz ve arkadaşları ise farklı ülkelerden hemşirelik bölümü öğrencilerinin yer aldığı çalışmalarında, en yüksek

puanın yaşam kalitesi boyutlarından fiziksel alanda kaydedildiğini bildirmiştir (Cruz, Felicilda-Reynaldo, Lam ve ark., 2018). Çalışmamızda katılımcıların yaşam kalitesinden aldıkları puanlar Türkiye örneği normal verileri ile karşılaştırıldığında fiziksel fonksiyon boyutu dışında ortalama değerlerin altında puan aldıkları görülmüştür. Literatür örnekleri ile benzer çalışma sonuçlarımız, bu durumun genç bireylerde özellikle fiziksel yetersizlik veya rahatsızlıkların az olması ile ilişkili olabileceğini düşündürmüştür.

Zamanı etkin kullanmama sosyal aktivite katılımını sınırlayabilir ve yaşamdan alınan doyum azalabilir (Eldeleklioğlu, 2008). Üniversite öğrencilerinde internet ve cep telefonu kullanımı gibi zaman harcatıcıların anlamlı serbest zaman aktivitelerine katılımı azalttığı, yaşam doyumunu ve mutluluk düzeyini negatif yönde etkilediği gösterilmiştir (Ergün ve Meriç, 2020; Akyürek, Kars ve Bumin, 2018). Serbest zaman yönetimi ile yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki olduğu, serbest zamanlarını iyi yöneten insanların daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olduğu belirtilmiştir (Wang, Kao, Huan ve ark., 2011). Çerez ve arkadaşları da benzer olarak serbest zamanı iyi yöneten üniversite öğrencilerinin, psikolojik iyi oluşlarının arttığını, (Çerez, Yerlisu-Lapa, Tercan-Kaas ve ark., 2021), Wang ve arkadaşları ise serbest zaman yönetimi iyi olan lisans öğrencilerinin yaşam kalitesinin yüksek olduğunu bildirmiştir (Wang ve ark., 2011). Mevcut sonuçlarımızın literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. Çalışmamızda zaman harcatıcıların yaşam kalitesinin fiziksel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon ve mental sağlık alt boyutları ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Zamanı etkin kullanan öğrencilerin sosyal fonksiyonlarını daha iyi yönetebildikleri, fiziksel ve mental sağlık açısından kendilerini daha iyi hissettikleri saptanmıştır. Bu bağlamda lisans eğitiminde zaman harcatıcılar konusunda farkındalık eğitimlerinin yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Etkin zaman yönetimi ile kariyer memnuniyeti, genel iyi olma hali, işi kontrol edebilme ve yaşam dengesinin arttığı bildirilmiştir (Uyar, Kıracı ve Kıracı, 2020). Baltacı ve arkadaşları Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinde mental iyi oluşun yordayıcılarını araştırdıkları çalışmada zamanını iyi yönetebilen ve kendi özelliklerini yeterli ve kabul edilebilir bulan, kendine güvenen bireylerin mental iyi oluş düzeylerinin yüksek olduğunu bildirmiştir (Baltacı, Özkılıç, Küçükler ve ark., 2023). Amaca yönelik ve iyi organize olmuş öğrenciler için zaman yönetimi bireylerin yaşamlarını optimize etmelerini,

çalışmalarını ve uzun vadede sağlıklarını ve yaşam kalitelerini olumlu yönde etkilemektedir. (Vinichenko, Karácsony, Kirillov ve ark., 2018). Çalışmamızda zaman tutumları ile yaşam kalitesinin emosyonel duruma bağlı rol gücülüğü boyutu dışında tüm alt boyutları arasında anlamlı bir ilişkili olduğu saptanmıştır. Literatür örneklerinde olduğu gibi çalışmamızda da zaman tutumlarının yaşam kalitesi için önemli bir belirleyici olduğu görülmüştür. Zamanı yapıcı olarak kullanan öğrencilerin enerji düzeylerinin daha yüksek, sosyal aktivitelere katılım düzeyinden memnun, fiziksel ve mental sağlık ile genel sağlık düzeylerinin daha iyi olduğu görülmüştür. Sağlık bilimleri öğrencilerinden elde edilen bu sonucun tüm lisans öğrencileri için bir referans olabileceği, lisans eğitim sürecinde seçmeli dersler kapsamında eğitimler ve/veya üniversite içinde yapılan etkinliklerde zaman yönetimi ile ilgili programların yapılmasının tüm öğrencilerin yaşam kalitesinde anlamlı bir artış sağlayacağı öngörülmektedir.

Hemşirelik bölümü öğrencilerinin yer aldığı bir çalışmada öğrencilerin yaşam doyumu puanları ile toplam zaman yönetimi puanları arasında anlamlı ilişki olduğu zamanı daha iyi planlayan öğrencilerin yaşam doyumunun da yüksek olduğu gösterilmiştir (Uysal ve ark., 2017). Altuntaş ve Kayıhan hem üniversite hayatında hem de iş yaşamında başarılı olmada zaman yönetimi farkındalığının önemli olduğunu ve öğrencilerin bu konuda eğitim almalarının teşvik edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Altuntaş ve Kayıhan, 2013). Zaman yönetimi eğitiminin yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon, ağrı, vitalite ve mental sağlık parametrelerinde pozitif değişim sağladığı gösterilmiştir (Türk ve Bumin, 2015). Çalışmamızda zaman yönetimi toplam puanı ile yaşam kalitesinin vitalite ve mental sağlık boyutları arasında ilişkili olduğu, zaman yönetimi daha iyi olan öğrencilerin vitalite düzeylerinin daha yüksek mental sağlıklarının da daha iyi olduğu görüldü. Bu bağlamda literatürde tanımlanmış zaman yönetimi müdahalelerinin sağlık bilimleri öğrencilerinde yaygın bir şekilde kullanımı ile yaşam kalitesi açısından anlamlı artışlar sağlanacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin serbest zaman okupasyonlarının varlığı ve uyku süresi sorgulanmış olmakla birlikte fiziksel aktivite, sosyal katılım veya benzeri önemli aktivite alanlarının incelenmemesi bir limitasyon olarak görülmektedir. Bu bağlamda ileriki çalışmalarda zaman yönetimi ve kullanımı ile ilgili daha ayrıntılı değerlendirmelerin yapılması ve elde edilen veriler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakılması önerilmektedir. Bununla birlikte çalışma

sonuçlarımız, sağlık bilimleri öğrencilerinde yaşam kalitesinin gelişimi için zaman yönetimine yönelik eğitim ihtiyacı olduğunu ortaya koymuştur. Aynı zamanda üniversite eğitiminde ortak zorlukları ve deneyimleri tecrübe eden öğrenciler için sağlık bilimleri öğrencilerinden elde edilen bu sonucun genellenebileceği, üniversite öğrencilerinin zamanı daha iyi yönetmeleri için lisans müfredatlarında bu konuya yer verilmesi, eğitimcilerin konuyla ilgili farkındalıklarının artması gerektiği öngörülmektedir.

Etik Onay

Çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (16.04.2019 tarih 2019/07 toplantı nolu ve 83116987-347 karar sayılı).

Araştırmacıların Katkı Oranı

Planlama: Ayla Günal; Literatür tarama: Ayla Günal, Funda Demirtürk; Veri toplama: Ayla Günal; Verilerin analizi/yorumlanması: Ayla Günal, Funda Demirtürk; Yazım: Ayla Günal, Funda Demirtürk; Dergiye gönderme: Ayla Günal.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Destek/Teşekkür

Yoktur.

Kaynaklar

- Agomedah, E. K., Britwum, F., Amoah, S. O., Acheampong, H. Y., Adjei, E., & Nyamekye, F. (2021). Assessment of time management practices and students' academic achievement: the moderating role of gender. *International Journal of Social Sciences and Educational Studies*, 8(4), 171-188. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v8i4p171>
- Akatay, A. (2003). Örgütlerde zaman yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(10), 281-300.
- Aker, E. B., Doğaner, Y. Ç., & Aydoğan, Ü. (2020). Tıp fakültesi öğrencilerinde yaşam kalitesi ve ilişkili faktörler. *Euras J Fam Med*, 9(3), 154-162. <https://doi.org/10.33880/ejfm.2020090306>
- Akyürek, G., Kars, S., & Bumin, G. (2018). Üniversite öğrencilerinde cep telefonlarının problemleri kullanımı ile serbest zaman tatmininin ilişkisinin incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 6(3), 191-196. <https://doi.org/10.30720/ered.404075>
- Akyüz, M., Yılmaz, F. T., & Aldemir, K. (2020). Zaman yönetim becerilerinin akademik başarı ile ilişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 414-424. <https://doi.org/10.17755/esosder.579867>
- Alaca, N., Yıldız, A., Zeytin, Y., Karaca, M., & Dilek, B. (2022). COVID-19 pandemisi sürecinde fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin fiziksel aktivite, uyku kalitesi ve zaman yönetimi becerilerinin değerlendirilmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical and Health Sciences*, 7(16), 49-59. <http://dx.doi.org/10.46648/gnj.306>

- Alay, S., & Koçak, M. S. (2002). Validity and reliability of time management questionnaire. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 9-13. <https://doi.org/10.1177/014572179902500411>
- Alay, S., & Koçak, S. (2003). Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 35(35), 326-335. <https://doi.org/10.14527/454>
- Almojali, A. I., Almalki, S. A., Allothman, A. S., Masuadi, E. M., & Alaqeel, M. K. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health*, 7(3), 169-174. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005>
- Altuntaş, O., & Kayihan, H. (2013). Üniversite öğrencilerinin zaman yönetimi farkındalıklarının incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1(2), 47-53.
- Ariffin, K., Mohd Noor, N. A., & Alias, A. (2020). MyMobileSLT: mobile apps for student time management skills. *Academic Journal of Business and Social Sciences (AJoBSS)*, 4(2), 1-10.
- Baltacı, H. Ş., Özkılıç, I., Küçükler, D., & Altan, T. (2023). COVID-19 Pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinde mental iyi oluşun yordayıcıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 65, 288-313. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1015334>
- Başak, T., Uzun Ş., & Arslan F. (2008). Hemşirelik Yüksek Okulu öğrencilerinin zaman yönetimi becerileri. *TAF Prev Med Bull*, 7(5), 429-434.
- Britton, B. K., & Tesser, A. (1991) Effects of time-management practices on college grades. *J Educ Psychol*, 83(3), 405-410. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.3.405>
- Claessens, B. J. C., van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2004). Planning behavior and perceived control of time at work. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 937-950. <https://doi.org/10.1002/job.292>
- Cruz, J. P., Felicilda-Reynaldo, R. F. D., Lam, S. C., Contreras, F. A. M., Cecily, H. S. J., Papatthanasious, I. V., et al. (2018). Quality of life of nursing students from nine countries: a cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 66, 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.016>
- Çerez, M. H., Yerlisu-Lapa, T., Tercan-Kaas, E., & Gülşen, D. B. A. (2021). Üniversite öğrencilerinde serbest zaman yönetimi, serbest zaman egzersiz katılımı ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Journal of Physical Education and Sports Science*, 15(1), 1-8.
- Çolak, F. D., Akyürek, G., Abaoğlu, H., & Bumin, G. (2018). Üniversite öğrencilerinde zaman yönetimi becerileri ile iyilik hali arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 6(1), 43-48. <https://doi.org/10.30720/ered.417881>
- Eldeleklioğlu, J. (2008). Ergenlerin zaman yönetimi becerilerinin kaygı, yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından incelenmesi. *EEO*, 7(3), 1-8.
- Ergün, G., & Meriç, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin internet kullanımı ile mutluluk ve yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(2), 233-240. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.524124>
- Ghiasvand, A. M., Naderi, M., Tafreshi, M. Z., Ahmadi, F., & Hosseini, M. (2017). Relationship between time management skills and anxiety and academic motivation of nursing students in Tehran. *Electron Physician*, 9(1), 3678-3684. <https://doi.org/10.19082/3678>
- Güçlü, N. (2001). Zaman yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 25(25), 87-106.
- Gündoğdu, F., Boztaş, E. N., Güler, E., Akbaba, A., & Varsoyoğlu, S. (2020). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin zaman yönetim becerileri ve sosyal medya bağımlılık düzeylerinin belirlenmesi. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 5-16.
- Gürbüz, M., & Aydın A. H. (2012). Zaman kavramı ve yönetimi. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 1-20.
- Häfner, A., Stock, A., Pinneker, L., & Ströhle, S. (2014). Stress prevention through a time management training intervention: an experimental study. *Educational Psychology*, 34(3), 403-416. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.785065>
- Häfner, A., Stock A., & Oberst, V. (2015). Decreasing students' stress through time management training: An intervention study. *Eur J Psychol Educ*, 30, 81-94. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0229-2>
- Hill, M. R., Goicochea, S., & Merlo, L. J. (2018). In their own words: stressors facing medical students in the millennial generation. *Med Educ Online*, 23(1), 1530558. <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1530558>
- İşcan, S. (2008). *Pamukkale Üniversitesi Öğrencilerinin Zaman Yönetimi Becerinin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisi* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., & Memiş, A. (1999). Kısa Form-36 (KF-36)' nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12(2), 102-106.
- O'Connell, V. A. (2014). The healthy college student: the impact of daily routines on illness burden. *SAGE Open*, 4(3), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2158244014547181>
- Öner, K., & Arslantaş, S. (2021). Sağlık alanında öğrenim gören lisans ve ön lisans öğrencilerinin stres düzeyleri ile zaman yönetimi becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(3), 469-477. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.870052>
- Passig, D. (2003). Future-time span as a cognitive skill in future studies. *Futures Research Quarterly*, 19(4), 27-47.
- Pekçetin, S., & Günel, A. (2021). Effect of web-based time-use intervention on occupational balance during the Covid-19 pandemic. *Can J Occup Ther*, 88(1), 83-90. <https://doi.org/10.1177/0008417421994967>
- Şavkın, R., Bükler, N., & Bayrak, G. (2021). Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinde yaşam kalitesi, benlik saygısı ve depresyon düzeyine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 8(1), 54-62.
- Tanrıseven, I., & Aykaç, M. (2014). Üniversite öğrencilerine zamanı iyi kullanma farkındalığının yaratıcı drama yoluyla kazandırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 36, 87-100.
- Torpil, B., & Pekçetin, S. (2022). The effectiveness of two different occupational therapy interventions on time management and on perceived occupational performance and satisfaction in university students with severe Nomophobia: a single-blind, randomized controlled trial. *Occupational Therapy in Mental Health*, 38(1), 86-102. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2021.1977758>
- Türk, A. B., & Bumin, G. (2015). Engelli çocuğa sahip annelerde zaman yönetimi eğitiminin aktivite performansı,

- depresyon, yaşam kalitesi ve stresle başa çıkma üzerine etkisi: pilot çalışma. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 3(1), 13-20.
- Uyar, S., Kıracı, R., & Kıracı, F. Ç. (2020). Sağlık çalışanlarında zaman yönetimi ile iş-yaşam kalitesinin ilişkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, (81), 397-410.
- Uysal, N., Sözeri, E., Selen, F., & Bostanoğlu, H. (2017). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin zaman yönetimi becerileri ve yaşam doyumlarının belirlenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*, 3(1), 30-36. <https://doi.org/10.5222/jaren.2017.030>
- Vinichenko, M. V., Karácsy, P., Kirillov, A. V., Oseev, A. A., Chulanova, O. L., Makushkin, S.A., et al. (2018). Influence of time management on the state of health of students and the quality of their life. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(5), 166-184.
- Wang, W. C., Kao, C. H., Huan, T. C., & Wu, C. C. (2011). Free time management contributes to better quality of life: a study of undergraduate students in Taiwan. *Journal of Happiness Studies*, 12(4), 561-573. <https://doi.org/10.1007/s10902-010-9217-7>
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992) The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and itemselection. *Med Care*, 30(6), 473-483.

Investigation of the Relationship Between Functional Skills, Sensory Functions, and Anthropometric Properties of the Hand in Occupational Therapy Students Using Hierarchical Clustering Analysis

Ergoterapi Bölümü Öğrencilerinde Elin Fonksiyonel Becerileri, Duyumotor ve Antropometrik Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Hiyerarşik Küme Analizi Kullanılarak İncelenmesi

Basar OZTURK¹, Ekin AKPINAR², Remziye AKARSU³, Yusuf ÇELİK⁴

¹Assoc. Prof., PhD, PT, Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences, Biruni University, Istanbul, Turkey

²Res Asst, OT, Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences, Biruni University, Istanbul, Turkey

³Lecturer, MSc, PT, Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences, Biruni University, Istanbul, Turkey

⁴Prof., Department of Biostatistics and Medical Informatics, Biruni University, Medical School, Istanbul, Turkey

ABSTRACT

Purpose: This study aims to examine the relationship between functional skills, sensorimotor, and anthropometric variables of the hand in health science students. **Material and Methods:** The study was carried out on 70 students (21.51± 1.59 years; 61 women, 9 men) from Biruni University. Upper extremity anthropometric measurements were taken from the students. Hand Dynamometer and Pinchmeter were used for hand grip strength, Purdue Pegboard Test for hand dexterity, Semmes-Weinstein Monofilament for two-point discrimination, and Vibration Perception Test were used for sensory functions. Hierarchical cluster analysis was employed to find the clustering trend of the variables. **Results:** At the end of the research, two main clusters were obtained, of which four sub-clusters belonging to the second one were identified. The main cluster I contains pinch, dipod, tripod, lateral grip force, Purdue pegboard dominant, non-dominant, both, and assembly. Main cluster II contains finger lengths, palmar length, hand grip, total upper extremity length, height, two-point discrimination, vibration, weight, BMI, monofilament, palmar width, segmental arm, forearm, and hand length. **Discussion:** As a result of the research, it was determined that pinch grip strength, dexterity, anthropometric and sensory characteristics were related to each other.

Keywords: Upper extremity anthropometry; Hand dexterity; Sensory assessment; Cluster analysis.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sağlık bilimleri öğrencilerinde elin fonksiyonel becerileri ile duyu-motor ve antropometrik değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma Biruni Üniversitesi'nden 70 öğrenci (21.51± 1.59 yıl; 61 kadın, 9 erkek) üzerinde gerçekleştirildi. Öğrencilerden üst ekstremité antropometrik ölçümleri alındı. El kavrama kuvveti için Jamar El Dinamometresi ve Pinchmetre, el becerisi için Purdue Pegboard Testi, duysal beceriler için Semmes-Weinstein Monofilament, iki nokta ayırt etme ve titreşim algılama testi kullanıldı. Değişkenlerin kümelenme eğilimini bulmak için Hiyerarşik Küme Analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Araştırma sonunda iki ana küme ve II. ana küme'ye ait 4 alt küme elde edilmiştir. 1. Ana küme şunları içerir: Pinch, dipod, tripod, lateral kavrama kuvveti, Purdue Pegboard dominant, dominant olmayan, her ikisi ve montaj. II. ana küme şunları içerir: Parmak uzunlukları, palmar uzunluk, el kavrama kuvveti, toplam üst ekstremité uzunluğu, boy, iki nokta ayırımı, titreşim duysusu, kilo, BMI, dokunma duysusu, palmar genişlik, segmental kol, önkol ve el uzunluğu. **Tartışma:** Araştırma sonucunda çimdikleme kavrama kuvveti, el becerisi, antropometrik ve duysal özelliklerin birbiriyle ilişkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Üst ekstremité antropometrisi; El becerisi; Duysal değerlendirme; Küme analizi.

The hand is the most important organ that enables people to take part in daily life and converts the information received from the brain into function. The main purpose of hand functions is the manipulation, stabilization, and grasping of objects (Sığirtmaç and Öksüz, 2021).

The activities of daily living (ADLs) is a term used to collectively describe fundamental skills required to independently care for oneself, such as eating, bathing, and mobility. ADL is used as an indicator of a person's functional status (Reitz, Scaffa and Dorsey, 2020).

The grip strength of both hands plays an important role in ADL performance. Grasping skills are affected by factors such as age, sensory-perception-motor system, cognitive status, and musculoskeletal system (Sığirtmaç and Öksüz 2021; Lee, Wu, Chiang, et al., 2020).

Strength is one of the functions that affect grip. Many personal factors may affect the strength (Conforto, Samir, Chausse, et al., 2019; van der Looven, Deschrijver, Hermans, et al., 2021; Peters, van Nes, Vanhoutte, et al., 2011). Grip strength increases with age and reaches its highest level between 30-45 years of age, and then begins to decrease. A person's choice of work or leisure time activity also affects his/her grasping power (Martin, Ramsay, Hughes et al., 2015). Strong correlations are found between grip strength and anthropometric measurements (e.g., weight, height, hand length) (Zaccagni, Toselli, Bramanti, et al., 2020; Lopes, Grams, da Silva, et al. 2018).

Anthropometry is used in many fields such as ergonomics, product design, medicine, nutrition, and engineering (Dianat, Molenbroek and Castellucci, 2018). The use of hand anthropometry in the design of tasks related to the human hand is very important. The design of many products such as machine protection apparatus, hand tools, and luggage holders can be given as an example (Cakit, Durgun and Cetik, 2016). For this reason, as our research aims, it will be meaningful to reveal the relationship between anthropometry and the functionality of the hand.

To interact with the world, the primary way for a human is to use their hands. A child learns object manipulation motor skills through hands. A significant relationship between the functional skills of the hand and the performance of activities of daily living has been observed in studies conducted with different populations (Scherder, Dekker and Eggermont, 2008; James, Ziviani,

Ware et al., 2015).

Different grip types are important for the functional independence of the person in different activities of daily living. In a previous study, the relationship between different grip types and functional independence in various ICF activities was examined; when compared to other grip types, pad-to-pad-pinch was observed to be the grip type most associated with the functional independence of the individual (Gracia-Ibáñez, Sancho-Bru and Vergara, 2018). The development of finger skills may be related to the capacity to use the central sensory input. Integration of sensory information is a critical component of motor control (Shurrab, Mandahawi and Sarder, 2017).

Integration of sensory and motor information is one step, among others, that underlies the successful production of goal-directed hand movements necessary for interacting with our environment. There are no studies found in the literature examining the relationship between sensorimotor skills, functional skills of the hand, and anthropometric variables in healthy young Turkish individuals.

Healthcare professionals often perform assessments and interventions with individuals who have difficulties with manual dexterity (Bleyenheuft, Wilmotte and Thonnard, 2010; Aranha, Saxena, Moitra et al., 2017). This study aims to examine the relationship between sensorimotor skills, functional skills of the hand, and anthropometric variables in health science students.

MATERIAL AND METHODS

Participants

The research was carried out on 70 occupational therapy students (21.51 ± 1.59 years; 61 women, 9 men) in the Biomechanics and Occupational Therapy Laboratories of Biruni University, Faculty of Health Sciences. Study data were collected between December 2021 and March 2022.

Inclusion criteria were being an occupation therapy university student and giving consent to the study. Exclusion criteria were having a neurological, neuromuscular, or musculoskeletal problem that would prevent participation in the study, and having an injury that would prevent participation in the study.

Data Collection Tools

Demographic Information Form: The form includes demographic information questions such as age, sex, which class the student is enrolled in, smoking status, dominant hand and personal, and family history of any chronic illnesses.

Anthropometric Measurements: Participants' height, weight, length of the upper extremity (distance from the

acromion to fingertip), arm (distance from the acromion to the tip of the olecranon), forearm (distance from the tip of the olecranon to the styloid process of radius), hand (distance from the styloid process of radius to the fingertip), length of metacarpals and digits, and palmar width (distance between 2, 3, 4 and 5th metacarpal basis) were measured and recorded. Measurements were taken with a tape measure from both sides.

Hand Dynamometer: Jamar hand dynamometer is a measurement tool that is preferred as the "gold standard" for measuring maximal voluntary gripping force, and that can measure a maximum of 90 kg of grip force at 2 kg intervals. For the measurement, the participants' shoulder joints were in adduction and neutral position, the elbow in 90 degrees flexion, forearm and wrist in the neutral position. Participants were informed about the testing procedure. The adjustment of the dynamometer was made individually. Measurements were made three times and the average value of the measurements was recorded as kilogram-force (kg-f). These measurements are completed for participants' both hands (Peters et al., 2011).

Pinchmeter: A pinch meter was used to measure finger grip strength. Participants were seated in a chair with their feet flat on the floor, back against the backrest, shoulders in the neutral position, and elbows at 90 degrees. There was no support for the shoulder. The forearm and elbow were leaning on an armrest, and the wrist was in the neutral position. Three types of grips were evaluated with a pinch meter in the dominant and non-dominant hand: lateral grip strength with the end portions of the 1st and 2nd fingers, dipod grip strength with the tip of the 1st finger, and the lateral aspect of the 2nd finger, tripod grip strength with the tip portions of the 1st, 2nd and 3rd fingers. These tests were repeated three times. The average values in these three grip types were recorded as a kilogram-force (Martin et al., 2015; Shurrab et al., 2017).

Purdue Pegboard Test: This test was developed to measure manual dexterity using age-related normative data. The Purdue Pegboard Test involves a rectangular wooden surface. On this surface, there are two parallel lines consisting of twenty-five holes, one centimeter apart. In the upper part of the surface; there are four compartments with pins, sleeves, and washers. In this test, the aim is to place as many pins as

possible into the holes within 30 seconds, first hands separately and then together at the same time; and then to place as many collars and washers as possible on the pins within 1 minute. The test was originally developed by Joseph Tiffin in 1948 to measure the manual dexterity of factory workers; then it was used in the field of rehabilitation and neurological evaluations (Stijic et al., 2023).

During the test, the participant sits in a comfortable position with the board in front of the surface and the partitions away from the participant. The participant should have been informed about the assessment and should have been allowed to practice beforehand. The person first places the pins from the nearby compartment with his dominant hand in a top-down direction, within 30 seconds. If one of the pins falls to the ground, the participant must reach for the next pin and not pick up the fallen pin. The non-dominant hand is then tested in the same way, and then this test is repeated using both hands at the same time (Figure 1). Finally, the number of pins, collars and washers that the person can string in one minute is observed and recorded in the same way (Lawson, 2019; Sığırtaç and Öksüz, 2021).

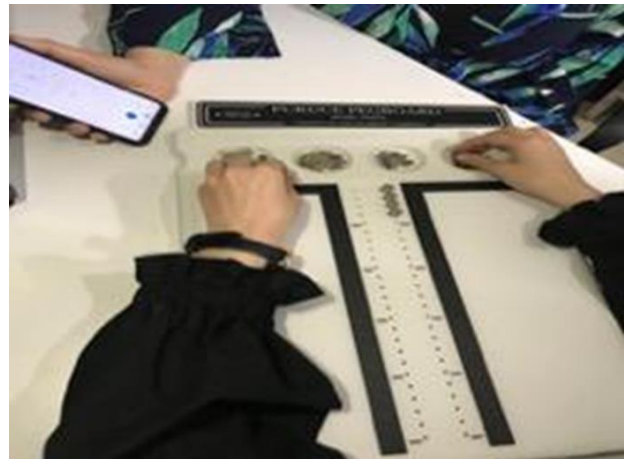


Figure 1. Purdue Pegboard Test

Semmes-Weinstein Monofilament Test: The Semmes-Weinstein Monofilament Test is a brief sensory evaluation test. The purpose of the test is to evaluate the patient's tactile sensation and detect conditions such as neuropathy, which involves nerve damage. It includes nylon filaments of the same length, gradually increasing in diameter. The patient's eyes should be closed while performing the assessment. The surface on which the filament will be applied is pressed and held for 1 second until the filament is bent. This application is done three times and it waits for 1 second after each application. The patient is informed to say "yes" whenever he/she felt the monofilament, and the

responses obtained from the patient are recorded (Suda, Kawakami, Okuyama et al., 2021) (Figure 2).



Figure 2. Semmes-Weinstein Monofilament Test

Monofilaments are grouped and interpreted according to their thickness as follows: Normal: 1.65-2.83, decreased light touch sense: 3.22-3.61, decreased protective sensation: 3.84-4.31, loss of protective sensation: 4.56-6.45, only deep pressure: 6.65.

Two-Point Discrimination Test (TPD): Two-point discrimination is one of the tactile gnosis functions that gives information about the spatial sensitivity of the person. Two-point stimulation is the smallest distance perceived as two separate points on the skin. The discriminator is applied simultaneously to two points on the skin until it feels like a single point by the patient. It is recorded by taking "one" or "two" answers from the patient. Two-point discrimination test is frequently used to examine sensory disorders, and to evaluate the effectiveness of therapy. The two-point discrimination test is a low-cost, easy-to-use, and precise measurement tool. This test was previously used in the evaluation of healthy individuals (Wolny, Linek and Michalski, 2017).

Participants were seated comfortably and their upper extremities were stabilized. Two-point discrimination tests were applied to two different locations, namely the palmar side pulp of the distal phalanx of the second digit, and to the mid-medial ventral side of the forearm. The forearm was positioned in the supine position, the wrist was in the neutral position, the elbow was flexed 90 degrees, and the shoulder was in the neutral position. Three measurements were taken for each location with a 1-minute interval between each measurement. The average score, which

represents the minimal distance that the patient was able to differentiate between one and two points, was calculated as the sum of those three measurements (Sheng, Blackford and Barcia, 2019) (Figure 3).



Figure 3. Two-point Discrimination Test

Vibration Perception Test with Tuning Fork: 128-frequency standard tuning forks were used in the measurement of proprioception using vibration. After vibrating the tuning fork, it was placed on the dorsal of the distal interphalangeal joint of the 2nd finger, which was predetermined and marked. Patients were asked to start the stopwatch in their other hand as soon as they felt the vibration stop, and the tester stopped it when he/she feels the vibration stop. The time between was recorded in seconds. Measurements were repeated three times and the average was taken. Before each repetition, it was ensured that there was no residual vibration in the tuning fork. The forearm was maintained in a pronated position, the elbow joint was flexed at 90 degrees, and the shoulder joint was in a neutral position. Additionally, the upper extremity was stabilized by support from the table in front of the participant (Figure 4) (Lai, Ahmet, Bollineni, et al., 2014; Akseki, Erduran, Özarlan, et al., 2010).



Figure 4. Vibration Perception Test with Tuning Fork

Data analyses

Mean and standard deviation (SD) were calculated for continuous variables. The normality of the variables was analyzed via a Kolmogorov-Smirnov test. Hierarchical Cluster Analysis (CA) of modern multivariate statistical methods was employed to find the clustering tendency of the variables. The relationships between the variables were presented as a dendrogram that visually reveals the connection of those objects that seem to be similar. The dendrogram of the variables was found using the Common Linkage (between groups) and Ward's Hierarchical Clustering Model. The model decided upon should be the best according to the data structure and should minimize the variability within clusters and maximize the variability between clusters. Hierarchical Cluster Analysis can control the association between variables by using more variables collectively to investigate interactive outcomes and introduce clusters to determine the links between variables or to specify the conditions under which the association takes place. This gives a much richer and more realistic picture than looking at a single variable and provides a powerful test of significance compared to

univariate methods. Thus, the method offers stronger results than the univariate methods. This can provide the investigator with a more powerful research statement (Demirel and Celik, 2017).

We conducted a power analysis using the GPower program. With a standard deviation of 0.05 and a power of 85%, taking into account the 0.412 r-value of the relationship between hand length and dipod grip strength variable it was found appropriate to include at least 66 participants in the study (Shurrah et al., 2017). Two-sided p values were considered statistically significant at $p \leq 0.05$. All statistical analyses were carried out by using R programming (version 3.6.2 (2019-12-12) – CRAN).

RESULTS

Table 1 describes the 70 participants who were included in this study. It is seen that the majority of the participants are women (87%), normal according to BMI (21.98 ± 3.37 kg/m²), occupational therapy 2nd-year students (62%), right-handed (89%), and non-smokers (86%).

Table 2 shows the anthropometric measurements, and Table 3 presents grip strength and hand function values.

Table 1. Descriptive features of the participants.

	Mean	Standard Deviation	Number	Percentage
Gender				
<i>Female</i>			61	87.14%
<i>Male</i>			9	12.86%
Height	165.65	7.45		
Weight	60.51	11.21		
BMI	21.98	3.37		
Occupational therapy 2nd year			43	62%
Occupational therapy 3rd year			15	5%
Occupational therapy 4th year			11	16%
Occupational therapy Postgraduate			1	1%
Smoking				
<i>Yes</i>			10	14%
<i>No</i>			60	86%
Dominant hand				
<i>Right</i>			62	89%
<i>Left</i>			8	11%

Table 2. Upper extremity anthropometrics

	Mean	Standard Deviation
Total Upper Extremity Length (cm)	72.07	3.87
Arm Length (cm)	34.58	2.86
Forearm Length (cm)	27.96	4.94
Hand Length (cm)	18.19	2.69
Palmar Length (cm)	17.53	1.70
Palmar Width (cm)	8.28	1.40
Thumb Length (cm)	6.49	0.61
2. Finger Length (cm)	7.08	0.56
3. Finger Length (cm)	7.75	0.48
4. Finger Length (cm)	7.02	0.57
5. Finger Length (cm)	5.87	0.49

Table 3. Hand strength and dexterity values

	Mean	Standard Deviation
Purdue Dominant Hand (sec.)	14.73	2.23
Purdue Non-dominant Hand (sec.)	12.77	2.10
Purdue Bilateral (sec.)	21.86	3.31
Purdue Assembly (sec.)	29.54	7.12
Pinchmeter Lateral Grasp Dominant Hand (kg.)	6.09	2.35
Pinchmeter Tripod Grasp Dominant Hand (kg.)	6.07	2.15
Pinchmeter Dipod Grasp Dominant Hand (kg.)	5.50	2.33
Pinchmeter Lateral Grasp Non-dominant Hand (kg.)	5.77	2.11
Pinchmeter Tripod Grasp Non-dominant Hand (kg.)	5.56	1.91
Pinchmeter Dipod Grasp Non-dominant Hand (kg.)	4.93	2.11
Jamar Dominant Hand (kg.)	27.38	7.02
Jamar Non-dominant Hand (kg.)	26.16	7.03
Tuning Fork Dominant Hand	3.48	4.38
Tuning Fork Non-dominant Hand	3.22	4.60
Semmes-Weinstein Monofilament Dominant Hand	2.44*	0.08**
Semmes-Weinstein Monofilament Non-dominant Hand	2.44*	0.04**
Two-Point Discrimination Dominant Hand Index Finger	3.19	1.31
Two-Point Discrimination Dominant Hand Forearm	13.54	1.63
Two-Point Discrimination Non-dominant Hand Index Finger	3.03	0.90
Two-Point Discrimination Non-dominant Hand Forearm	13.17	2.05

*For the Semmes-Weinstein Monofilament test, the median value is shown on the table

**For the Semmes-Weinstein Monofilament test, the interquartile range is shown in the table

Cluster. When the Cluster analysis was applied at the end of the research, two main clusters and 4 sub-clusters belonging to the main cluster II were

obtained by using a dendrogram (Figure 5). Each cluster consists of variables related to each other.

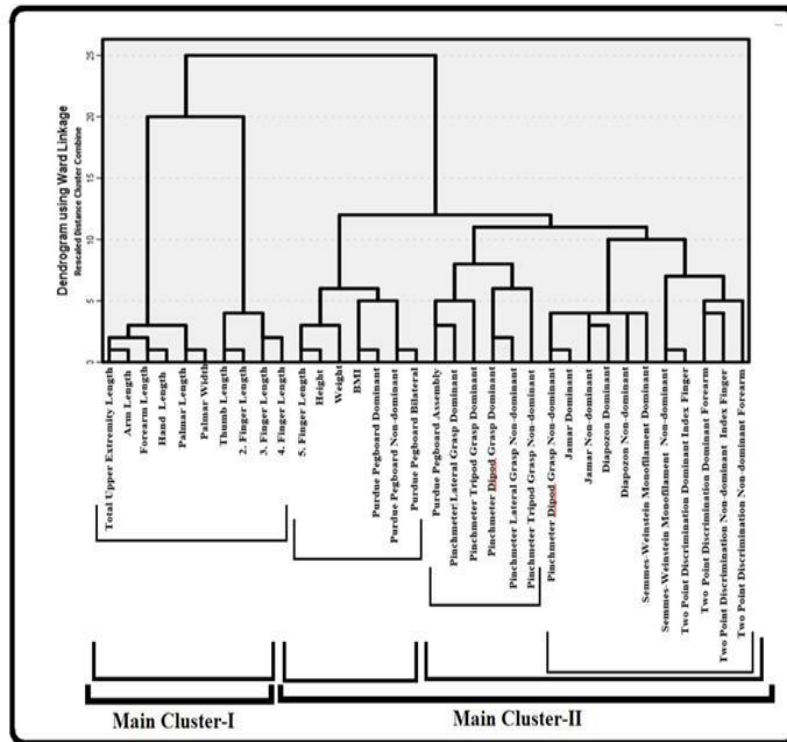


Figure 5. Dendrogram

The main cluster I contains; Dipod, tripod, and lateral grip force, Purdue pegboard dominant, non-dominant, both and assembly

The main cluster II contains; Finger lengths, palmar length, grip strength, total upper extremity length, height, two-point discrimination, vibration, weight, BMI, monofilament, palmar width, segmental arm, forearm and hand length.

The subcluster I contains; Finger 3-4 and palmar length, grip strength, total upper extremity, height.

The subcluster II contains; Two-point discrimination of forearm and fingers, diapason

The subcluster III contains; Finger 1-2-5 length, palmar width, arm, and forearm length

The subcluster IV contains; Weight, BMI, Monofilament, hand length.

DISCUSSION

Our research was designed to examine the relationship between sensorimotor, anthropometric, and functional features of the hand. It was shown that

these functions are closely related to each other by using a Hierarchical Cluster Analysis Although the variables are clustered under two main clusters; there are 4 subclusters under Main Cluster II.

Main Cluster I has shown the relationship between the pinch grip pattern and the Purdue Pegboard test and Main Cluster II has revealed the relationships between anthropometric features of the hand and upper extremity, grip strength, and sensory parameters. The subclusters in the main cluster II showed us that the grip strength of the hand, sensory characteristics, and anthropometric characteristics are related to each other. Many movements of activities of daily living require object manipulation with a stable hand grip. Therefore, the decrease in grip strength causes functional loss.

By the findings from the Main Cluster II, it was concluded that palmar length, palmar width, finger lengths, BMI, and total upper extremity length were associated with hand grip strength. We also evaluated the sensation and functionality of the

hand, and these variables were also associated with those values. The relationship between hand functionality and sensory characteristics is significant, and sensory problems can have a substantial impact on the recovery of hand function. Sensory impairments, such as reduced touch or vibration sensations, can affect the precision and accuracy of hand movements, making it more challenging to perform daily activities. Therefore, addressing sensory problems is crucial for enhancing hand functionality and promoting functional recovery. By incorporating interventions that target sensory deficits alongside motor rehabilitation, the potential for restoring hand function can be maximized. Thus, understanding and addressing the impact of sensory problems on hand functionality is essential for comprehensive rehabilitation strategies.

The pinch grip pattern is a type of grip needed for many professional performances. Too much pinch grip will not only increase occupational performance but also reduce the risk of injury (Sala, Lopomo, Romagnoli et al., 2022). It is seen that there is a relationship between pinch grip and Purdue Pegboard which is an important test in terms of reflecting fingertip grip in main cluster I. The relationship between the pinch grip pattern and the Purdue Pegboard Test in Cluster I may be due to the similarity in measuring hand skills. The pinch grip is important for professional performance, and a strong pinch grip can improve occupational performance and reduce the risk of injury. The Purdue Pegboard Test assesses finger grip and manipulation, reflecting fingertip grip abilities. Individuals with good pinch grip skills tend to perform better in the Purdue Pegboard Test, which measures similar hand skills. Overall, the relationship highlights the importance of hand dexterity and its impact on occupational performance.

In our study, findings in subcluster II show that the parameters of finger length, palmar width and upper extremity length are correlated with each other as expected. A study conducted on 46 university students in 2017 revealed that hand length and palmar width had a significant effect on pinch grip strength (Shurrab et al., 2017). Finger lengths were not calculated in that study. In our study, the relationship between total upper extremity length, finger length, palmar width and height, and hand grip strength is observed in subcluster I. By considering multiple variables related to hand structure and function, our study provides a more comprehensive understanding of the factors influencing hand grip

strength.

In another study, the lateral, dipod, and tripod grip strengths, BMI, and hand lengths of the subjects were calculated as in our study. The mean age was 21.1, the weight was 65.7, the height was 170.5 cm, the BMI was 22.3 kg/m², the average hand length was 17.5 cm, and the palmar width was 7.7 cm. In this study, the maximum voluntary contraction of both hands was also measured. Hand length is 18.6 cm in men, and 16.4 cm in women; palmar width is 8.3 cm in males, and 7.1 cm in females. It is seen that these obtained values are similar to the findings of our study. As a result of the research, it was found that gender, hand length, palmar width, and pinch grip strength increased the maximum voluntary contraction of the hand (Shurrab et al., 2017). The similarity in the calculated grip strengths, BMI, hand lengths, and other measurements between the mentioned study and our research indicates a consistent pattern across different populations. The fact that both studies report comparable values suggests that these anthropometric characteristics are relatively consistent across different samples. Furthermore, the findings of the other study align with our research, emphasizing the impact of gender, hand length, palmar width, and pinch grip strength on the maximum voluntary contraction of the hand. These similarities in results across studies contribute to the growing body of evidence supporting the influence of these factors on hand functionality. Overall, the agreement between the two studies strengthens the validity and generalizability of the findings regarding the relationship between anthropometric measurements and hand strength. The findings highlight the role of hand morphology and physical characteristics in hand function.

Hand grip strength is of great importance in terms of performance in many sports such as basketball and baseball. Studies have shown that athletes with longer and larger hands have greater grip strength (Chahal and Kumar, 2014; Fallahi and Jadidian, 2011). Similar results of the relationship in Subcluster I were also seen in a study conducted in 2010. In this study, it was revealed that the anthropometric characteristics of the hand and grip strength are determinative in terms of functionality (Koley, Singh and Kaur, 2010). In conclusion, the relationship between hand grip strength and hand size is a significant factor that can impact sports performance. Athletes with longer and larger hands generally exhibit greater grip strength, reflecting the importance of hand size about athletic abilities. Variations in hand size can affect athletes' hand

function and overall performance.

In our study, finger lengths, palmar width, and forearm length variables are included in Subcluster III. Considering the other subclusters in the Main Cluster II, we can easily conclude that hand length and hand width are related to grip strength. In a study on basketball players aged 10-16; age, height, weight, hand length, and hand width were calculated and hand grip strength was evaluated. Consistent with the results of our research, it was concluded that there is a relationship between hand width and grip strength (Chahal and Kumar, 2014). Overall, the collective evidence from our study and that study on basketball players supports the notion that hand width, along with other hand morphology factors, influences grip strength. Understanding these associations can have practical implications for athletic performance and training, especially in sports that require strong grip capabilities.

Manual dexterity is a crucial skill for various daily activities and professional performance, relying on precise control of fine and gross motor skills. Our research reveals that manual dexterity is influenced not only by anthropometric characteristics but also by sensory factors. While previous studies have acknowledged the significance of anthropometric features alone, they fail to provide a comprehensive explanation of hand functionality. For instance, a study on dental students demonstrated that anthropometric characteristics such as hand length and palmar width had small yet significant effects on dexterity performance, with individuals possessing smaller hands exhibiting better performance (Cakit et al., 2016). However, these studies did not include evaluations of sensory abilities. In contrast, our study takes a step further by incorporating sensory assessments, thereby offering a more holistic understanding of the factors contributing to manual dexterity. By considering both sensory and anthropometric characteristics, we provide a richer perspective on hand functionality. Our findings contribute to the existing literature by highlighting the interplay between sensory and anthropometric factors and their combined influence on manual dexterity. The inclusion of sensory evaluations in our study allows for a more nuanced exploration of hand functionality, ultimately enhancing our comprehension of the intricate relationship between sensory abilities and manual dexterity.

In our study, the relationship between manual dexterity and TPD, light touch, and vibration senses in main cluster II is striking. In addition, the relationship between hand length, and light touch

sense is also important in subcluster IV. Hand length, as an anthropometric characteristic, can influence tactile sensation and the ability to perceive light touch. This finding suggests that individuals with longer hands may exhibit differences in their light touch sensory perception compared to those with shorter hands. In this sense, the evaluation of different senses and the anthropometric measurements have enriched our research.

In a study conducted in 2020, two-point discrimination and manual skills of individuals whose average age was similar to that of our study were evaluated. A positive correlation was found between TPD and manual dexterity. The index finger TPD value was found to be 3.2 mm. This value was 3.18 in our research, which is quite close. In the same study, the mean dexterity score of the right hand was 15.5 and that of the left hand was 13.67. The mean dexterity score of both hands was 11.52. The mean dexterity score for the assembly was found to be 30.71. In our study, the dominant hand score was found as 14.73, the non-dominant hand score was found as 12.77, both hand's score was 21.85, and the assembly score was 29.54. In general, it is seen that the values are similar in these studies (Aysha and Smitha, 2020). Regarding the manual dexterity scores, both studies indicate relatively comparable results. While there might be some slight variations in the specific scores, the general trend is similar. In both studies, higher scores were observed for the assembly task, indicating better dexterity in performing complex tasks that require fine motor skills and coordination. Additionally, the dominant hand scores were generally higher than the non-dominant hand scores, which is expected due to the preferential use and better control of the dominant hand. Finally, these findings contribute to the existing body of knowledge and provide further evidence for the importance of TPD and its correlation with manual dexterity. The consistency in results adds confidence to the conclusions drawn from your study and further validates the relationships between these variables.

In our study, a significant relationship was observed between hand grip strength and light touch sensations in Main Cluster II. A relationship similar to the relationship between grip and light touch sensation in healthy individuals, which we stated in our results, was also reported in a recent study in patients with type 2 diabetes. In this study, physical examination and electrodiagnostic tests were performed on a total of 161 type 2 diabetes patients, and each participant's grip, pinch strength, light touch

sensations, and manual dexterity were measured. Significant correlations were found between weak hand skills and grip, pinch, and mild tactile senses of participants with diabetic polyneuropathy. It was noteworthy that similar relationships were found in the results of healthy or neurologically affected individuals. Remarkably the relationship between hand grip strength and light touch sensation that we obtained in the healthy population was similar to the results of individuals with neurological impairment (Zhang, Liu, Jia, et al., 2021). The convergence of findings from your study and the study involving individuals with type 2 diabetes supports the notion that grip strength and light touch sensation are closely related and can be affected by neurological conditions. These insights contribute to our understanding of the complex interplay between motor and sensory functions and their clinical implications.

When we examine the previous studies on this subject in the literature, the anthropometric characteristics of individuals are examined and their relationship with hand grip strength, hand functionality, and hand skills are explained. Most studies did not include sensory evaluations. However, what we do with our hands is both a very important function of the nervous system and a unique feature that distinguishes humans from many other species. While evaluating this complex structure, many different features should be considered together. In our research, we evaluated the hand from many different aspects such as sensory, motor, anthropometry, and function. Using Hierarchical Cluster Analysis, which is an advanced statistical method, the interrelationship of sensorimotor, anthropometric, and functional features of the hand is revealed in a very understandable way. The results of this study, in which we examined the healthy human hand, can be a reference in terms of easier interpretation of pathomechanics. We think that our research will guide many clinicians who apply preventive rehabilitation approaches about which variables are important to include when creating assessment and intervention programs.

Besides, manual skills are an important part of their professional life for healthcare professionals. They perform interventions for the development of these skills for the individuals they work with, therefore therapists' manual skills should be at a sufficient level while performing these interventions. Our research will also support their knowledge of this issue.

One-third of hand injuries are due to work

accidents. The inclusion of biomechanical analyses in occupational evaluations and the early evaluation of young adults in terms of grip strength can perhaps be considered a preventive strategy to prevent possible injuries. It can be seen that Main Cluster I has features that can be changed and improved, such as pinch grip strength and dexterity. By these findings, strategies can be developed for the development of fine grasping power and hand skills, so that the therapist does not experience difficulties while performing their profession in the future.

Our limitations are that we did not take upper extremity circumference measurements and we did not measure kinematics in the grip position. We plan and aim to obtain more objective data by using computerized motion analysis in our future studies. In addition, similar studies can be planned for children, adolescents, and adults in different age ranges and comparisons can be made.

Ethical Approval

The current study was approved by the Ethics Committee of the Biruni University on 18/11/2021 with the number 2021/61-5. All participants provided consent to be included in this study.

Authors' Contribution

BÖ, RA: Conceptualization, review and editing, supervision; BÖ, RA, EA: Conceptualization, investigation, Writing–Original Draft; BÖ: Review and editing, supervision; YÇ: Methodology, statistical analysis; BÖ, RA, EA: Investigation, review and editing.

Conflicts of Interest

The authors have indicated they have no potential conflicts of interest to disclose.

Acknowledgments

None

Kaynaklar

- Akseki, D., Erduran, M., Özarlan, S., & Pınar, H. (2010). Patellofemoral ağrı sendromu saptanan hastalarda, dizde vibrasyon duyusu, propriyosepsiyon duyusu ile paralel olarak algılanmaktadır: pilot çalışma. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi*, 21(1), 23-30.
- Aranha, V. P., Saxena, S., Moitra, M., Narkeesh, K., Arumugam, N., & Samuel, A. J. (2017). Reaction time norms as measured by ruler drop method in school-going South Asian children: a cross-sectional study. *Homo*, 68(1), 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2016.12.001>
- Aysha, L. V., & Smitha, D. (2020). Correlation of two-point discrimination and finger dexterity with the hours of computer usage among computer users in South

- India. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(5), 67-72. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i5.9292>
- Bleyenheuft, Y., Wilmotte, P., & Thonnard, J. L. (2010). Relationship between tactile spatial resolution and digital dexterity during childhood. *Somatosens Mot Res*, 27(1), 9–14. <https://doi.org/10.3109/08990220903471831>
- Çakit, E., Durgun, B., Cetik, O. (2016). Assessing the relationship between hand dimensions and manual dexterity performance for Turkish dental students. In: Goonetilleke, R., Karwowski, W. (Eds), *Advances in Physical Ergonomics and Human Factors Advances in Intelligent Systems and Computing*, (First Edition, pp. 469-479) Switzerland:Springer Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41694-6_47
- Chahal, A., & Kumar, B. (2014). Relationship of hand anthropometry and hand grip strength in junior basketball boys. *International Journal of Health Sciences and Research*, 4, 166-173.
- Conforto, I., Samir, C., Chausse, F., Goldstein, A., Pereira, B., & Coudeyre, E. (2019). Comparison of psychometric properties between the Labin, a new electronic dynamometer, and the Jamar: preliminary results in healthy subjects. *Hand Surg Rehabil*, 38(5), 293–297. <https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.07.009>
- Demirel, B., & Celik, Y. (2017). Orthorexia nervosa in healthcare professionals by multivariate statistical method. *International Journal of Basic and Clinical Studies (IJBCS)*, 10(2), 75-87.
- Dianat, I., Molenbroek, J., & Castellucci, H. I. (2018). A review of the methodology and applications of anthropometry in ergonomics and product design. *Ergonomics*, 61(12), 1696–1720. <https://doi.org/10.1080/00140139.2018.1502817>
- Fallahi, A., & Jadidian, A. (2011). The effect of hand dimensions, hand shape and some anthropometric characteristics on handgrip strength in male grip athletes and non-athletes. *J Hum Kinet*, 29, 151–159. <https://doi.org/10.2478/v10078-011-0049-2>
- Gracia-Ibáñez, V., Sancho-Bru, J. L., & Vergara, M. (2018). Relevance of grasp types to assess functionality for personal autonomy. *J Hand Ther*, 31(1), 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2017.02.003>
- James, S., Ziviani, J., Ware, R. S., & Boyd, R. N. (2015). Relationships between activities of daily living, upper limb function, and visual perception in children and adolescents with unilateral cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 57(9), 852–857. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12715>
- Koley, S., Singh, J., & Kaur, S. (2010). A study of arm anthropometric profile in Indian interuniversity basketball players. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 5(1), 35-40.
- Lai, S., Ahmed, U., Bollineni, A., Lewis, R., & Ramchandren, S. (2014). Diagnostic accuracy of qualitative vs. quantitative tuning forks: outcome measure for neuropathy. *Journal of Clinical Neuromuscular Disease*, 15(3), 96.
- Lawson, I. (2019). Purdue pegboard test. *Occup Med-C*, 69(5), 376–377. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqz044>
- Lee, S. C., Wu, L. C., Chiang, S. L., Lu, L. H., Chen, C. Y., Lin, C. H., et al. (2020). Validating the capability for measuring age-related changes in grip-force strength using a digital hand-held dynamometer in healthy young and elderly adults. *Biomed Res Int*, 2020, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2020/6936879>
- Lopes, J., Grams, S. T., da Silva, E. F., de Medeiros, L. A., de Brito, C. M. M., & Yamaguti, WP. (2018). Reference equations for handgrip strength: normative values in young adult and middle-aged subjects. *Clin Nutr*, 37(3), 914–918. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.03.018>
- Martin, J. A., Ramsay, J., Hughes, C., Peters, D. M., & Edwards, M. G. (2015). Age and grip strength predict hand dexterity in adults. *PloS one*, 10(2), e0117598. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117598>
- Peters, M. J., van Nes, S. I., Vanhoutte, E. K., Bakkers, M., van Doorn, P. A., Merckies, I. S., et al. (2011). Revised normative values for grip strength with the Jamar dynamometer. *J Peripher Nerv Sys*, 16(1), 47-50. <https://doi.org/10.1111/j.1529-8027.2011.00318.x>
- Reitz, S. M., Scaffa, M. E., & Dorsey, J. (2020). Occupational therapy in the promotion of health and well-being. *Am J Occup Ther*, 74(3), 7403420010p1–7403420010p14. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.743003>
- Sala, E., Lopomo, N. F., Romagnoli, F., Tomasi, C., Fostinelli, J., & De Palma, G. (2022). Pinch grip per SE is not an occupational risk factor for the musculoskeletal system: an experimental study on field. *Int J Env Res Pub He*, 19(15), 8975. <https://doi.org/10.3390/ijerph19158975>
- Scherder, E., Dekker, W., & Eggermont, L. (2008). Higher-level hand motor function in aging and (preclinical) dementia: its relationship with (instrumental) activities of daily life – A mini-review. *Gerontology*, 54(6), 333–341. <https://doi.org/10.1159/000168203>
- Sheng, J. Y., Blackford, A. L., Bardia, A., Venkat, R., Rosson, G., Giles, J., et al. (2019). Prospective evaluation of finger two-point discrimination and carpal tunnel syndrome among women with breast cancer receiving adjuvant aromatase inhibitor therapy. *Breast Cancer Res Tr*, 176, 617-624. <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05270-4>
- Shurrab, M., Mandahawi, N., & Sarder, M. (2017). The assessment of a two-handed pinch force: quantifying different anthropometric pinch grasp patterns for males and females. *Int J Ind Ergonom*, 58, 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2017.02.006>
- Siğirtmaç, I. C., & Öksüz, C. (2021). Investigation of reliability, validity, and cutoff value of the Jebsen-Taylor Hand Function Test. *J Hand Ther*, 34(3), 396–403. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2020.01.004>
- Suda, M., Kawakami, M., Okuyama, K., Ishii, R., Oshima, O., Hijikata, N., et al. (2021). Validity and reliability of the Semmes-Weinstein Monofilament Test and the Thumb Localizing Test in patients with stroke. *Front Neurol*, 11, 625917. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.625917>
- Stijic, M., Petrovic, K., Schwingenschuh, P., Koini, M., & Schmidt, R. (2023). The Purdue Pegboard Test: normative data from 1,355 healthy people from austria. *Am J Occup Ther*, 77(3), 7703205030. <https://doi.org/10.5014/ajot.2023.050023>
- van der Looven, R., Deschrijver, M., Hermans, L., de Muijnck, M., & Vingerhoets, G. (2021). Hand size representation in healthy children and young adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 203, 105016. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.105016>
- Wolny, T., Linek, P., & Michalski, P. (2017). Inter-rater reliability of two-point discrimination in acute stroke patients. *NeuroRehabilitation*, 41(1), 127–134.

<https://doi.org/10.3233/NRE-171464>

Zaccagni, L., Toselli, S., Bramanti, B., Gualdi-Russo, E., Mongillo, J., & Rinaldo, N. (2020). Handgrip strength in young adults: association with anthropometric variables and laterality. *Int J Env Res Pub He*, 17(12), 4273. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124273>

Zhang, Y., Liu, X., Jia, J., Zhang, Q., Lin, Y., Zhang, L., et al. (2021). Diabetic polyneuropathy and carpal tunnel syndrome together affect hand strength, tactile sensation and dexterity in diabetes patients. *J Diabetes Invest*, 12(11), 2010–2018. <https://doi.org/10.1111/jdi.1358051>. doi: 10.5491/SHAW.2013.4.1.46

Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'nden 7 Yıl Üzeri Hizmet Almış Şizofreni Tanısı Olan Bireylerin Sosyal İşlevsellik ve Psikopatoloji Düzeyleri Açısından Değerlendirilmesi-Retrospektif Bir Çalışma

Assessment of Individuals with a Diagnosis of Schizophrenia who Received Service from the Community Mental Health Center between 2014 and 2021 in terms of Social Functioning Levels-A Retrospective Study

Selma ERCAN DOĞU ¹ , Ayşe Gökçen GÜNDOĞMUŞ ² 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye

² Uzm. Dr., Ankara Etik Şehir Hastanesi Psikiyatri Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'nde (TRSM) düzenli takibi olan bireylerin uzun dönemde sosyal işlevsellik ve klinik belirtiler açısından karşılaştırılmasıdır. Ek olarak sosyal işlevsellikteki değişimde depresyon, genel psikopatoloji ve negatif belirtilerin etkisi incelenmiştir. **Gereç ve Yöntem:** TRSM'de 2014 yılından itibaren tedavi ve rehabilitasyon alan 32 şizofreni tanısı olan birey çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler iki zaman kesitinde kaydedilmiştir (2014 - 2021). Bireylerin sosyodemografik, Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ), Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (KPDÖ), Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ) ve Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (ÇŞDÖ) verileri değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Bireylerin 7 yıl sonraki değerlendirmelerinde sosyal işlevselliğin arttığı, negatif ve depresif belirtiler ile genel psikopatolojinin azaldığı saptandı. Yapılan doğrusal regresyon analizi sonucunda, sosyal işlevselliğin alt boyutları üzerinde ÇŞDÖ ve BPRS değişkenlerinin; kişiler arası işlevsellik üzerinde BPRS değişkeninin, boş zamanlarını değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik ve bağımsızlık-performans boyutları üzerinde ÇŞDÖ değişkeninin etkili olduğu görüldü. **Tartışma:** Psikopatoloji ve depresyon şiddetindeki azalmanın iyileşmenin önemli bir boyutu olan sosyal işlevselliği artırdığına yönelik bulgularımız toplumsal katılımın bireylerin yaşam kalitelerindeki etkisi göz önüne alındığında oldukça önemlidir. Depresyon ve hastalık şiddetine yönelik kontrollerin düzenli olarak yapılması ve gerekli psikososyal tedavi uygulamalarının gerçekleştirilmesi sosyal işlevselliği olumlu yönde etkileyecektir.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni; Psikososyal işlevsellik; Retrospektif çalışma.

ABSTRACT

Purpose: The aim of our study is to compare individuals with regular follow-up in the Community Mental Health Center (CMHC) in terms of long-term social functionality and clinical symptoms. In addition, the effects of depression, general psychopathology and negative symptoms on the social functioning were examined. **Material and Methods:** 32 individuals with schizophrenia who had received treatment and rehabilitation in CMHC since 2014 were included. Data were recorded in two time periods (2014-2021). Individuals' sociodemographic, Social Functioning Scale (SFS), Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), Negative Symptoms Assessment Scale (SANS) and Calgary Depression in Schizophrenia Scale (CDSS) data were evaluated. **Results:** In assesment of the individuals after 7 years, social functionality increased, negative and depressive symptoms and general psychopathology decreasesd. As a result of linear regression analysis, CDSS and BPRS variables on social functionality sub-dimensions; BPRS variable on interpersonal functionality; CDSS variable was found to be effective in leisure time, independence-competence and independence-performance dimensions. **Discussion:** Findings that indicate that the decrease in the severity of psychopathology and depression increase social functionality, which is a crucial dimension of recovery, are important considering the impact of social participation on individuals' quality of life. Regular control of depression and disease severity and implementation of psychosocial treatments will positively affect social functioning.

Keywords: Schizophrenia; Psychosocial functioning; Retrospective study.

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

ORCID ID: 0000-0003-3276-8041

Geliş Tarihi (Received): 19.04.2023; Kabul Tarihi (Accepted): 14.08.2023

Sosyal işlevsellik, bireyin çeşitli sosyal etkileşimlere, iş ve sosyal faaliyetlere katılımı olarak tanımlanır (Velthorst ve ark., 2017). Şizofreni tanısı olan bireyler hastalığın pozitif ve negatif belirtileri ile bilişsel bozuklukları nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte, sosyal ve mesleki işlevsellikte ve toplumsal katılımında güçlük çekerler (Jaracz, Górna ve Rybakowski, 2007). Sıklıkla varolan negatif belirtiler, sosyal içe çekilme, zayıf göz teması, uygunsuz yüz ifadeleri, kısıtlı ses tonlaması, düşük ses hacmiyle konuşma, sosyal etkileşimin az olması, konuşmalarda yanıtın zamanlama ve eş zamanlılığında anormallikler, bireylerin sosyal ilişkileri yürütmelerini zorlaştırır (Bellack ve ark., 2015). Ek olarak, hem diğerlerinin duygularını anlama hem de diğerlerine duygularını gösterme ve ifade etmede zorluklar mevcuttur. Bilişsel anlamda bozulmalar dikkat, bellek ve yürütücü işlev alanlarındadır ve iş yaşamı, kişilerarası ilişkiler ve bağımsız yaşam alanlarında işlevselliğin bozulmasında ciddi katkıda bulunmaktadır (Sadock ve Sadock, 2009). Üstelik şizofreni hastalığı olan bireylerin diğer kişilerle etkileşim sayıları sağlıklı bireylerden farklı olmasa da, anlamlı konuşmalara girme olasılıklarının daha düşük olduğu saptanmıştır (Abel ve Minor, 2021). Tüm bu zorluklar bireylerin sosyal becerilerde ve toplumsal katılımında zorluk yaşamasına yol açmaktadır (Lieberman, 2008). Ayrıca, şizofreni tanısı olan bireylerde sosyal işlevsellikteki bozulmanın hastalık öncesinde ve hastalığın remisyon dönemlerinde de olduğu gösterilmiştir (Jang ve ark., 2011; Gardner ve ark., 2019). Bu bozulma düşük yaşam kalitesi ve hastalık seyirinde kötüleşmeyle sonuçlanmaktadır (He ve ark., 2022). Bu nedenle klinisyenler sosyal işlevsellikle ilişkili faktörleri araştırmaya yönelmektedir (Howell ve ark., 2023).

Sosyal işlevselliği belirleyen değişkenlerin araştırılması, özellikle şizofreni tanısı olan bireyler için psikososyal programların tasarlanmasında ve sosyal işlevselliğin iyileştirilmesinde önemlidir. Kadın olmak, evli olmak, destekleyici sosyal ilişkiler, uzun süreli klinik stabilite ve bir işe sahip olma sosyal işlevselliğin pozitif yordayıcıları olarak tanımlanırken (Erol ve ark., 2009; Bellido-Zanin ve ark., 2015; Harvey, Strassnig, ve Silberstein, 2019; Vázquez-Reyes ve ark., 2022); düşük eğitim seviyesi, bilişsel bozulmalar, bağımsız yaşayamama, polikliniğe daha fazla başvuru sayısı, sosyal destek eksikliği, algılanan stres düzeyi, damgalanma ve daha az sosyal aktivite düzeyi (işyeri, ev ya da ders çalışma gibi alanlarda harcanan zaman) sosyal işlevselliğin olumsuz yordayıcıları olarak saptanmıştır (Velthorst

ve ark., 2017; Dutescu ve ark., 2018; Harvey, Strassnig ve Silberstein, 2019; Ohi ve ark., 2019). Klinik belirtiler açısından ise negatif belirtiler, sosyal işlevselliğin tüm boyutlarının en önemli yordayıcısıydı (Erol ve ark., 2009; Harvey ve ark., 2019). Yapılan çalışmalarda klinik belirtilerin şiddeti ile sosyal işlevsellikte bozulmanın pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır (Dutescu ve ark., 2018; Mucci ve ark., 2021; Gao ve ark., 2022). Pozitif belirtilerin bireylerin aile, iş ve diğer sosyal rolleri üzerinde olumsuz etkileri olduğu bulunmuştur (Kundu ve ark., 2013). Dolayısıyla, bireylerin sosyal işlevsellik düzeylerinin belirtilerinin azalması ya da ortadan kalkmasıyla yakında ilişkili olduğu görülmektedir.

Sosyal işlevselliğin iyileştirilmesi psikotik bozukluklarda önemli bir tedavi hedefi olarak görülmektedir ve iyileşme paradigması ile birlikte tedavide klinik belirtilerin ötesinde önemli bir belirteç olarak değerlendirilmektedir (Vázquez-Reyes ve ark., 2022). Toplum ruh sağlığı merkezleri (TRSM) ülkemizde 2010 yılından itibaren faaliyet göstermeye başlamış olup şizofreni gibi kronik ruh sağlığı bozukluklarında farmakolojik tedavinin yanısıra bireylerin toplum içinde yer almaları ve sosyal işlevsellikleri ve bağımsızlıklarının iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Vaka yönetimi, hastalar ve aileleri için psikoeğitim, sosyal bilişsel beceri eğitimleri gibi kapsamlı psikososyal müdahalelerle hastalık belirtilerinin azaldığı ve sosyal işlevsellik düzeyinin arttığı gösterilmiştir (Armijo ve ark., 2013).

Yapılan çalışmalar uzun süre toplum temelli rehabilitasyon alan ve klinik stabiliteye ulaşmış bireylerde sosyal işlevselliğin daha iyi olduğunu yordamıştır (Ran ve ark., 2015; Çoker ve ark., 2021). Türkiye’de yapılan çalışmalarda TRSM hizmetlerinden faydalanan bireylerin klinik belirtilerde (pozitif ve negatif belirtiler) ve yatış sıklığında azalma, sosyal işlevsellik, tedaviye katılımı, ilaç uyumu, yaşam kalitesi ve iyilik halinde iyileşmeler olduğu belirtilmektedir (Ensari ve ark., 2013; Üstün, Küçük ve Buzlu, 2018; Söğütü ve ark., 2019). TRSM programına katılım sıklığı fazla olan bireylerin sosyal işlevsellik ve içgörü açısından daha iyi düzeyde oldukları (Kaya, 2019) saptanırken, TRSM’lerde hizmetlere düzenli devam etmenin de bireylerin genel sağlık durumu ve hizmet memnuniyetini artırdığı ve psikososyal uyumu olumlu düzeyde etkilediği belirlenmiştir (Uğuz, 2018). Hastalık süresinin de psikososyal işlevsellikte önemli belirleyicilerden biri olduğu bildirilmektedir (Siegel ve ark., 2006). 6 yıllık bir izlem çalışması sonucunda TRSM hizmetlerinden faydalanan katılımcıların %83’ünün hiç hastaneye yatışının olmadığı ve sosyal

işlevsellik düzeylerinde artış olduğu saptanmıştır (Çoker ve ark., 2021). TRSM hizmetlerine düzenli devam etmenin uzun vadede olumlu sonuçlara ulaştığını gösteren çalışmaların varlığına rağmen, literatürde TRSM'den hizmet alan bireylerde sosyal işlevsellik ve klinik değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren uzun dönemli çalışma sayısı oldukça azdır. Bu durum hastalığın kronik doğası, içgörü sorunsalı ve tedaviye katılım oranlarının düşük olmasından kaynaklanabilmektedir. Çalışmamızın bulguları, uzun dönemde TRSM hizmetlerinden yararlanmanın bireylerin klinik ve sosyal iyileşme durumlarına katkısını göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada ilaç tedavilerine ek olarak biyopsikososyal yaklaşımı benimseyen ve iyileşme odaklı hizmet veren toplum ruh sağlığı merkezlerinde düzenli takibi olan bireylerin sosyal işlevselliğinin uzun dönemdeki değişiminin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmamızın amacı, en az 7 yıl süreyle düzenli takibi olan bireylerin ilk dönem ve 7 yıl sonrası sosyal işlevsellik, depresyon, genel psikopatoloji ve negatif belirtiler açısından karşılaştırılmasıdır. İkincil olarak, sosyal işlevsellikteki değişimde depresyon, genel psikopatoloji ve negatif belirtilerin etkisi incelenmiştir. Hipotezlerimiz düzenli takip görmekte olan bireylerin sosyal işlevselliğinin artacağı, depresyon ve hastalık şiddetinin azalacağı; depresyon, genel psikopatoloji ve negatif belirtilerin sosyal işlevsellik üzerinde etkisi olduğudur.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada, şizofreni tanısı olan bireylerde sosyal işlevselliğin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yaklaşımlarından korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır (Şata, 2020).

Çalışma Grubu

Araştırmamızın çalışma grubu 32 şizofreni tanısı olan bireyden oluşmaktadır. Yapılan post-hoc güç analizi sonucunda testin gücü 0,79 olarak bulunmuştur. Araştırmalarda kabul edilen minimum gücün 0,80 olduğu göz önüne alındığında, bu çalışmada yapılan testlerin gücünün kabul edilebilir düzeye sahip olduğu görülmektedir. Güç analizi Gpower (versiyon 3.1.9.7) paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında bir eğitim araştırma hastanesine bağlı TRSM'de 2014 yılından itibaren tedavi ve rehabilitasyon almaya başlamış ve takipleri 7 yıldan fazla devam etmiş olan şizofreni tanısı olan

bireylerin verileri geriye dönük olarak taranmıştır. Veriler iki zaman kesiti için kaydedilmiştir (2014 yılı ve 2021 yılı). Bireylerin sosyodemografik bilgileri ve dosyalarında sosyal işlevselliği değerlendirmeye yönelik olarak bulunan Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) puanları kaydedilmiştir. Ayrıca sosyal işlevselliğin değerlendirildiği dönemde klinisyen tarafından doldurulmuş olan Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (KPDÖ), Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ) ve Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (CŞDÖ) sonuçları bulunması halinde çalışma kapsamında bu bilgileri de kaydedilmiştir. Veri toplanırken bireylerin 18-65 yaş arasında olması, zeka geriliği, otizm spektrum bozukluğu vb. nörogelişimsel bozukluklardan birinin, Parkinson, Huntington ve demans gibi nörodejeneratif hastalıkların bulunmaması ve verilerinin geçmişte değerlendirildiği dönem sırasında ek psikiyatrik hastalık tanısı konmamış olması kriterleri aranmıştır. Bu kapsamda değerlendirilen toplam 180 bireyin dosyasından sadece 32'si araştırmamıza dahil edilebilmiştir.

Çalışma Helsinki Bildirgesi kurallarına göre yürütülmüştür. Etik kurul onayı Ankara Etlik Şehir Hastanesi 1 nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (08.03.2023/2023-004).

Değerlendirme Araçları

Sosyodemografik Veri Formu: Çalışmaya alınan olguların sosyo-demografik özellikleri olarak yaşları (yıl), cinsiyetleri (K/E), medeni durumları, eğitim ve çalışma durumları, psikiyatrik tanılarına ait bilgileri içermiştir.

Kısa Psikiyatrik Derecelendirme Ölçeği (KPDÖ): KPDÖ, psikotik bozukluğu olan hastalarda psikiyatrik belirtilerin şiddetini değerlendirmek için geliştirilmiştir (Overall ve Gorham, 1962). 24 maddeden oluşmaktadır ve tüm maddeler 0 ile 6 arasında puanlanmaktadır. Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Soykan Kahraman, 1990). Ölçekten alınan yüksek puanlar daha şiddetli psikopatoloji varlığına işaret eder.

Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ): NBDÖ, şizofreninin negatif belirtilerinin düzeyini, dağılımını ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla kullanılan, görüşmecinin değerlendirdiği bir ölçektir (Andreasen, 1990). 25 maddeden oluşmaktadır ve tüm maddeler 0 ile 5 arasında puanlanmaktadır. Türk kültüründe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Erkoç ve ark., 1991). NBDÖ puanları arttıkça negatif belirti şiddetinin arttığı şeklinde yorumlanır.

Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (CŞDÖ):

CŞDÖ, şizofreni hastalarında depresyonu değerlendirmek ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmeye yarayan, görüşmecinin değerlendirdiği bir ölçektir (Addington ve ark., 1992). Toplam 9 maddeden oluşmakta, dörtlü likert tipi ölçüm sağlamaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ölçeğin Türkçe için duyarlılık ve özgüllük makalesinde kesme puanının 11/12 olarak kabul edildiği belirtilmiştir (Aydemir ve ark., 2000). Ölçekten alınan puanların artması depresif belirti şiddetinin arttığı anlamına gelmektedir.

Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ): SİÖ, bireylerin sosyal işlevsellik düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir (Birchwood ve ark., 1990). Yedi alt ölçekten oluşmaktadır: sosyal çekilme, kişilerarası işlevsellik, öncül sosyal etkinlikler, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik, bağımsızlık-performans, iş/meslek. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,807'dir (Yaprak Erakay, 2001). Alt ölçeklerden alınan yüksek puanlar sosyal işlevsellik alanlarında işlevselliğin iyiye gidişini göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Veri analizinde ilk olarak çalışma grubunun betimlenmesi amacıyla betimsel istatistikler gerçekleştirilmiştir. Ölçümler arasındaki farkın belirlenmesinde bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Ölçme araçlarının arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Son olarak çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmış ve anlamlılık düzeyi 0,05 olarak dikkate alınmıştır. Veri analizleri SPSS (versiyon 25) paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmadan önce karşılanması gereken varsayımlar test

edilmiştir. İlk olarak kestirilen değerler ile gözlenen değerler arasındaki farkların normal dağılımını belirlemek amacıyla ZPRED-ZRESID grafikleri incelenmiş ve bu grafiklerin elips şeklinde olduğu yani artık değerlerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. İkinci varsayım olan yordayıcı değişkenler ile yordanan değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığını belirlemek amacıyla çizilen grafikler incelendiğinde bu varsayımında karşılanmış olduğu tespit edilmiştir. Üçüncü varsayım olan çoklu bağlantılı problemi için VIF ve tolerans değerleri incelenmiş ve VIF değerlerinin 1,72 ile 1,06 aralığında, tolerans değerlerinin ise 0,58 ile 0,94 aralığında değiştiği görülmüş olup yordayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığı belirlenmiştir (Büyükoztürk, 2021). Son varsayım olan yordanan değişkenin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde, yordanan değişkenin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Tüm varsayımlar test edildikten sonra çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

SONUÇLAR

Şizofreni tanısı olan bireylere ait sosyo-demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerde erkek cinsiyet oranının (%62,5) ve bekarların (%75) daha fazla olduğu, eğitim düzeyine göre ise lise düzeyindeki bireylerin (%46,9) yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bireylerin büyük kısmının çalışmadığı (%68,8) ve ailesi ile yaşadığı (%96,9) görülmektedir. Katılımcıların yaş ortalamasının 42,63±8,79 ve hastalık süresi ortalamalarının da 18,81±6,38 yıl olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo demografik bilgilerine ilişkin frekans ve yüzdeleri

Değişkenler	Değişken düzeyleri	f	%
Cinsiyet	Kadın	12	37,5
	Erkek	20	62,5
Medeni Durumu	Bekar	24	75,0
	Evli	7	21,9
	Boşanmış/ayrı	1	3,1
	İlkokul	8	25,0
Eğitim Düzeyi	Ortaokul	2	6,3
	Lise	15	46,9
	Üniversite	7	21,9
	Çalışıyor	10	31,3
Çalışma durumu	Çalışmıyor	22	68,8
	Aile ile	31	96,9
Kiminle yaşıyor	Yalnız	1	3,1
	Toplam	32	100
	Min-max	\bar{X}	SS
Yaş (yıl)	28-58	42,63	8,79
Hastalık süresi (yıl)	10-35	18,81	6,38

Araştırma kapsamında katılımcıların 7 yıl öncesi ve güncel zamana ait ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla bağımlı örneklem t-testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 2'de verilmiştir. Sosyal işlevsellik ölçeğinin alt boyutlarından iş/meslek hariç diğerlerinin ilk ölçümleri ile son ölçümlerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahip olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Anlamlı bulunan t-değerleri (Sosyal geri çekilme için -8,69, kişilerarası işlevsellik için -11,43, öncül sosyal etkinlikler için -7,86, boş zamanlarını değerlendirme için -7,00, bağımsızlık-yetkinlik için -5,23, bağımsızlık-performans için -6,86, iş/meslek için -0,42) negatif olup bu durum ilk ölçümlerin ortalamalarının son ortalamalara göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Anlamlı bulunan bu değerlere ilişkin etki büyüklükleri hesaplanmış ve hepsinin büyük etkiye (Tablo 2'de η^2 alt boyutlar için sırasıyla 0,71; 0,81; 0,67; 0,61; 0,47 ve 0,60) sahip olduğu tespit edilmiştir (Cohen, 2007). NBDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının ilk ve son ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmuştur ($p < 0,05$). Fark analizlerinin pozitif değere sahip olması ilk ölçümlerin ortalamasının daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. Benzer sonuçların CŞDÖ ve KPDÖ için de elde edildiği görülmektedir. CŞDÖ ilk puanı $4,16 \pm 6,03$, son puanı ise $2,06 \pm 3,36$ ve KPDÖ ilk puanı $25,38 \pm 11,40$, son puanı ise $15,13 \pm 8,83$ olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

Her bir alt boyut ve toplam puanın ilk ve son ölçümleri arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Sosyal İşlevsellik Ölçeğinin üç alt boyutu dışındaki diğer ölçümlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum 7 yıl önceki ölçüm ile mevcut ölçümün ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca zaman içindeki bu kararlılık ölçme aracından elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine de kanıt sağlamaktadır. Sosyal İşlevsellik Ölçeği dışındaki diğer ölçeklerin korelasyon değerlerinin yüksek olduğu başka bir deyişle zaman içindeki ölçümlerin kararlılığının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların iki zamana ait ölçümlerin karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı örneklem t-testinin sonuçları

Alt Faktörler	Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ)						
	Ölçüm	Ort	SS	Korelasyon	t-değeri	η^2	df
Sosyal geri çekilme	İlk	6,72	3,29	,619*	-8,69*	,71***	31
	Son	10,72	1,76				
Kişilerarası işlevsellik	İlk	2,63	1,52	,548*	-11,43*	,81***	31
	Son	5,31	1,23				
Öncül sosyal etkinlikler	İlk	4,22	4,70	,347*	-7,86*	,67***	31
	Son	12,47	5,61				
Boş zamanları değerlendirme	İlk	7,41	4,01	,191	-7,00*	,61***	31
	Son	14,16	4,54				
Bağımsızlık-yetkinlik	İlk	27,94	6,45	,142	-5,23*	,47***	31
	Son	34,13	2,94				
Bağımsızlık-performans	İlk	14,66	7,09	,002	-6,86*	,60***	31
	Son	25,22	5,07				
İş/meslek	İlk	7,56	1,19	,755*	-0,42	---	31
	Son	7,63	1,21				
Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ)							
Duygulanım	İlk	22,50	7,77	,728*	10,25*	,77***	31
	Son	12,84	5,58				
Aloji	İlk	13,72	6,01	,850*	7,66*	,65***	31
	Son	9,38	4,61				
Enerji	İlk	10,88	4,13	,618*	7,22*	,63***	31
	Son	6,25	4,17				
Zevk	İlk	16,88	4,48	,531*	7,80*	,66***	31
	Son	11,41	3,52				
Dikkat	İlk	7,16	3,22	,739*	5,11*	,46***	31
	Son	5,19	2,52				
Toplam puan	İlk	71,13	20,90	,775*	11,10*	,80***	31
	Son	45,09	14,90				
Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (CŞDÖ)							
Toplam puan	İlk	4,16	6,03	,916*	3,65*	,30***	31
	Son	2,06	3,36				
Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği (KPDÖ)							
Toplam puan	İlk	25,38	11,40	,806*	8,58*	,70***	31
	Son	15,13	8,82				

* $p < ,05$; η^2 * = küçük etki. η^2 ** = orta etki. η^2 *** = büyük etki

Araştırma kapsamındaki ölçme araçlarının her iki ölçümlerinin karşılaştırılması yapıldıktan sonra, Sosyal İşlevsellik Ölçeğinin alt boyutlarının bağımlı değişken olduğu, KPDÖ, CŞDÖ, NBDÖ toplam ve hastalık yılının bağımsız değişken olduğu çoklu doğrusal regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Tüm regresyon analizleri son ölçümlerin ilk ölçümlerden çıkartılması sonucu elde edilen fark puanları üzerinden yapılmıştır (Tablo 3). Sosyal işlevselliğin alt boyutları üzerinde etkili olan değişkenlerin, CŞDÖ ve BPRS olduğu görülmektedir. Sosyal işlevselliğin alt boyutları olan iş/meslek, öncül sosyal etkinlikler ve sosyal çekilme üzerinde etkili olan bir değişkenin olmadığı görülmektedir. Kişilerarası işlevsellik üzerinde etkili olan değişkenin BPRS olduğu bulunmuştur ve bulgularımıza göre BPRS'nin bir standart sapmalık

değişimi kişilerarası işlevsellik puanlarının 0,51 standart sapmalık değişimine neden olmaktadır. Beta değerinin negatif olması BPRS puanları artıkça kişilerarası işlevsellik puanlarının azalması veya BPRS puanları azaldıkça kişilerarası işlevsellik puanlarının artması anlamına gelmektedir. Boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik ve bağımsızlık-performans boyutları üzerinde etkili olan değişkenin CŞDÖ olduğu görülmektedir. Buna göre, CŞDÖ puanlarındaki bir standart sapmalık artış boş zamanları değerlendirme puanlarındaki 0,44 standart sapmalık azalışa, bağımsızlık-yetkinlik puanlarında 0,46 standart sapmalık azalışa neden olmaktadır. Bağımsızlık-performans regresyon modeli anlamlı çıkmış olmasına rağmen hiçbir değişkenin istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3. Çoklu doğrusal regresyon analizlerine ilişkin sonuçlar

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	β	t testi	R	R ²	F
Sosyal Çekilme	Sabit	--	1,05	,45	,20	1,70
	KPDÖ	-,41	-1,66			
	CŞDÖ	-,12	-0,52			
	NBDÖ-toplam	,08	0,41			
	Hastalık_süre	,09	0,53			
Kişiler arası işlevsellik	Sabit	--	0,41	,60	,36	3,84*
	KPDÖ	-,51	-2,34*			
	CŞDÖ	-,10	-0,51			
	NBDÖ-toplam	,01	0,04			
	Hastalık_süre	,32	2,02			
Öncül Sosyal etkinlikler	Sabit	--	3,44*	,13	,02	0,12
	KPDÖ	,06	0,23			
	CŞDÖ	-,12	-0,54			
	NBDÖ-toplam	-,21	-1,04			
	Hastalık_süre	-,03	-0,18			
Boş zamanları değerlendirme	Sabit	--	0,09	,63	,39	4,32*
	KPDÖ	-,23	-1,08			
	CŞDÖ	-,44	-2,25*			
	NBDÖ-toplam	-,04	-0,26			
	Hastalık_süre	,16	1,03			
Bağımsızlık-Yetkinlik	Sabit	--	-0,47	,67	,45	5,52*
	KPDÖ	-,20	-0,99			
	CŞDÖ	-,46	-2,46*			
	NBDÖ-toplam	-,15	-0,94			
	Hastalık_süre	,10	0,68			
Bağımsızlık-Performans	Sabit	--	-0,30	,57	,33	3,28*
	KPDÖ	-,29	-1,28			
	CŞDÖ	-,31	-1,51			
	NBDÖ-total	-,06	-0,34			
	Hastalık_süre	,22	1,35			
İş/Meslek	Sabit	--	0,51	,19	,04	0,27
	KPDÖ	-,07	-0,25			
	CŞDÖ	,20	0,80			
	NBDÖ-toplam	-,04	-0,19			
	Hastalık_süre	-,13	-0,65			

*p < ,05

TARTIŞMA

Çalışmamızda TRSM'de uzun süre takip edilen ve sosyal işlevsellik durumları ile psikopatoloji şiddeti ve depresyon düzeyi ölçülen bireylerin süreçteki değişimleri karşılaştırılmıştır. Katılımcıların sosyal işlevsellik düzeyinde iş/meslek boyutu hariç diğer tüm alt ölçeklerde anlamlı artış saptanmıştır. Genel psikopatoloji düzeylerinin, negatif belirtilerinin ve depresyon şiddetlerinin ise azaldığı saptanmıştır. Bu çalışma, bu faktörlerdeki boylamsal değişikliklerin şizofreni tanısı olan bireylerde sosyal işlevsellikteki boylamsal değişiklikler üzerindeki etkilerini de araştırmıştır. Değerlendirmeler arasındaki takip süresi yaklaşık 7 yıldır. Sosyal işlevselliğin alt boyutları üzerinde etkili olan değişkenlerin depresyon ve genel psikopatoloji düzeyi olduğu görülmektedir. Hastalığın klinik belirtileri ve depresyon düzeyi arttıkça bireylerin sosyal çekilme davranışları da artmaktadır.

Çalışmamızda literatüre paralel şekilde 7 yıllık bir takip süresi sonunda tüm katılımcılarda depresif belirtiler, negatif belirtiler ve genel psikopatoloji düzeyinin azaldığı öte yandan sosyal işlevselliğin arttığı saptanmıştır (Ran ve ark., 2015; İncedere ve Yıldız, 2019; Vázquez-Reyes ve ark., 2022). TRSM hizmetlerinden faydalanan şizofreni tanısı ile takip edilen bireylerin dosyaları incelenerek yapılmış 6 yıllık bir izlem çalışmasında, bireylerin %83'ünün hiç hastaneye yatışının olmadığı ve sosyal işlevsellik düzeylerinde olumlu yönde değişim olduğu belirlenmiştir (Çoker ve ark., 2021). Bir yıllık takip sonrası TRSM'ye düzenli katılımı değerlendirilen bireylerde ise başlangıç ölçümlerine göre, sosyal işlevsellik alt ölçeklerinde anlamlı artışlar saptanmıştır (Ensari ve ark., 2013). Başka bir çalışmada, TRSM'de 12 aylık izlemde vaka yöneticisi tarafından takip edilen olgularda klinik iyileşme, tedaviye uyum ve sosyal işlevselliklerinde anlamlı oranda artış bulunmuştur (İncedere ve Yıldız, 2019). Yine bir TRSM hizmeti olan psikoeğitimsel aile müdahalelerini içeren toplum temelli hizmetlerin 14 yıllık izleminde, benzer şekilde şizofreni tanısı olan bireylerin tedaviye uyumunda ve sosyal işlevselliğinde hala etkili olduğu gösterilmiştir (Ran ve ark., 2015). Bu bağlamda çalışma sonuçlarımız literatürle tutarlı olarak şizofreni tanısı olan bireylerde TRSM'lerde uzun dönemde düzenli farmakolojik tedavi ve psikososyal rehabilitasyon hizmeti almanın klinik belirtilerde ve sosyal işlevsellikte iyileşmeye katkılarını göstermektedir.

Çalışmamızda sosyal işlevsellik genel olarak değerlendirilmemiş boyutları ile ele alınmıştır. Sosyal işlevselliğin alt boyutlarının, araştırmamızdaki

değişkenler olan psikopatoloji ve depresyon şiddetinden etkilenme durumunun farklılık gösterdiği saptanmıştır. İş/meslek, öncül sosyal etkinlikler ve sosyal çekilme üzerinde depresyon ve genel psikopatoloji düzeyinin etkili olmadığı görülmüştür. Bağımsızlık-performans boyutu için regresyon modeli anlamlı çıkmış olmasına rağmen araştırmamızdaki hiçbir değişkenin anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan genel psikopatoloji düzeyi ile kişilerarası işlevsellik arasında; depresyon düzeyi ile boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik ve bağımsızlık-performans boyutları arasında ters yönde ilişki olduğu saptanmıştır. Kişilerarası işlevsellik düzeyi TRSM'lerdeki randevu sıklığını ve sağlık sistemi ile temas sayısını belirleyen faktörlerden birisidir (Bellido-Zanin ve ark., 2015). Depresyon şiddeti arttıkça sosyal işlevsellik düzeyinin azaldığı gösterilmiştir (Oliveri ve ark., 2019). Ancak bu durum depresif belirtilerin sosyal işlevselliğin değerlendirilmesinde etkilerinin olduğu, hatta günlük yaşam deneyimlerinden daha etkili olduğunun gösterilmiş olması nedeniyle dikkatle ele alınmalıdır (Harvey ve ark., 2019; Durand ve ark., 2021). Uzunlamasına çalışmalarda pozitif, negatif ve depresif belirti şiddetinin başlangıçta düşük olmasının uzun dönemde işlevselliğin daha iyi olmasını yordayabildiği gösterilmiştir (Siegel ve ark., 2006). Pozitif belirtiler, negatif belirtiler ve genel psikopatolojinin sosyal işlevsellikle ilişkili olduğunu gösteren bir takip çalışmasında bu parametrelerden sadece genel psikopatolojinin sosyal işlevsellikteki değişimi öngördüğü saptanmıştır (Nemoto ve ark., 2020). Ayrıca genel psikopatolojinin, Ağır Ruh Sağlığı Bozuklukları için Yaşamı Değerlendirme Ölçeğinin (LASMI) kişilerarası ilişkiler ve iş becerileri alt ölçekleriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (Nemoto, Kashima ve Mizuno, 2007). Çalışmamızda negatif belirtilerin sosyal işlevselliği öngörmediğine dair bulgularımız literatür verileri ile uyumludur (Chudleigh ve ark., 2011). Uzun dönemli bir takip çalışmasında şizofreni tanısı olan bireylerde mortalite ile sosyal işlevsellik arasındaki ilişki araştırılmış ve kişilerarası işlevselliğin koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir (Vázquez-Reyes ve ark., 2023). Bu bilgi hem sosyal işlevselliğin bu hasta grubundaki önemini hem de sosyal işlevsellik üzerinde etkili faktörlerin araştırılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Çalışmamızda sosyal işlevsellik üzerinde etkisi

olduğu gösterilen bilişsel işlevler, cinsiyet gibi parametreler ele alınamamıştır (Siegel ve ark., 2006). Hastalık evresi, farklı belirtilerin işlevsellik üzerine etkisinde farklılıklar yaratabilmekte olup çalışmamızdaki bireylerin hastalık sürelerinin uzun olması bulguların genelleştirilebilirliğini etkilemektedir (Siegel ve ark., 2006). Ayrıca elde ettiğimiz bulguların TRSM hizmetleri ve ergoterapi çalışmaları sonucu olup olmadığı konusunda yorum yapılması çalışmamızda kontrol grubu olmadığından mümkün değildir. Çalışmamızda katılımcı sayısının az olması ve sosyal işlevsellik değerlendirmenin öz-bildirim ile yapılmış olması da bir kısıtlılıktır (Abel ve Minor, 2021). Son olarak çalışmamıza dahil edilen bireylerden kaçının psikoeğitim gruplarına, şizofrenide sosyal beceri geliştirme programına dahil edildiği bilinmemektedir. Dolayısıyla bu olası faktörlerin etkileri göz ardı edilemez.

Sonuç

Literatürde uzun dönemli takip çalışmalarının sayısı oldukça azdır. Çalışmamızda 7 yıl arayla bireyler değerlendirilmiştir. Sosyal işlevsellik alt boyutları ile ele alınmıştır. 7 yıllık bir takip süresi sonunda tüm katılımcılarda depresif belirtiler, negatif belirtiler ve genel psikopatoloji düzeyinin azaldığı öte yandan sosyal işlevselliğin arttığı saptanmıştır. Çalışma bulgularımız şizofreni tanısı olan bireylerin TRSM hizmetlerinden faydalanmalarının önemini göstermektedir. Psikopatoloji ve depresyon şiddetindeki azalmanın iyileşmenin önemli bir boyutu olan sosyal işlevselliği artırdığına yönelik bulgularımız toplumsal katılımın bireylerin yaşam kalitelerindeki etkisi göz önüne alındığında oldukça önemlidir. Toplum ruh sağlığı merkezlerinde çalışan klinisyenler psikiyatrik semptomların sosyal işlevselliğe etkilerini gözönünde bulundurmalıdır. Depresyon ve hastalık şiddetine yönelik kontrollerin düzenli olarak yapılması ve gerekli psikososyal tedavi uygulamalarının gerçekleştirilmesi sosyal işlevselliği olumlu yönde etkileyecektir (De Silva ve ark., 2013). İleri çalışmalarda daha geniş örneklem büyüklüğü dahil edilip kontrol grubu alınarak değerlendirme yapılması sosyal işlevsellikte saptadığımız artış üzerinde toplum temelli hizmetlerin etkisinin daha net değerlendirilmesini sağlayacaktır.

Etik Onay

Çalışma Ankara Etik Şehir Hastanesi 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (08.03.2023 tarih ve AEŞH-EK1-2023-004 karar sayılı).

Araştırmacıların Katkı Oranı

Selma ERCAN DOĞU: Literatür taraması, yazının yazılması, etik kurulun alınması, verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında katkı.

Ayşe Gökçen GÜNDOĞMUŞ: Çalışmanın planlanması, etik kurulun alınması, verilerin yorumlanması, yazının yazılmasına katkı.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Yazarlar çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür eder. Ayrıca, bu yazının istatistiksel analizi konusundaki değerli yardımları için Mehmet Şata'ya teşekkür etmek isteriz.

Kaynaklar

- Abel, D. B., & Minor, K. S. (2021). Social functioning in schizophrenia: comparing laboratory-based assessment with real-world measures. *J Psychiatr Res*, 138, 500-506. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.04.039>
- Addington, D., Addington, J., Maticka-Tyndale, E., & Joyce, J. (1992). Reliability and validity of a depression rating scale for schizophrenics. *Schizophr Res*, 6(3), 201-208. [https://doi.org/10.1016/0920-9964\(92\)90003-N](https://doi.org/10.1016/0920-9964(92)90003-N)
- Andreasen, N. C. (1990). Methods for assessing positive and negative symptoms. In N. C. Andreasen (Ed.), *Schizophrenia: Positive and negative symptoms and syndromes* (pp. 73-88). Karger.
- Armijo, J., Méndez, E., Morales, R., Schilling, S., Castro, A., Alvarado, R., et al. (2013). Efficacy of community treatments for schizophrenia and other psychotic disorders: a literature review. *Front Psychiatry*, 4, 116. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00116>
- Aydemir, Ö., Esen Danacı, A., Devenci, A., & İçelli, İ. (2000). Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 37(1), 82-6.
- Bellack, A. S., Mueser, K. T., Gingerich, S., & Agresta, J. (2015). Şizofreni için sosyal beceri eğitimi. In A. Esra (Çev. Ed.), (2. Baskı). Ankara: Hiper Tıp Yayınevi.
- Bellido-Zanin, G., Pérez-San-Gregorio, M. Á., Martín-Rodríguez, A., & Vázquez-Morejón, A. J. (2015). Social functioning as a predictor of the use of mental health resources in patients with severe mental disorder. *Psychiatry Res*, 230(2), 189-193. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.08.037>
- Birchwood, M., Smith, J. O., Cochrane, R., Wetton, S., & Copestake, S. O. N. J. A. (1990). The social functioning scale the development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *Br J Psychiatry*, 157(6), 853-859.
- Büyükoztürk, Ş. (2021). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Chudleigh, C., Naismith, S. L., Blaszczyński, A., Hermens, D. F., Hodge, M. A. R., & Hickie, I. B. (2011). How does social functioning in the early stages of psychosis relate to depression and social anxiety?. *Early Interv*

- Psychiatry*, 5(3), 224-232. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7893.2011.00280.x>
- Cohen, J. (2007). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Çoker, F., Yalçınkaya, A., Çelik, M., & Uzun, A. (2021). Toplum Ruh Sağlığı Merkezi hizmetlerinin şizofreni hastalarında hastaneye yatış sıklığı, hastalık semptomlarının şiddeti, işlevsel iyileşme ve içgörü üzerine etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 12(3), 181-187. <https://doi.org/10.14744/phd.2021.18199>
- De Silva, M. J., Cooper, S., Li, H. L., Lund, C., & Patel, V. (2013). Effect of psychosocial interventions on social functioning in depression and schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry*, 202(4), 253-260. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.118018>
- Durand, D., Strassnig, M. T., Moore, R. C., Depp, C. A., Ackerman, R. A., Pinkham, A. E., et al. (2021). Self-reported social functioning and social cognition in schizophrenia and bipolar disorder: using ecological momentary assessment to identify the origin of bias. *Schizophr Res*, 230, 17-23. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2021.02.011>
- Dutescu, M. M., Popescu, R. E., Balcu, L., Duica, L. C., Strunoiu, L. M., Alexandru, D. O., et al. (2018). Social functioning in schizophrenia clinical correlations. *Curr Health Sci J*, 44(2), 151. <https://doi.org/10.12865/CHSJ.44.02.10>
- Ensari, H., Gültekin, B. K., Karaman, D., Koç, A., & Beşkardeş, A. F. (2013). The effects of the service of community mental health center on the patients with schizophrenia-evaluation of quality of life, disabilities, general and social functioning-a summary of one year follow-up. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 14(2), 108-114. <https://doi.org/10.5455/apd.36380>
- Erkoç, Ş., Arkonaç, O., Ataklı, C., & Özmen, E. (1991). Negatif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. *Düşünen Adam*, 4(2), 16-9.
- Erol, A., Keleş Ünal, E., Tunç Aydın, E., & Mete, L. (2009). Şizofrenide sosyal işlevselliği yordayan etmenler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(4), 313-321.
- Gardner, A., Cotton, S. M., Allott, K., Filia, K. M., Hester, R., & Killackey, E. (2019). Social inclusion and its interrelationships with social cognition and social functioning in first-episode psychosis. *Early Interv Psychiatry*, 13(3), 477-487. <https://doi.org/10.1111/eip.12507>
- Gao, T., Huang, Z., Huang, B., Zhou, T., Shi, C., Yu, X., et al. (2022). Negative symptom dimensions and social functioning in Chinese patients with schizophrenia. *Front Psychiatry*, 13, 1033166. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1033166>
- Górna, K., Jaracz, K., Jaracz, J., Kiejda, J., Grabowska-Fudala, B., & Rybakowski, J. (2014). Social functioning and quality of life in schizophrenia patients-relationship with symptomatic remission and duration of illness. *Psychiatr Pol*, 48(2), 277-88.
- Harvey, P. D., Strassnig, M. T., & Silverstein, J. (2019). Prediction of disability in schizophrenia: symptoms, cognition, and self-assessment. *J Exp Psychopathol*, 10(3), 2043808719865693. <https://doi.org/10.1177/2043808719865693>
- Harvey, P. D., Deckler, E., Jones, M. T., Jarskog, L. F., Penn, D. L., & Pinkham, A. E. (2019). Depression and reduced emotional experience in schizophrenia: correlations with self-reported and informant-rated everyday social functioning. *J Exp Psychopathol*, 10(2), 2043808719829313. <https://doi.org/10.1177/2043808719829313>
- He, X. Y., Migliorini, C., Huang, Z. H., Wang, F., Zhou, R., Chen, Z. L., et al. (2022). Quality of life in patients with schizophrenia: a 2-year cohort study in primary mental health care in rural China. *Front Public Health*, 10, 983733. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.983733>
- Howell, M. K., Marggraf, M., Taylor, M. L., Hammer, L. A., Girón-Hernández, C. Y., Coakley, G. N., et al. (2023). Social functioning mediates the relationship between psychiatric symptoms and recovery among veteran and community service users with serious mental illness. *Psychiatr Rehabil J*, 46(2), 156-162. <https://doi.org/10.1037/prj0000559>
- İncedere, A., & Yıldız, M. (2019). Ciddi ruhsal hastalığı olan bireylerde olgu yöneticiliği: 24 aylık uygulama sonuçları. *Türk Psikiyatri Derg*, 30(4). <https://doi.org/10.5080/u23532>
- Jang, J. H., Shin, N. Y., Shim, G., Park, H. Y., Kim, E., Jang, G. E., et al. (2011). Longitudinal patterns of social functioning and conversion to psychosis in subjects at ultra-high risk. *Aust N Z J Psychiatry*, 45(9), 763-770. <https://doi.org/10.3109/00048674.2011.595684>
- Jaracz, K., Górna, K., & Rybakowski, F. (2007). Social functioning in first-episode schizophrenia. A prospective follow-up study. *Arch Psychiatry Psychother*, 4, 19-27.
- Kaya, B. (2019). *Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'ne (TRSM) Kayıtlı Psikotik Bozukluğu Bulunan Hastaların TRSM Programına Katılım Sıklıklarına Göre Sosyal İşlevsellik, İçgörü ve İlaç Uyumu Açısından Karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kundu, P. S., Sinha, V. K., Paul, S. E., & Desarkar, P. (2013). Current social functioning in adult-onset schizophrenia and its relation with positive symptoms. *Ind Psychiatry J*, 22(1), 65-68. doi: 10.4103/0972-6748.123635
- Lieberman R. P. (2008). *Yetiyitiminden iyileşmeye. Psikiyatrik İyileştirim El Kitabı*. American Psychiatric Publishing, Inc. Washington DC, 2008. (Çev. Ed. M. Yıldız), (s. 278-310). Ankara: Türkiye Sosyal Psikiyatri Derneği.
- Mucci, A., Galderisi, S., Gibertoni, D., Rossi, A., Rocca, P., Bertolino, A., et al. (2021). Factors associated with real-life functioning in persons with schizophrenia in a 4-year follow-up study of the Italian network for research on psychoses. *JAMA Psychiatry*, 78(5), 550-559. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.4614>
- Nemoto, T., Kashima, H., & Mizuno, M. (2007). Contribution of divergent thinking to community functioning in schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 31(2), 517-524. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2006.12.001>
- Nemoto, T., Uchino, T., Aikawa, S., Matsuo, S., Mamiya, N., Shibasaki, Y., et al. (2020). Impact of changes in social anxiety on social functioning and quality of life in outpatients with schizophrenia: a naturalistic longitudinal study. *J Psychiatr Res*, 131, 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.007>
- Ohi, K., Sumiyoshi, C., Fujino, H., Yasuda, Y., Yamamori, H., Fujimoto, M., et al. (2019). A 1.5-year longitudinal study of social activity in patients with schizophrenia. *Front Psychiatry*, 10, 567.

- <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00567>
- Oliveri, L. N., Awerbuch, A. W., Jarskog, L. F., Penn, D. L., Pinkham, A., & Harvey, P. D. (2020). Depression predicts self assessment of social function in both patients with schizophrenia and healthy people. *Psychiatry Res*, 284, 112681. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112681>
- Overall, J. E., & Gorham, D. R. (1962). The brief psychiatric rating scale. *Psychological Reports*, 10(3), 799-812.
- Ran, M. S., Chan, C. W., Ng, S. M., Guo, L. T., & Xiang, M. Z. (2015). The effectiveness of psychoeducational family intervention for patients with schizophrenia in a 14-year follow-up study in a Chinese rural area. *Psychol Med*, 45(10), 2197-2204. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000197>
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2009). Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. In B. Ali., & D. Ercan (Eds.). Ankara: Güneş Kitabevi.
- Siegel, S. J., Irani, F., Brensinger, C. M., Kohler, C. G., Bilker, W. B., Ragland, J. D., et al. (2006). Prognostic variables at intake and long-term level of function in schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 163(3), 433-441. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.3.433>
- Soykan Kahraman, Ç. (1990). *Institutional Differences and Case Typicality As Related To-Diagnosis Symptom Severity Prognosis and Treatment* (Master's thesis). Middle East Technical University, Ankara.
- Söğütlü, L., Özen, Ş., Varlık, C., & Güler, A. (2017). Psychosocial skill training applied to schizophrenia patients at community mental health center and the results. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 18, 121-8. <https://doi.org/10.5455/apd.226040>
- Şata, M. (2020). Nicel araştırma yaklaşımları. E. Oğuz. (Ed.), *Eğitimde Araştırma Yöntemleri* (1.baskı, s. 77-90). Ankara: Eğiten Kitap Yayınları.
- Uğuz, M. *Toplum Ruh Sağlığı Merkezlerine Kayıtlı Hastalarda Hastalığa Psikososyal Uyum* (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Üstün, G., Küçük, L., & Buzlu, S. (2018). Identifying the schizophrenia patients attending the rehabilitation program conducted in Community Mental Health Centers in terms of some demographic variables, characteristics related to the ailment, adaptation to the treatment and self-efficacies. *J Psychiatr Nurs*, 9(2). <https://doi.org/10.14744/phd.2018.87699>
- Vázquez-Reyes, A., Angeles Perez-San-Gregorio, M., Martín-Rodríguez, A., & Vázquez-Morejón, A. J. (2022). Ten-year follow-up of social functioning and behaviour problems in people with schizophrenia and related disorders. *Int J Soc Psychiatry*, 68(7), 1324-1335. <https://doi.org/10.1177/00207640211023083>
- Vázquez-Reyes, A., Martín-Rodríguez, A., Pérez-San-Gregorio, M. Á., & Vázquez-Morejón, A. J. (2023). Survival of patients with severe mental disorders: influence of social functioning. *Int J Soc Psychiatry*, 00207640231152201. <https://doi.org/10.1177/00207640231152201>
- Velthorst, E., Fett, A. K. J., Reichenberg, A., Perlman, G., van Os, J., Bromet, E. J., et al. (2017). The 20-year longitudinal trajectories of social functioning in individuals with psychotic disorders. *Am J Psychiatry*, 174(11), 1075-1085. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.15111419>
- Yaprak Erakay, S. (2001). *Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirliğinin*

Araştırılması (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir.

Research Article

Reliability and Validity of the Turkish Version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire-7 for Individuals with Gynecologic Cancer

Jinekolojik Kanserli Bireylerde Jinekolojik Kanser Lenfödem Anketi-7'nin Türkçe Versiyonunun Güvenirlilik ve Geçerliliğinin Araştırılması

Hanife ABAKAY¹ ID, Duygu Sultan ÖGE² ID, Türkan AKBAYRAK³ ID

¹Lect. PhD, Kayseri University, Incesu Ayşe and Saffet Arslan Health Services Vocational School, Kayseri, Turkey

²PT, University of Health Sciences Konya Training and Research Hospital, Physical Therapy and Rehabilitation Department, Konya, Turkey

³Prof. Dr., Hacettepe University, Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to investigate the reliability and validity of the Turkish version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire-7 (GCLQ-7) for the differentiation of patients with and without lymphedema in the lower extremities (LELE) in individuals with gynecological cancer. **Material and Methods:** The questionnaire was administered to a lymphedema group of 70 patients with unilateral LELE, mean age of 58.84±11.05 years, who were undergoing gynecologic cancer surgery, and a Latent group of 27 patients with a mean age of 93±10.05 years, who were undergoing gynecologic cancer surgery without LELE. **Results:** In the reliability analysis of the GCLQ-7, the Cronbach alpha values of GCLQ-7 were found to be 0.778, 0.769, 0.841, 0.785, 0.769, 0.848 and 0.871, respectively. Criterion validity was used in the validity analysis of the scale, and the results showed differences between the circumference measurements and the total score of the scale, in the LE group, in respect of the lower extremity measured at 5 cm (r=0.277), 10 cm (r=0.293), 15 cm (r=0.291), and 20 cm above the medial malleolus. **Discussion:** The GCLQ-7 was found to be a safe and valid scale for the differentiation of patients with and without LELE in a Turkish population.

Keywords: Gynecologic Cancer; Lymphedema; Validity.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı; jinekolojik kanserli bireylerde, Jinekolojik Kanser Lenfödem Anketi-7'nin (JKLA-7), Türkçe versiyonunun alt ekstremite lenfödemli (AELÖ) olan ve olmayanları ayırt etmede güvenirlilik ve geçerliliğini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada, jinekolojik kanser cerrahisi geçiren, unilateral AELÖ olan, yaş ortalamaları 58,84±11,05 yıl olan 70 kişi, LÖ grubuna ve jinekolojik kanser cerrahisi geçiren, AELÖ bulgusu olmayan, yaş ortalamaları 57,93±10,05 yıl olan 27 kişi ise Latent gruba katıldı. LÖ için çevre ölçümü değerlendirmeleri yapıldı. JKLA-7, test tekrar test güvenirliliği Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (Intra Class Correlation (ICC)) ile, iç tutarlılık güvenirliliği Cronbach alfa ile anket geçerliliği ise kriter geçerlik yöntemleri ile hesaplandı. **Sonuçlar:** JKLA-7'nin güvenirlilik analizinde JKLA-7'nin cronbach's alpha değerleri sırasıyla 0,778, 0,769, 0,841, 0,785, 0,769, 0,848 ve 0,871 olarak bulundu. Ölçeğin geçerlik analizinde kriter geçerlik kullanıldı. Ölçeğin geçerliliği için yapılan analizler sonucu çevre ölçümleri ile ölçeğin toplam puanı arasında, LÖ olan grupta, alt ekstremite medial malleol 5 cm üzeri (r=0,277), 10 cm üzeri (r=0,293), 15 cm üzeri (r=0,291), 20 cm üzeri (r=0,293) ve 25 cm üzeri (r=0,244) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05) pozitif yönde ilişkiler olduğu görüldü. **Tartışma:** JKLA-7'nin Türkçe versiyonunun, Türk kadınlarında AELÖ'ü olan ve AELÖ'ü olmayanları ayırt etmede güvenli ve geçerli bir ölçek olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Jinekolojik Kanser; Lenfödem; Geçerlilik.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Hanife ABAKAY E-mail: fzthanifeabakay@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4047-7965

Geliş Tarihi (Received): 20.06.2023; Kabul Tarihi (Accepted): 23.08.2023

Lymphedema (LE) is a chronic and progressive condition that occurs because of abnormal accumulation of protein-rich fluid in the interstitial space due to affected lymphatic drainage (Thompson, Gaitatzis, Janse de Jonge et al., 2021). Secondary lymphedema may occur following trauma, cancer-related surgery and adjuvant treatments, or structural destruction of the lymphatic system such as infection (Chaput, Ibrahim and Towers, 2020). Cancer is accepted as a global public health problem, and lymphedema is the most important complication after cancer treatment (Deura, Shimada, Hirashita et al., 2015; Devoogdt, Geraerts, Van Kampen et al., 2018). The incidence of cancer-related lymphedema can vary between 5% and 83% depending on the localization of cancer, differences in surgical treatment methods, and changes in lymphedema diagnostic methods (Chaput, Ibrahim and Towers, 2020; Hayes, Janda, Ward et al., 2017). Gynecological cancers can be encountered as cervical cancer, ovarian cancer, endometrial cancer, and vulvar/vaginal cancer (Lim, Lee, Joo et al., 2014). In gynecological cancer surgery, pelvic lymph node dissection is usually performed for staging and/or to reduce the tumor burden (Bae, Lim, Lee et al., 2016). LE, can cause a feeling of heaviness, tightness, stiffness in the extremity, infection. Due to pain and decreased mobility the patient's quality of life decreases (Shi, Lu, Fu et al., 2016). It is recommended to start LE treatment as early as possible before irreversible changes occur (Cemal, Jewell, Albornoz et al., 2013). Therefore, early detection of LE is key to both prognosis and control of treatment.

The Gynecological Cancer Lymphedema Questionnaire (GCLQ) was developed by Carter et al. as a scale to evaluate symptoms (Carter, Raviv, Appollo et al., 2010). The GCLQ is a simple 20-item diagnostic scale that aims to investigate whether LE is present in the lower extremities without posing any risk to the patient. The GCLQ-K is the Korean version of the scale, on which the 7-item GCLQ-7 version was then developed (Lim, Lee, Joo et al., 2014; Kim et al., 2017). In 2020, the GCLQ scale was adapted to the Turkish population by Abakay et al. and was found to be valid and reliable (Abakay, Abdülrezzak and Akbayrak, 2022). A simplified scan tool may be required for early diagnosis and effective follow-up tests and a simpler applicability than GCLQ was conducted. The aim of this study was to investigate the validity and reliability in the Turkish population of the shorter GCLQ-7 scale, which may take less time to administer.

MATERIAL AND METHODS

Participants

The study included 70 patients with lymphedema and 27 patients without lymphedema who presented at Hacettepe University Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Pelvic Health and Women's Health Physiotherapy and Rehabilitation Unit and had undergone gynecological cancer surgery. A record was made which included all the patients' detailed medical histories, age, weight, height, education level, lymphedema severity, affected extremity, and cancer type.

The study inclusion criteria were to be aged over 18 years, to have undergone gynecological cancer surgery, to have unilateral lower extremity lymphedema, completed chemotherapy and/or radiotherapy treatments, and a level of literacy allowing the scale to be understood and completed. Patients were excluded from the study if they did not wish to voluntarily participate, had bilateral lower extremity lymphedema, systemic edema, any neurological disease, acute inflammation, metastasis, or any mental problems that would prevent cooperation and understanding (Figure 1).

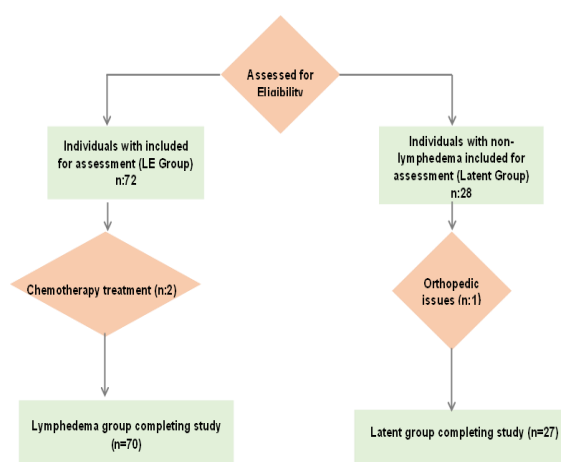


Figure 1. Patient Flow Chart

Approval for this study was obtained from the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Hacettepe University (decision no: GO 21/94, dated: 04.05.2021). Informed Consent was provided by all the study participants in compliance with the Declaration of Helsinki.

Data Collection Tools

A record was made of physical data (age, height, body weight, BMI) and demographic data (educational status, marital status, occupation,

cancer diagnosis, etc.). The lower extremity circumference measurements of the individuals were taken bilaterally. LE symptoms were evaluated with the GCLQ-7.

Circumference Measurements: With the patient positioned supine, the circumference measurements were made on both lower extremities, advancing at 5 cm intervals from the medial malleolus to the inguinal region. The difference between both extremities was recorded in centimeter. Those with a difference of over 2 centimeters between the lower extremity circumference measurements were included in the LE group, and those with a difference of below 2 centimeters between the lower extremity circumference measurements were included in the Latent group. Two centimeters or above difference between the affected and unaffected leg in the same reference point was chosen as the diagnostic criteria for LELE. For latent group, same conditions were valid with the lymphedema group except for having LELE (difference less than 2 centimeters in regard to leg circumference was accepted as grade 0 (Bakar, Tuğral and Uyetürk, 2018).

Gynecological Cancer Lymphedema Scale-7 (GCLQ-7): The GCLQ was developed as a symptom scale to evaluate lower extremity LE in patients who developed LE after gynecological cancer surgery or who were at risk of developing LE. The scale includes physical functioning (items 1-6), general edema (items 8-9, 20), heaviness (items 14), extremity edema (items 18-19), infection (items 10-11, 13), pain (item 17) and numbness (items 7, 12, 15-16). GCLQ-7 was formed by taking one item from each symptom cluster of GCLQ (items 2, 8, 10, 12, 14, 17, 19. items).

The validity of the scale has been studied in Türkiye and Korea. The short form of the Korean version, GCLQ-7, has a Cronbach α value of 0.699 (Kim et al., 2017). It evaluates the current situation as well as the past four weeks. The questions are answered as yes (1) or no (0) and are scored accordingly to give a total score ranging from 0 to 7 (Kim et al., 2017).

Translation: The GCLQ was adapted to Turkish by Abakay et al. (Abakay, Abdulrezzak and Akbayrak, 2022). The GCLQ-7 scale consists of 7 questions from 7 symptom clusters in the GCLQ. Permission was obtained via e-mail from Se Ik Kim for the short form of the original questionnaire.

In this study, the Turkish version of the short version of the scale was created by translating 7 questions in Turkish using the GCLQ translation with the permission of Abakay et al.

The presence and severity of lymphedema of all the study participants were evaluated objectively with measurements. The circumference was measured in the supine position, bilaterally, at 5 cm intervals from the foot metatarsophalangeal joint circumference and from the medial malleolus to the inguinal region. The differences between both extremities were recorded. According to the results of the circumference measurement, lymphedema was defined as a difference of more than 2 centimeters between the affected extremities, and the participants with a difference of less than 2 centimeters between the extremities were included in the Latent group (Bakar, Tuğral and Uyetürk, 2018).

All the study participants completed the GCLQ-7 face to face. To determine the reliability of the scale, it was administered again to some of the participants with lymphedema after an interval of 7 days (n=30).

Statistical Analysis

All statistical analyses were performed using SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)). Continuous variables were summarized by the mean \pm standard deviation, median (IQR: 25th-75th percentiles) and minimum-maximum values. Kolmogorov Smirnov and Shapiro Wilk tests were used for determination of normal distribution. For independent groups comparisons, we used independent samples t test when parametric test assumptions were met, Mann Whitney U tests were used when parametric test assumptions were not met. Chi Square test was used for categorical variables. The Receiver Operating Characteristic (ROC) analysis method was used to determine the diagnosis performance of the scale. Youden Index value was used to determine the most appropriate cut-off point within the ROC analysis. Sensitivity and Specificity values were used to analyze the diagnostic performance of the scale. To examine the construct validity of the scale we used Spearman Correlation Coefficient. For Spearman correlation coefficient; $r=0.00$ (no correlation), $r=0.01-0.29$ (low correlation), $r=0.30-0.70$ (moderate correlation), $r=0.71-0.99$ (high correlation) and $r=1.00$ (excellent relationship) reference ranges were taken. Internal consistency of the scale was examined with "Cronbach's α coefficient", "Scale Mean If Item Deleted", "Corrected Item - Total Correlations" and "Cronbach's Alpha If Item Deleted" approaches for all items of the scale. A Cronbach's α value of " $\alpha \geq 0.70$ " was considered as reliable. Statistical significance was determined as $p \leq 0.05$.

RESULTS

The anthropometric data were examined and there was seen to be no statistically significant difference between the groups in respect of age and height ($p>0.05$). The body weight and BMI values showed statistically significant differences between the

groups with and without LE ($p<0.05$). In both parameters, the values of the patients in the LE group were found to be significantly higher than those of the patients in the Latent group ($p<0.05$) (Table 1).

Table 1. Demographic features of cases

	Latent group (n:27)			LE group (n:70)			p
	Mean \pm SD	Med (IQR)	Min - Maks	Mean \pm SD	Med (IQR)	Min - Maks	
Age (year)	57.93 \pm 10.05	59 (49 - 62)	39 - 79	58.84 \pm 11.05	60 (52 - 66)	34 - 84	0.708 (t= -0.375)
Height (cm)	158.7 \pm 4.45	160 (155 -162)	150 - 166	160.51 \pm 5.57	160 (156.75 - 165)	147 - 170	0.134 (t=-1.511)
Weight (kg)	77.07 \pm 13.94	76 (69 -85)	47 - 104	86.79 \pm 13.72	85 (79 - 94)	50 - 135	0.002* (t=-3.111)
BMI (Kg\m²)	30.65 \pm 5.89	29.14 (26.67 - 33.3)	19.56 - 46.22	33.74 \pm 5.45	33.13 (30.16 - 36.54)	20.81 - 49.59	0.016* (t=-2.447)

* $p<0.05$ statistically significant, SD: Standard deviation, Med (min - max), Median (minimum - maximum values), t: Independent samples t test, LE: Lymphedema, BMI: Body Mass Index

The physical and clinical characteristics of the cases, the severity of LE, and the distribution by gynecological cancer type are shown in Table 2. It

was observed that the most common cases were ovarian cancer (70.4%). The severity of LE was evaluated as mild (n=5), moderate (n=21), and severe (n=44), respectively.

Table 2. Physical and clinical features of cases

		Latent group (n:27)	LE group (n:70)	Total	p
Educational status	Illiterate	7 (%25.9)	12 (%17.1)	19 (%19.6)	0.34 ($\chi^2=4.523$)
	Primary school	9 (%33.3)	39 (%55.7)	48 (%49.5)	
	Middle school	4 (%14.8)	8 (%11.4)	12 (%12.4)	
	High school	4 (%14.8)	8 (%11.4)	12 (%12.4)	
	Univercity	3 (%11.1)	3 (%4.3)	6 (%6.2)	
Marital status	Single	4 (%14.8)	10 (%14.3)	14 (%14.4)	1
	Married	23 (%85.2)	60 (%85.7)	83 (%85.6)	
Types of cancer					
Endometrial Cancer	No	13 (%48.1)	32 (%45.7)	45 (%46.4)	0.829 ($\chi^2=0.046$)
	Yes	14 (%51.9)	38 (%54.3)	52 (%53.6)	
Cervical Cancer	No	23 (%85.2)	46 (%65.7)	69 (%71.1)	0.058 ($\chi^2=3.597$)
	Yes	4 (%14.8)	24 (%34.3)	28 (%28.9)	
Ovarian Cancer	No	8 (%29.6)	34 (%48.6)	42 (%43.3)	0.092 ($\chi^2=2.848$)
	Yes	19 (%70.4)	36 (%51.4)	55 (%56.7)	
Lymphedema severity	Mild	(%0)	5 (%7.1)	5 (%7.1)	-
	Moderate	(%0)	21 (%30)	21 (%30)	
	Severe	(%0)	44 (%62.9)	44 (%62.9)	

* $p<0.05$ statistically significant, χ^2 : Chi Square test, n: number of people, .00: None

A statistically significant difference was found between the groups with and without LE in all lower extremity measurements ($p<0.05$). At all the levels

measured, the values were found to be significantly higher in the LE group than in the Latent group ($p<0.05$) (Table 3).

Table 3. Comparison of lower extremity circumference measurement values

	Latent group (n:27)			LE Group(n:70)			p
	Mean± SD	Med (IQR)	Min – Max	Mean ± SD	Med (IQR)	Min - Max	
Right medial malleol	22.15 ± 2.39	21.5 (20.3 - 24.3)	18.8 - 27.4	26.67 ± 5.48	25.3(22.63-29.63)	18.5 - 48.9	0.0001* (z=4.331)
Left medial malleol	22.29 ± 2.67	21.8 (20 - 23.9)	18.2 - 28.2	27.41 ± 5.85	25.2 (23.05 - 30.9)	20.4 - 51.9	0.0001* (z=4.593)
Right 5cm	23.86± 2.82	22.7 (21.7 - 26.3)	19.5 - 28.7	29.27 ± 6.61	27.8 (24.93 - 31.8)	20.2 - 54.3	0.0001* (z=-4.38)
Left 5cm	24± 2.92	23.3 (22 - 26.2)	19.8 - 29.9	30.28 ± 7.67	27.7 (25.2 - 34.7)	21.4 - 60.9	0.0001* (z=4.589)
Right 10cm	28.75 ± 3.84	29.1 (25.7 - 31.3)	22.7 - 37.8	34.47 ± 8.05	31.7 (29.15 - 38.6)	23.3 - 64.4	0.0001* (z=3.562)
Left 10cm	29.33 ± 4.41	29.6 (25.6 - 31.6)	23.7 - 40.1	35.2 ± 8.28	32.65 (29.2 - 38.9)	24.7 - 65.7	0.0001* (z=3.695)
Right 15cm	33.24 ± 4.48	34.5 (29.4 - 36.2)	26.3 - 42.9	39.31 ± 8.05	37.2 (33.6 - 43.78)	26.5 - 64.7	0.0001* (z=3.526)
Left 15cm	33.68 ± 4.24	35 (30.1 - 35.9)	27.4 - 42.7	39.94 ± 8.24	37.5 (34.4 - 43.43)	28.6 - 65.6	0.0001* (z=3.775)
Right 20cm	36.23 ± 4.76	36.1 (31.9 - 39.4)	28.5 - 47.5	42.5 ± 8.21	39.9(36.85-45.65)	28.5 - 67.8	0.0001* (z=3.647)
Left 20cm	36.58 ± 4.92	36.9 (32.4 - 39.2)	28.3 - 47.7	43.06 ± 8.05	41.15(37.78-45.5)	30.4 - 67.2	0.0001* (z=3.812)
Right 25cm	36.43 ± 5.09	36.2 (32.6 - 40)	27.7 - 47.3	43.09 ± 8.13	41.05(37.48-47.4)	29.3 - 68.5	0.0001* (z=3.953)
Left 25cm	36.59 ± 4.89	37.2 (32.9 - 40.2)	28.1 - 47.3	43.57 ± 8.1	41.45(37.78-46.73)	31.2 - 68.9	0.0001* (z=4.166)
Right 30cm	36.82 ± 4.14	35.3 (34.4 - 40)	31 - 44.9	42.9 ± 8.26	40.65(38.13-46.58)	31.7 - 73.2	0.0001* (z=3.808)
Left 30cm	36.84 ± 4.28	35.8 (34.4 - 39.3)	30.9 - 45.9	43.54 ± 8.59	41.6 (37.28 - 46)	33.2 - 77.4	0.0001* (z=-4.23)
Right 35cm	40.09 ± 4.76	39.5 (37.2 - 43)	33.2 - 51.3	47.36 ± 10.06	43.45(40.65-52.5)	34.8 - 81.8	0.0001* (z=3.675)
Left 35cm	40.2 ± 4.79	39.1 (37.9 - 42.3)	32.5 - 51.7	46.95 ± 8.68	44.55(41.75-50.15)	36.3 - 82.6	0.0001* (z=3.936)
Right 40cm	43.31 ± 5.51	42.4 (39.7 - 46.7)	35.4 - 55.1	51.29 ± 9.63	49.2 (44.4 - 57.18)	37.3 - 84.2	0.0001* (z=4.093)
Left 40cm	43.39 ± 5.53	42.3 (40.2 - 46.4)	34.7 - 56	50.93 ± 8.92	49.05(44.43-54.25)	38.6 - 85.5	0.0001* (z=4.266)
Right 45cm	46.41 ± 5.79	45.8 (42.5 - 50)	37.3 - 58.6	55.08 ± 9.69	52.9 (48.2 - 61.68)	41.5 - 84.8	0.0001* (z=4.154)
Left 45cm	46.77 ± 5.77	45.6 (42.8 - 50)	38.2 - 60.1	55.23 ± 9.29	53.2 (48.6 - 58.5)	41.3 - 85.9	0.0001* (z=4.371)
Right 50cm	50.2 ± 6.89	49.3 (45 - 54.9)	39.2 - 64.7	58.79 ± 9.26	57.3(52.68- 64.25)	44.7 - 87.3	0.0001* (z=-4.11)
Left 50cm	50.52 ± 6.74	49.4(45.2- 55.5)	40.1 - 64.3	59.17 ± 8.96	58.15(52.98-62.33)	43.2 - 88.8	0.0001* (z=4.283)
Right 55cm	53.94 ± 7.72	54.2(49.4- 57.7)	41.4 - 69.4	62.67 ± 9.3	60.5 (56 - 67.63)	45.7 - 89.3	0.0001* (z=3.973)
Left 55cm	54.76 ± 8.08	54.3(48.9- 60.1)	41.9 - 70.6	62.8 ± 9.12	61.4 (56 - 66.4)	46.1 - 90.6	0.0001* (z=3.707)
Right 60cm	57.62 ± 7.65	57.6(53.5- 63.3)	43.3 - 70.8	66.99 ± 9.51	65.35(60.58-1.7)	50 - 100.7	0.0001* (t=4.577)

*p<0.05 statistically significant, SD: Standard Deviation, Med (min – max), Median (minimum – maximum values), z: Mann Whitney U test, t: Independent samples t test

The Cronbach alpha values for physical function, general edema, infection, numbness, extremity edema, heaviness, and pain items were 0.778,

0.769, 0.841, 0.785, 0.769, 0.848, and 0.871, respectively. The overall Cronbach alpha value for 7 items was found to be 0.835 (Table 4).

Table 4. Item reliability of the GCLQ-7

	Scale Mean If Item Deleted	Corrected Item – Total Correlations	Cronbach's Alpha If Item Deleted
Physical functioning (Limited movement of your knee)	3.3711	0.787	0.778
Swelling-general (Experienced swelling)	3.2784	0.856	0.769
Infection related (Experienced redness)	3.7010	0.396	0.841
Numbness (Experienced firmness/tightness)	3.2784	0.757	0.785
Swelling-limb (Experienced groin swelling)	3.2784	0.856	0.769
Heaviness (Experienced heaviness)	3.3711	0.363	0.848
Aching (Experienced aching)	3.6598	0.191	0.871

The Cronbach alpha values were examined when items were deleted and all items were found to be reliable. In general, the Cronbach alpha values of all the items were found to be high. In the re-test of the scale after 1 week, consistency was found to be high

in items 1, 2, 4 and 5 (Physical functioning, Swelling-general, Swelling-limb, Numbness), and low in items 3, 6, and 7 (Infection related, Heaviness, Aching). The concordance values of the GCLQ-7 items are shown in Table 5.

Table 5. Change status in items of GCLQ-7 over time.

	Consistency on	Consistency on Yes	Total
	No Answers	Answers	Consistency
Physical functioning (Limited movement of your knee)	0 (%0)	25 (%83.3)	25 (%83.3)
Swelling-general (Experienced swelling)	0 (%0)	30 (%100)	30 (%100)
Infection related (Experienced redness)	7 (%23.3)	5 (%16.7)	12 (%40)
Numbness (Experienced firmness/tightness)	0 (%0)	28 (%93.3)	28 (%93.3)
Swelling-limb (Experienced groin swelling)	0 (%0)	30 (%100)	30 (%100)
Heaviness (Experienced heaviness)	1 (%3.3)	19 (%63.3)	20 (%66.6)
Aching (Experienced aching)	9 (%30)	6 (%20)	15 (%50)

Correlation analysis was applied to the GCLQ-7 values and the circumference measurements. In the LE group, there was a low level of correlation between the left lower extremity circumference measurements at 5cms, 10cms, 15cms, 20cms and

25cms and the GCLQ-7 total scores (0.277, 0.293, 0.291, 0.293 and 0.244, respectively). The correlations between the GCLQ-7 and the lower extremity circumference measurements were shown in Table 6.

Table 6. Correlation between GCLQ-7 total score and circumference measurement

	Latent group (n:27)		LE group(n:70)	
	Total score		Total score	
	Right	Left	Right	Left
Medial malleol	0.051	0.165	0.043	0.216
5 cm	0.802	0.411	0.725	0.072
	0.238	0.165	0.08	0.277*
	0.232	0.411	0.512	0.02
10cm	0.093	0.089	0.094	0.293*
	0.644	0.658	0.437	0.014
15cm	0.017	0.122	0.087	0.291*
	0.932	0.543	0.472	0.015
20cm	0.043	0.032	0.091	0.293*
	0.831	0.873	0.452	0.014
25cm	-0.04	0.01	0.083	0.244*
	0.843	0.962	0.497	0.042
30cm	-0.076	0.038	0.079	0.194
	0.707	0.849	0.517	0.108

Table 6 (continued)

35cm	0.065	0.151	0.092	0.161
	0.746	0.452	0.451	0.183
40cm	0.116	0.097	0.061	0.192
	0.566	0.629	0.618	0.112
45cm	0.172	0.146	0.064	0.197
	0.39	0.469	0.596	0.103
50cm	0.102	0.102	0.086	0.172
	0.611	0.614	0.48	0.154
55cm	0.075	0.059	0.117	0.163
	0.711	0.769	0.335	0.178
60cm	0.083	0.087	0.134	0.157
	0.68	0.666	0.269	0.195
	-0.023	-0.008	0.03	0.081
Inguinal region	0.91	0.969	0.806	0.503

* $p < 0.05$ statistically significant, r : Spearman Correlation Coefficient

The Receiver Operating Characteristic (ROC) analysis results for the total symptom scale score of GCLQ-7 showed that the total score could quite successfully differentiate patients with LELE from

those without LELE. The ROC curve values for the GCLQ were shown in Figure 2.

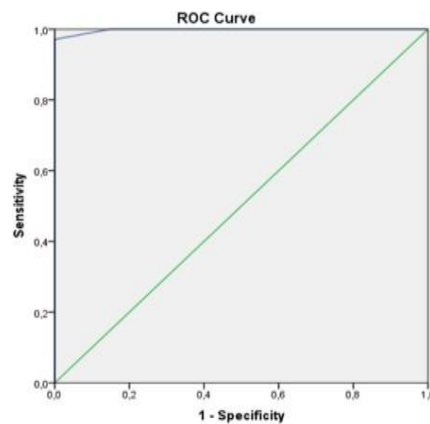


Figure 2. ROC curves of the individual GCLQ-7 total scores

From the examination of the total scores obtained from 7 items to determine the presence of lymphedema, the area under the curve (AUC) value obtained was 0.998 (S.E=0.002; $p=0.0001$; 95% C.I.= 0.993 – 1). Assuming 1.5 as the ideal cut-off point for

lymphedema discrimination, the sensitivity was determined to be 100% and specificity 85.2%. When 2.5 was taken as the cut-off value, sensitivity was 97.1% and specificity was 100%.

DISCUSSION

This study was conducted to evaluate the reliability and validity of the GCLQ-7, which was designed as a symptom scale for the evaluation of patients who developed LE after gynecological cancer surgery. The results of the study demonstrated that the Turkish version of the GCLQ-7 is a reliable and valid scale that can objectively measure the differential symptoms to diagnose LE.

Lymphedema occurs at a rate of 20–30% in patients with gynecological cancer, depending on the extent of surgical treatment, the number of lymph nodes removed, the radiotherapy sessions received, and obesity (Van Akkooi, Bouwhuis, Van Geel et al., 2007). Symptoms such as pain, loss of lower extremity range of motion, feeling of heaviness and skin problems may occur due to LE. The thickening of the skin in particular, and the increase in LE can greatly limit the quality of life of the individual (Ahmed, Prizment, Lazovich et al., 2008). Therefore, it is very important to be aware of the symptoms in advance to be able to make an early diagnosis of LE.

The GCLQ consists of 7 symptom clusters and 20 questions, whereas the GCLQ-7 was created by taking one question from the 7 symptom clusters of the Korean version of the GCLQ.

The Turkish version of the GCLQ was prepared by Abakay et al. (Abakay, Abdülrezzak and Akbayrak, 2022). In this study, the adaptation, validity and reliability of the GCLQ-7 was evaluated in a Turkish population.

Reliability was evaluated using the internal consistency method. The Cronbach alpha coefficient was used to express internal consistency. While the internal consistency reliability of the total score of the GCLQ-7 developed in Korea was 0.699, in the current study, the Cronbach alpha value of the total score of GCLQ-7 was found to be 0.835. In addition, the Cronbach alpha values obtained as a result of the examination of the 7 items were general edema: 0.769, physical functionality: 0.778, numbness: 0.785, extremity edema: 0.769, infection: 0.841, heaviness: 0.848, and pain: 0.871. The internal consistency of all the items ranged from moderate to high (DeVellis, 2003). In this study, the Cronbach alpha value (0.835) was found to have high internal consistency reliability in the total evaluation of the GCLQ-7.

The ICC values between the two assessments were used in the test-retest analysis. For test-retest reliability, the GCLQ-7 was applied to the same sample twice after an interval of 1 week. When the harmony and changes in the scale items were

examined, items 1, 2, 4, and 5 (Physical functioning, Swelling-general, Swelling-limb, Numbness) were seen to have high consistency, and items 3, 6, and 7 (Infection related (40%), Heaviness (66.6%), Aching (50%)) had low consistency. The reason for this was thought to be the improvements in clinical edema and pain in 1 week in the patients participating in the study. A ROC curve was drawn with a total score of 1, and the AUC defined the most distinctive items. When the ROC analysis results for the total symptom score in the GCLQ-7 were analyzed, it was seen that the total score could distinguish patients with and without LELE quite successfully (AUC: 0.998 (95% C.I= 0.993 – 1). The Korean GCLQ-7 reported AUC: 0.945(95%CI,0.900-0.991) (11). The current study's results showed that the Turkish GCLQ-7 was generally compatible with the Korean GCLQ-7.

Early diagnosis in lymphedema is important because the edema is reversible, and fibrosis does not occur in the tissue. Bioimpedance spectroscopy, circumferential measurements, and lymphoscintigraphy are among the various diagnostic methods of LE (O'Donnell, Allison and lafrati, 2020). As of today, there is no consensus in the literature on a clinical diagnostic standard for detection and evaluation. Subjective measurements can be considered valuable because the appointment dates given for objective measurement methods are sometimes delayed for a long time. In this study, the circumference measurements, which are widely used in clinics, were used to measure edema by measuring at 5 cm intervals (Akabayrak, Kaya, Deligöz et al., 2007). When the correlations were examined between the GCLQ-7 score and circumference measurements, the low level of correlation between 5cm, 10cm, 15cm, 20cm and 25cm left lower extremity circumference measurements and GCLQ-7 total scores in the LE group indicated that edema was mostly concentrated in the left lower extremity and below the knee region. The low level of relationship between GCLQ-7 and the circumference measurements in the left lower extremity distal region may have affected the edema localization of the individuals in the LE group. New studies may be recommended in more patients with lymphedema of varying severity.

The results of this study demonstrated that the GCLQ-7 is a valid and reliable questionnaire for the Turkish population. It is very important to raise awareness about lower extremity lymphedema symptoms that may occur in women who have had gynecological cancer. The implementation of long and complex questionnaires is time-consuming,

which can lead to a decrease in the concentration of the patients and incomplete or incorrect answers to the questions. Although many patients with lymphedema seek information from healthcare professionals, this usually happens only after symptoms occur. This issue should be addressed with screening modalities and training programs before symptoms develop. The GCLQ-7 may be sufficient to question the presence of lymphedema in the clinic. This questionnaire can also be considered to be an objective scale for evaluations before and after treatment in patients with lower extremity lymphedema and can be used in scientific studies. Early management of symptoms (eg, limb weight, pain, swelling) will contribute to the treatment process and the patient's quality of life.

Ethical Approval

Ethics committee permission was granted by Hacettepe University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee with decision number GO 18/1203 dated 18.12.2018.

Authors' Contribution

Hanife ABAKAY: Study design, data collection, data analysis and writing, Duygu Sultan ÖGE: Providing the cases, critical review, Türkan AKBAYRAK: Idea development, critical review, interpretation.

Conflicts of Interest

None.

Acknowledgments

None.

Kaynaklar

- Abakay, H., Abdulrezzak, U., & Akbayrak, T. (2022) An important tool in lymphedema management: validation of the Turkish version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire. *Gynecol Obstet Reprod Med*, 1-10. <https://doi.org/10.21613/GORM.2022.1348>
- Ahmed, R. L., Prizment, A., Lazovich, D. Schmitz, K. H., & Folsom, A. R. (2008) Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: the Iowa Women's Health Study. *J Clin Oncol*, 26(35), 5689-96. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.16.4731>
- Akbayrak, T., Kaya, S., Deligöz, E. D., & Yakut, Y. (2007). Hacim değerlendirmesinde farklı iki yöntemin karşılaştırılması ve bu yöntemlerin araştırmacılar arası güvenilirliği: pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 18(3), 217-22.
- Bae, H. S., Lim, M. C., Lee, J. S., Lee, Y., Nam, B. H., Seo, S. S., et al. (2016) Postoperative lower extremity edema in patients with primary endometrial cancer. *Annals of Surg Oncol*, 23, 186-95. <https://doi.org/10.1245/s10434-015-4613-1>
- Bakar, Y., Tuğral, A., & Üyetürk, Ü. (2018). Measurement of local tissue water in patients with breast cancer-related lymphedema. *Lymphat Res Biology*, 16(2), 160-164. <https://doi.org/10.1089/lrb.2016.0054>
- Carter, J., Raviv, L., Appollo, K., Baser, R. E., Iasonos, A., & Barakat, R. R. (2010). A pilot study using the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire (GCLQ) as a clinical care tool to identify lower extremity lymphedema in gynecologic cancer survivors. *Gynecol Oncol*, 117(2), 317-23. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2010.01.022>
- Cemal, Y., Jewell, S., Albornoz, C. R., Pusic, A., & Mehrara, B. J. (2013). Systematic review of quality of life and patient reported outcomes in patients with oncologic related lower extremity lymphedema. *Lymphat Res Biol*, 11(1), 14-9. <https://doi.org/10.1089/lrb.2012.0015>
- Chaput, G., Ibrahim, M., & Towers, A. (2020). Cancer-related lymphedema: clinical pearls for providers. *Curr Oncol*, 27(6), 336-40. <https://doi.org/10.3747/co.27.7225>
- Deura, I., Shimada, M., Hirashita, K., Sugimura, M., Sato, S., Sato, S., et al. (2015). Incidence and risk factors for lower limb lymphedema after gynecologic cancer surgery with initiation of periodic complex decongestive physiotherapy. *Int J Clin Oncol*, 20(3), 556-60. <https://doi.org/10.1007/s10147-014-0724-0>
- DeVellis, R. F. (2003). Scale Development: Theory and Applications. (2nd ed., Vol. 26). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Devoogdt, N., Geraerts, I., Van Kampen, M., De Vrieze, T., Vos, L., Neven, P., et al. (2018). Manual lymph drainage may not have a preventive effect on the development of breast cancer-related lymphoedema in the long term: a randomised trial. *J Physiother*, 64(4), 245-54. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2018.08.007>
- Hayes, S. C., Janda, M., Ward, L. C., Reul-Hirche, H., Steele, M. L., Carter, J., et al. (2017). Lymphedema following gynecological cancer: results from a prospective, longitudinal cohort study on prevalence, incidence and risk factors. *Gynecol Oncol*, 146(3), 623-9. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.06.004>
- Kim, S. I., Kim, N., Lee, S., Lee, S., Joo, J., Seo, S. S., et al. (2017). Development of the short version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire: GCLQ-7. *J Gynecol Oncol*, 28(2), e9. <https://doi.org/10.3802/jgo.2017.28.e9>
- Lim, M. C., Lee, J. S., Joo, J., Park, K., Yoo, H. J., Seo, S. S., et al. (2014). Development and evaluation of the Korean version of the Gynecologic Cancer Lymphedema Questionnaire in gynecologic cancer survivors. *Gynecol Oncol*, 133(1), 111-6. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.01.040>
- O'Donnell Jr, T. F., Allison, G. M., & Iafrati, M. D. (2020) A systematic review of guidelines for lymphedema and the need for contemporary intersocietal guidelines for the management of lymphedema. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*, 8(4), 676-684. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2020.03.006>
- Shi, S., Lu, Q., Fu, M.R., Ouyang, Q., Liu, C., Lv, J., et al. (2016). Psychometric properties of the breast cancer and lymphedema symptom experience index: the Chinese version. *Eur J Oncol Nurs*, 20, 10-16. doi: 10.1016/j.ejon.2015.05.002
- Thompson, B., Gaitatzis, K., Janse de Jonge, X., Blackwell, R., & Koelmeyer, L. A. (2021). Manual lymphatic drainage treatment for lymphedema: a systematic review of the

literature. *J Cancer Surviv*, 15, 244-58.
<https://doi.org/10.1007/s11764-020-00928-1>

Van Akkooi, A. C. J., Bouwhuis, M. G., Van Geel, A. N., Hoedemaker, R., Verhoef, C., Grunhagen, D. J., et al. (2007) Morbidity and prognosis after therapeutic lymph node dissections for malignant melanoma. *Eur J Surg Oncol*, 33(1), 102–108.
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2006.10.032>