



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
DERGİSİ

VOL:9 NO:3
ARALIK, 2022

YAYININ ADI	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi
TITLE OF THE JOURNAL	Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal
YAYIN SAHİBİNİN ADI	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
NAME OF THE PUBLISHER	Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal
SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ	Özcan DOĞAN
EDITOR IN CHIEF	Özcan DOĞAN
YAYIN İDARE MERKEZİ	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
JOURNAL ADMINISTRATION CENTER	Dean's Office, Hacettepe University Faculty of Health Sciences
YAYIN İDARE MERKEZİ	TEL: +90 (312) 305 2051 FAKS: +90 (312) 305 20 54
PUBLICATION ADMINISTRATION CENTER	TEL: +90 (312) 305 2051 FAX: +90 (312) 305 20 54
YAYIN DİLİ	Türkçe & İngilizce
LANGUAGE OF THE PUBLICATION	Turkish & English
YAYIN TÜRÜ	Elektronik süreli yayın
TYPE OF THE PUBLICATION	Electronic Periodical
YAYINLANMA PERİYODU	Yılda 3 kez
PERIOD OF PUBLICATION	Triannual
ISSN	2528-9918

*** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi; bilimsel araştırmaları halka ücretsiz sunmanın bilginin küresel paylaşımını artıracak ilkesini benimseyerek, içeriğine anında açık erişim sağlayan çift kör hakem değerlendirmesi sistemini uygulayan hakemli bir dergidir.

***Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal is a peer reviewed journal which adopts the principle of that submitting scientific studies to public free of charge would increase the global sharing of information, implements a double blinded review system and provides instant open access.

Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Özcan DOĞAN – Prof. Dr. Özcan DOĞAN

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Prof. Dr. Semin AKEL - Prof. Dr. Semin AKEL

Prof. Dr. Sevil BİLGİN - Prof. Dr. Sevil BİLGİN

Doç. Dr. Didem TÜRKYILMAZ - Assoc. Prof. Dr. Didem TÜRKYILMAZ

Doç. Dr. Mevlüde KIZIL - Assoc. Prof. Dr. Mevlüde KIZIL

Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ - Assoc. Prof. Dr. Fatoş KORKMAZ

Doç. Dr. Hatice ABAOĞLU – Assoc. Prof. Dr. Hatice ABAOĞLU, PhD

Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE – Asst. Prof. Dr. Ayşen KÖSE

Ar. Gör. Dr. Fzt. Pınar KISACIK – Res. Asst. Pınar KISACIK, PhD.

Ar. Gör. Dr. Esra ACAR ŞENGÜL – Res. Asst. Esra Acar ŞENGÜL, PhD

Ar. Gör. Dr. Aslıhan ÖZDEMİR – Res. Asst. Aslıhan ÖZDEMİR, PhD

Teknik Editörler/ Technical Editors

Ar. Gör. Dr. Önal İNCEBAY, Dr. Dkt. (PhD)

Ar. Gör. Dr. Sibel BOZGEYİK, Dr. Fzt. (PhD)

Öğr. Gör. Dr. Özge Buket ARSLAN, Dr. Erg. (PhD)

Ar. Gör. Özlem ARIBURNU, Uzm. Hemşire (PhD Candidate)

Ar. Gör. Zeynep ÇELİK TURAN, Uzm. Erg. (MSc)

Ar. Gör. Nizamettin Burak AVCI, Uzm. Ody. (MSc)

Ar. Gör. Merve DİLBAZ GÜRSOY, Uzm. Dkt. (MSc)

Ar. Gör. Aslı İZOĞLU TOK, Uzm. ÇGU (MSc)

Ar. Gör. Öznur AYDIN, Uzm. Dyt. (MSc)

Ar. Gör. Zülfiye Güzin ARSLAN, Uzm. ÇGU (MSc)

Ar. Gör. Çiğdem BAYZAT, Uzm. Hemşire. (MSc)

Ar. Gör. Hande Gül ULUSOY GEZER, Uzm. Dyt. (MSc)

Ar. Gör. İlknur TAŞDEMİR, Uzm. Ody. (MSc)

Ar. Gör. Cansu Akkuş, Fzt.

İletişim - Contact

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı 06100 Sımanpazarı – ANKARA

sbfdergi@hacettepe.edu.tr

www.sbfdergi.hacettepe.edu.tr

HAKEM LİSTESİ

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt:9, Sayı:3, 2022 sayısına destek veren hakemlerimize teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Semin AKEL	İstanbul Kültür Üniversitesi
Doç. Dr. Nuray ALACA	Acıbadem Üniversitesi
Doç. Dr. Birgül ÖZKAN	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Doç. Dr. Pelin BİLGİÇ	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Şule ERGÖL	Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Günay ESKİCİ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Havva ARSLAN YÜRÜMEZOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Türkan KARACA	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Esen ERSOY	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Nezihat Özgül ÜNLÜER	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra IŞIK	Hitit Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Adnan APTİ	İstanbul Kültür Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Simge ÇOŞKUN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Görevlisi Saliha BOZDOĞAN YEŞİLOT	Çukurova Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sevilay KARAHAN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhun TÜRKMEN	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serap Demir Filiz	Tınaztepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fisunoğlu	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cevher DEMİRCİ	Balıkesir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi ÖZNUR YİĞİT	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hacer GÜLEN SAVAŞ	Düzce Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nesli ERSOY	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem TOK	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hacer ÖZEL	Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Cevher DEMİRCİ	Balıkesir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hilal HIZLI GÜLDEMİR	Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi BÜŞRA AYHAN	Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hülya YILMAZ ÖNAL	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrem OLCAY EMİNSOY	Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut YARAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe NUMANOĞLU AKBAŞ	Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah SARMAN	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Görevlisi Hande KABA	Acıbadem Üniversitesi
Dr. Öğr. Görevlisi Serpil MUNGAN DURANKAYA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Hatice ÇETİN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Murat ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Cansu ÇETİN KARAKAŞ	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Serkan DEMİR	Millî Eğitim Bakanlığı
Öğr. Görevlisi Osman KARACA	Karatay Üniversitesi
Arş. Gör. Tülay İLHAN İYİ	Hacettepe Üniversitesi

LIST OF REVIEWERS

We would like to thank our reviewers who supported Hacettepe University Journal of Health Sciences Volume 9, Issue 3, 2022.

Prof. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI	Hacettepe University
Prof. Dr. Semin AKEL	İstanbul Kültür University
Assoc. Prof. Nuray ALACA	Acıbadem University
Assoc. Prof. Birgül ÖZKAN	Yıldırım Beyazıt University
Assoc. Prof. Pelin BİLGİÇ	Hacettepe University
Assoc. Prof. Şule ERGÖL	Kırıkkale University
Assoc. Prof. Günay ESKİCİ	Çanakkale Onsekiz Mart University
Assoc. Prof. Havva ARSLAN YÜRÜMEZOĞLU	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Türkan KARACA	Adıyaman University
Assoc. Prof. Esen ERSOY	Ondokuz Mayıs University
Assoc. Prof. Nezehat Özgül ÜNLÜER	Yıldırım Beyazıt University
Asst. Prof. Esra IŞIK	Hitit University
Asst. Prof. Adnan APTİ	İstanbul Kültür University
Asst. Prof. Üyesi Sevda ARSLAN ŞEKER	Munzur University
Asst. Prof. Simge ÇOŞKUN	Bolu Abant İzzet Baysal University
Asst. Prof. Saliha BOZDOĞAN YEŞİLOT	Çukurova University
Asst. Prof. Sevilay KARAHAN	Hacettepe University
Asst. Prof. Ceyhun TÜRKMEN	Çankırı Karatekin University
Asst. Prof. Serap Demir Filiz	Tınaztepe University
Asst. Prof. Mehmet Fisunoğlu	Hacettepe University
Asst. Prof. Cevher DEMİRCİ	Balıkesir University
Asst. Prof. ÖZNUR YİĞİT	Hacettepe University
Asst. Prof. Hacer GÜLEN SAVAŞ	Düzce University
Asst. Prof. Nesli ERSOY	Hacettepe University
Asst. Prof. Özlem TOK	Karadeniz Teknik University
Asst. Prof. Hacer ÖZEL	University of Health Sciences

Asst. Prof. Cevher DEMİRCİ	Balıkesir University
Asst. Prof. Hilal HIZLI GÜLDEMİR	Anadolu University
Asst. Prof. BÜŞRA AYHAN	Gazi University
Asst. Prof. Hülya YILMAZ ÖNAL	İstanbul Medeniyet University
Asst. Prof. İrem OLCAY EMİNSOY	Başkent University
Asst. Prof. Mahmut YARAN	Ondokuz Mayıs University
Asst. Prof. Ayşe NUMANOĞLU AKBAŞ	Cumhuriyet University
Asst. Prof. Abdullah SARMAN	Bingöl University
Lecturer Hande KABA, PhD	Acıbadem University
Lecturer Serpil MUNGAN DURANKAYA, PhD	Dokuz Eylül University
Res. Asst. Hatice ÇETİN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Murat ŞAHİN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Cansu ÇETİN KARAKAŞ, PhD	Hacettepe University
Serkan DEMİR, PhD	Millî Eğitim Bakanlığı
Lecturer Osman KARACA	Karatay University
Res. Asst. Tülay İLHAN İYİ	Hacettepe University

İçindekiler - Contents

	Sayfa Page
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Problem Davranışlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Özgün Araştırma) <i>Investigation of Problem Behaviors of Preschool Children in Terms of Various Variables</i> Ceren Yoldaş Örs, Haktan Demircioğlu	553-572
Dikiş Diken Kadınlarda Boyun Ağrısının ve Postüral Özelliklerin İncelenmesi (Özgün Araştırma) <i>Investigation Of Neck Pain And Postural Features In Sewing Women</i> Fatma Betül Derdiyok, Emre Serdar Atalay	573-590
COVID-19 Pandemi Sürecinde Hemşirelerin Eğitici Rolüne İlişkin Görüşleri ile Duygusal Emek Davranışları Arasındaki İlişki (Özgün Araştırma) <i>The Relationship between Nurses' Views on Their Educator Role and Emotional Labor Behavior during the COVID-19 Pandemic</i> Sevim Akgöz, Dilek Şen, Hülya Kaya	591-611
Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi (Shia)'nin Türkçe Formunun Geçerlik Güvenirlik Çalışması (Özgün Araştırma) <i>Validity and Reliability Study of the Turkish Form of the Health Personnel-Patient-Relationship Survey</i> Mustafa Sabri Kovancı, Eren Can Kalkan, Azize Atlı Özbaş	612-626
Management of the Neuropathic Pain due to COVID-19: A Case Report (Case Study) <i>COVID-19 Nedeniyle Oluşan Nöropatik Ağrının Yönetimi: Bir Vaka Sunumu</i> Emel Taşvuran Horata, Hilal Yeşil	627-635
Yüksek veya Önerilen Miktarda Proteinli Diyet ile Birlikte Yapılan Kuvvet Egzersizlerinin Vücut Bileşimi ve Performansa Etkisi (Özgün Araştırma) <i>The Effect of High and Recommended Amount Protein Diet on Body Composition and Performance with Strength Exercises</i> Abdülhakim Karatoprak, Nesli Ersoy, Gülgün Ersoy	636-651
Factors Affecting Physical Activity Level in Healthy Individuals During the COVID-19 Pandemic Period (Original Research) <i>COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlıklı Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesini Etkileyen Faktörler</i> Ayşe Numanoğlu-Akbaş, Sinem Suner-Keklik	652-667
The Effect of Hydration on Distortion Product Otoacoustic Emission Values in Rats (Original Research) <i>Hidrasyonun Sıçanlarda Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyon Üzerine Etkisi</i> Hale Hançer, Belde Çulhaoğlu, Selim Sermed Erbek, Hatice Seyra Erbek	668-678
Over Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (Özgün Araştırma) <i>Adaptation of Ovarian Cancer Awareness Scale into Turkish: Validity and Reliability Study Specialist</i> Hilal Evgin, Nevin Hotun Şahin	679-700

- Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Türkçe Formu: Lise ve Üniversite Öğrencileri İçin Geçerlik Güvenirlik Çalışması (Özgün Araştırma) 701-715
Turkish Version of General and Sports Nutrition Knowledge Scale: Validity and Reliability Study for High School and University Students
Öykü Altınok, Hülya Güvenç
- Hemşirelerin 21. Yüzyıl Becerileri ile Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluşları Arasındaki İlişki (Özgün Araştırma) 716-737
The Relationship Between Nurses' 21st Century Skills and Self-Learning Readiness
Tuba Ötün, Nil Küçük Yüceyurt, Emine Şenyuva
- Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri ve Harmanlanmış Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Hacettepe Üniversitesi Örneği (Özgün Araştırma) 738-754
Examination of Learning Styles, Lifelong Learning Competencies and Attitudes towards Blended Learning of Students of the Physiotherapy and Rehabilitation: The Sample of Hacettepe University
Mert Doğan, Muhammed Kılınç, Sibel Aksu Yıldırım
- Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanlarına Yönelik Besin Güvenliği Eğitiminin Çalışanların Besin Güvenliği Bilgi Düzeyleri ve Davranışları Üzerine Etkisi (Özgün Araştırma) 755-769
The Effects of Food Safety Training for Food Handlers on Food Safety Knowledge and Behaviors of Food Service System Workers
Tuğba Nur İnalkaç, Damla Gümüş, M. Merve Tengilimoğlu Metin, Mevlûde Kızıl
- Yaratıcı Drama Yönteminin Üniversite Öğrencilerinin İyilik Hali Üzerine Etkisi (Özgün Araştırma) 770-780
The Effect of Creative Drama Method on University Students' Well-Being
Onur Altuntaş
- Serebral Palsi Farkındalık Çalışması: Kayseri İli Örneği (Özgün Araştırma) 781-795
Cerebral Palsy Awareness Study: The Case of Kayseri Province
Büşra Kepenek-Varol, Özlem Menevşe

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Problem Davranışlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*

Ceren Yoldaş Örs¹ , Haktan Demircioğlu² 

Gönderim Tarihi: 24 Ekim, 2021

Kabul Tarihi: 29 Eylül, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 16 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışma, okul öncesi dönem çocuklarının problem davranışlarının anne ve babaların yaşları, öğrenim düzeyi, gelir durumu, çocuk sayısı, çocuğun cinsiyeti, yaşı, çocuk bakımında ebeveyn dışı destek veren kişilerin varlığı ve çocuğun doğum sırası değişkenleri açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ankara-Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki bağımsız anaokullarına ve ilkokulların anasınıflarına kayıtlı 364 çocuk ve ebeveynleri araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubu, basit seçkisiz örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiş olup araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli ile tasarlanmıştır. Veri toplama araçları olarak Aile Bilgi Formu ve Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma kapsamında okul öncesi dönem çocuklarının davranış problemlerinin anne ve babaların yaşlarına, öğrenim düzeyine, gelir durumuna, çocuk sayısına, çocuğun cinsiyeti ile yaşına ve çocuk bakımında ebeveyn dışı destek veren kişilerin varlığına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı; buna karşın çocuğun doğum sırasına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmadan elde edilen bulgular kapsamında, çocukların davranış problemlerinin çocuğun doğum sırasına göre farklılık gösterirken, araştırma kapsamında ele alınan diğer değişkenler açısından farklılık göstermediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi dönem, ebeveyn, problem davranış

¹Ceren Yoldaş Örs (Sorumlu Yazar). FMV Işık Okulları, Teşvikiye Cad. No:6, 34365 İstanbul/Türkiye, 0212 291 1092, crn_ylds@hotmail.com.

²Haktan Demircioğlu. Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü, Ankara/Türkiye, 0312 305 1526, hdemircioglu@hacettepe.edu.tr.

* Bu çalışma Doç. Dr. Haktan Demircioğlu'nun danışmanlığında Ceren Yoldaş'ın Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde hazırladığı "Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Davranış Problemleri ve Ebeveynlerinin Yaşam Pozisyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli yüksek lisans tezinin bir kısmından üretilmiştir.

Investigation of Problem Behaviors of Preschool Children in Terms of Various Variables*

Ceren Yoldaş Örs¹, Haktan Demircioğlu²

Submission Date: 24th October, 2021 **Acceptance Date:** 29th September, 2022 **Pub.Date:** 31st December, 2022
Early View Date: 16th November, 2022

Abstract

Objectives: This study was conducted to examine the problem behaviors of preschool children in terms of parents' age, education level, income status, number of children, gender and age of the child, the presence of non-parent supporters in child care, and the child's birth order variables.

Methods: The sample of the study consisted of 364 children and their parents registered in independent kindergartens and kindergartens of primary schools affiliated to Ankara-Altındağ District National Education Directorate. The study group was determined using the simple random sampling method and the research was designed with the survey model, which is one of the quantitative research methods. Family Information Form and Preschool and Kindergarten Behavior Scale were used as data collection tools.

Findings: It was found that the behavioral problems of preschool children did not differ significantly according to the age, education level, socioeconomic status of the parents, the number of children, gender, age and the presence of supporters in child care whereas it was found that there was a statistically significant difference according to the birth order of the child.

Conclusion: According to the findings, it was observed that the behavioral problems of the children did not differ significantly according to the other variables mentioned in the study, except for the birth order variable.

Keywords: *Preschool period, parents, problem behavior*

¹**Ceren Yoldaş Örs (Corresponding Author).** FMV Işık Okulları, Teşvikiye Cad. No:6, 34365 İstanbul/Turkey, 0212 291 1092, crn_ylds@hotmail.com.

²**Haktan Demircioğlu.** Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Hacettepe University, Ankara, Turkey, 0312 305 1526, hdemircioglu@hacettepe.edu.tr.

*This study was carried out by Ceren Yoldaş under the supervision of Assoc. Prof Dr Haktan Demircioğlu as a part of her master thesis entitled 'Investigation of the relationship between behavior problems of preschool children and parents' life positions' at Hacettepe University's Institute of Health Sciences.

Giriş

Gelişimin büyük ölçüde tamamlandığı 0-6 yaş aralığını kapsayan erken çocukluk dönemi çocukların yetişkinlik döneminde hayata karşı duygu, düşünce ve davranışlarını oluşturma sürecinde kritik bir öneme sahiptir. Araştırmalar bu bağlamda erken dönemde bireylerin kazanmış oldukları bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimin etkilerinin yaşam boyu devam ettiğini vurgulamaktadır (Turhan ve Özbay, 2016). Ancak bu süreçte çocukların sağlıklı tutum ve davranış kalıpları geliştirme sürecinde yaşadığı sorunlar bir takım uyum ve davranış problemlerini de beraberinde getirebilmektedir. Bireylerin gelişim dönemlerinde karşılaştıkları fiziksel ve ruhsal sıkıntılar sonucunda gelişen stres karşısında sergiledikleri fonksiyonel olmayan ve toplum tarafından onay görmeyen davranışların tamamı davranış problemleri olarak tanımlanmaktadır. Alanyazında davranış problemleriyle ilgili birçok tanım ve sınıflama bulunmaktadır. Bu tanımlardan birinde çocuklarda görülen uyum ve davranış problemlerinin; davranış bozuklukları, duygusal bozukluklar, alışkanlık bozuklukları ve ağır ruhsal bozukluklar olarak dört ana başlık üzerinde birleştirildiği görülmektedir (Yörükoğlu, 1998). APA Yaşam Boyu Gelişim Psikoloji Sözlüğünde ise davranış problemini; genellikle sosyal normların içinde yer alan ve insanın işlevselliğini ciddi şekilde bozmayan yıkıcı davranış örüntüsü olarak tanımlanmaktadır (VandenBos, 2020).

Bu tanımlama kriterlerine ek olarak, davranış problemleri içe yönelim davranış problemleri ve dışa yönelim davranış problemleri olarak iki ayrı başlık altında da incelenebilmektedir. İçe yönelim davranış problemleri bireylerin yaşadıkları stres ve kaygı unsurlarını içeren çekingenlik, korku, kaygı, endişe, dikkati toplayabilmede yaşanan güçlük ve somatik rahatsızlıklara sahip olma gibi problemlerini içermektedir. Dışa yönelim davranış sorunları ise bireylerin çevrelerindeki kişileri de yıkıcı yönde etkileyen kontrol altına alınması zor olan saldırganlık, davranım bozuklukları, öfke problemleri, kıskançlık gibi gözlemlenebilir davranış problemlerine odaklanmaktadır (Eisenberg ve diğ., 2001).

Alanyazında erken çocukluk döneminde görülen davranış problemleri ile ilgili birçok çalışmaya ulaşmak mümkündür. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında yer alan çocukların davranış problemleri hakkındaki bilgi ve tutumlarının incelenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada saldırganlık okul öncesi dönemde en sık görülen davranış problemi olmuştur. İçe kapanıklık, parmak emme, enürezis, mastürbasyon, hiperaktivite ve tik bozukluğu ise saldırganlık eyleminden sonra en sık görülen davranış problemleri olarak kaydedilmiştir (Kandır, 2000). Brezilya’da yürütülen bir diğer çalışmada ise çocukların %31,8’inin agresif davranışlar, hiperaktivite, kurallara uymama, düşük dürtü ve öfke kontrolü gibi dışa yönelim davranış problemlerine; %15,2’sinin ise içe kapanıklık, somatik şikâyetler, kaygı, korku,

üzüntü ve depresyon gibi içe yönelim davranış problemlerine sahip oldukları bulunmuştur. (Anselmi ve diğ., 2004).

Okul öncesi dönemde görülen davranış problemlerinin sıklığının, şiddetinin, yoğunluğunun hangi noktada normal hangi noktada normallikten sapmalar gösterdiğini ayırt edebilmek ve çocuklar için olumsuz nitelermelerden uzak sağlıklı sonuç ve kararlara varabilmek adına birtakım faktörleri göz önünde bulundurmak oldukça önemli olacaktır (Akın Sarı, 2009; Erten, 2012; Heller ve Rohlfing, 2015; Karakuş, 2008). Bu noktada erken çocukluk döneminde gelişimsel dönemlerden bağımsız olarak görülen davranış problemleri ile ilgili birçok faktör ve bu faktörlerin etkileşimleri söz konusu olabilmektedir. Konu hakkında alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde genetik, mizaç ve zekâ gibi *biyolojik* faktörlerin, sosyo-ekonomik statü, cinsiyet, yaş, doğum sırası, çocuk sayısı, anne-baba yaşı, ebeveyn evlenme yaşı, öğrenim durumu, meslek, aile yapısı, sosyal destek gibi *demografik faktörlerin* davranış problemlerine neden olabileceği vurgulanmaktadır (Bayer ve diğ., 2011; Kim ve Kochanska, 2012; Matthews ve diğ., 2003; Özyürek ve Tezel Şahin, 2005; Rose ve Rudolph, 2006). Bir diğer çalışmada ise aile kaynaklı psiko-sosyal stres unsurlarına maruz kalmanın ve düşük sosyo-ekonomik statüye sahip olmanın çocuklarda içe yönelim ve dışa yönelim davranış problemlerinin görülme sıklığını iki ila dört kat arasında artırdığı vurgulanmaktadır (dos Reis Vilela ve diğ., 2019). Konuya ilişkin yapılan diğer çalışmalarda da sosyo-ekonomik statü, cinsiyet, yaş, çocuk sayısı, doğum sırası, anne-baba yaşı, öğrenim durumu, çocuk yetiştirme sürecinde sunulan sosyal destek gibi değişkenlerin çocukların davranış problemlerini anlamlı ölçüde etkilediğini vurgulanmaktadır (Alisinanoğlu ve Kesicioğlu, 2010; Ertürk Kara ve Gürgen, 2016; Seven, 2007; Özbey, 2012).

Sonuç olarak erken çocukluk döneminde bütüncül gelişiminin önemli ölçüde şekillendiği ve bu dönemde iç ve dış uyaranların niteliğine bağlı olarak çocukların tutum ve davranışlarının geliştiği görülmektedir (Tunçeli ve Zembat, 2017). Olası davranış problemlerini zamanında gözlemleyebilmenin ve problem durumuna uygun müdahale stratejilerini uygulayabilmenin uzun vadede çocukların psikolojik sağlamlıkları açısından kayda değer sonuçları olacaktır (Weikart, 1998). Tüm bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda bu araştırmada çocukların davranış problemlerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda yapılan araştırmanın çocukların davranış problemleri üzerinde etkisi olan değişkenlerin belirlenerek gerekli önlemlerin alınabilmesine yardımcı olabileceği düşüncesi ile önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma ile okul öncesi dönem çocuklarının problem davranışlarının çeşitli değişkenler açısından incelemesi ve ulaşılan sonuçların ilgili alanyazın çerçevesinde tartışılması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda şu alt problemin cevapları aranmıştır:

- Çocukların problem davranışları annelerinin ve babalarının demografik özelliklerine ve çocuk bakımında destek veren kişilerin varlığına göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Okul öncesi dönem çocuklarının problem davranışlarını anne ve babaların yaşları, öğrenim düzeyi, gelir durumu, çocuk sayısı, çocuğun cinsiyeti, yaşı, çocuk bakımında ebeveyn dışı destek veren kişilerin varlığı ve çocuğun doğum sırası değişkenleri açısından inceleyen bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden mevcut durumu ortaya koymayı hedefleyen tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli ile mevcut durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Crowther ve Lancaster, 2008).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evreni Ankara Kalkınma Ajansının 2014-2023 Ankara Bölge Planı raporlarının yoksulluk risk faktörü temel alınarak belirlenmiştir. Bu bağlamda Altındağ ilçesinin %17,9 ile Ankara'nın yoksulluk açısından risk grubu en yüksek olan ilçesi olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bağımsız anaokullarına ve ilkokulların ana sınıflarına kayıtlı 4109 çocuk ve onların ebeveyni çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Basit seçkisiz örnekleme yönteminin kullanılan çalışmada Israel'in örneklem büyüklüğü hesaplama tablosu evrenin temsil gücünü artırmak amacıyla kullanılmış olup yapılan hesaplamalarda %5 yanılma payı ile minimum 364 çocuğun araştırmanın örnekleme için gerekli olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgilerden hareketle 3-6 yaş arasındaki 430 çocuk ve ebeveynlerine araştırma kapsamında ulaşılmıştır. Toplanan verilerin 43'ü eksik veya hatalı içerik barındırması nedeniyle çalışma kapsamına dahil edilmemiştir. Sonuç olarak, toplamda 387 çocuk ve ebeveyn (290 anne ve 97 baba) bu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında veri toplama araçları olarak Aile Bilgi Formu ve Okul öncesi ve anaokulu davranış ölçeği kullanılmıştır.

Aile bilgi formu

Aile Bilgi Formunda çalışmaya katılan ailelere yönelik yaş, öğrenim düzeyi, gelir düzeyi, çocuk sayısı, yaşı, cinsiyeti, doğum sırası, çocuk bakım sürecinde sosyal desteğin varlığı vb. sorularla ailenin demografik özelliklerinin belirlenmesi hedeflenen form ebeveynler tarafından doldurulmuştur.

Okul öncesi ve anaokulu davranış ölçeği

1994 yılında Kenneth W. Merrell tarafından geliştirilen ölçeğin 2003 yılında norm çalışması yapılmıştır (Merrell, 1994). Fazlıoğlu, Okyay ve Ilgaz ise 2011 yılında ölçeğin uyarlaması yapılmıştır. Sosyal Beceri Ölçeği ve Problem Davranış Ölçeği olmak üzere iki alt boyutu bulunan ölçeğin sadece Problem Davranış alt boyutu çalışmanın kapsamına dahil edilmiştir. Problem davranışlar ölçeği ise İçe Yönelim Davranış Problemi ve Dışa Yönelim Davranış Problemi olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Üçlü likert tipi ölçek kullanılarak katılımcıların toplamda 42 maddenin cevaplama beklenen Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeğinin toplam Cronbach Alfa değeri. 90 olarak bulunmuştur (Fazlıoğlu ve diğ., 2011).

Veri Toplama İşlemi

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan ve Ankara Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra araştırma kapsamındaki okul öncesi kurumlarıyla görüşülmüş, gönüllük esasına bağlı olarak kurumlara form bırakılarak ebeveynler tarafından doldurulması istenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul Sayı: 35853172-000 Tarih:25.02.2020 Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü Sayı: 14588481- 605.99- E. 14267742 Tarih: 31.07.2019 bilgileri ile izinleri alınmıştır. Tamamlanan formlar kurumlardan tekrar alınarak gerekli veriler toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde öncelikle dağılımın normalliğine basıklık ve çarpıklık değerleri ve histogram grafiklerine bakılarak hangi testlerin kullanılacağı belirlenmiştir. Bağımsız iki grup karşılaştırmasında normal dağılım gösteren verilerde t-testi (Independent sample t-testi) normal dağılım göstermeyen verilerde Man Whitney-U testi kullanılmıştır. İlişkisiz ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren verilerde ise tek yönlü varyans analizi ve farkın kaynağının belirlenmesi için bonferroni testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerde Kruskal Wallis-H testi yapılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır (George, 2011).

Bulgular

Çalışmanın örnekleminde yer alan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Araştırma kapsamında çocuklara ve ebeveynlerine ilişkin demografik özelliklerin dağılımı

Değişkenler	Gruplar	Frekans	Yüzde (%)	
Ebeveyn	Rol	Anne	290	74,9
		Baba	97	25,1
Çocuk	Cinsiyet	Kız	198	51,16
		Erkek	189	48,84
	Yaş	Üç	32	8,27
		Dört	104	26,87
		Beş	207	53,49
	Çocuk Sayısı	Altı	44	11,37
		Bir	99	25,58
		İki	194	50,13
	Doğum Sırası	Üç ve üzeri	94	24,29
		Tek	99	25,58
İlk		104	26,87	
İkinci		125	32,30	
Anne	Yaş	3 ve 4.	59	15,25
		21-25	26	6,72
		26-30	333	86,05
	Öğrenim Düzeyi	41 ve üstü	28	7,24
		İlkokul	39	10,08
		Ortaokul	73	18,86
Baba	Yaş	Lise	134	34,63
		Lisans ve üzeri	141	36,43
	Öğrenim Düzeyi	26-30	318	82,17
		41 ve üstü	69	17,83
Aile	Aile Gelir	İlkokul	27	6,98
		Ortaokul	67	17,31
		Lise	141	36,43
	Çocuğun Bakımında Destekçi	Lisans ve üzeri	152	39,28
		1500 TL ve altı	18	4,65
		1501-2500 TL	77	19,90
Aile	Aile Gelir	2501-3500 TL	82	21,19
		3501-4500 TL	74	19,12
		4501- 5500 TL	41	10,59
		5501 TL ve üstü	95	24,55
		Çocuğun Bakımında Destekçi	Var	136
	Yok	251	64,86	
Toplam		387	100	

Tablo 1’e göre katılımcıların %74,9’unu anne ve %25,1’ni baba oluşturmaktadır. Büyük çoğunluğu (%86,05) 26-30 yaş aralığında olan annelerin %28,94’ünün ilkökul ve ortaokul, %71,06’sının ise lise ve üzeri öğrenim seviyesine sahip olduğu görülmektedir. Babaların ağırlıklı olarak (%82,17) 26-30 yaş olduğu örneklem grubunda ilkökul ve ortaokul öğrenim düzeyine sahip babalar araştırmanın %24,29’unu; lise ve üzeri öğrenim seviyesine sahip babalar ise %75,71’ini oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan çocukların bilgileri incelendiğinde,

yarısını (%50,13) iki çocuğa sahip ailelerin oluşturan ailelerin çocukları %53,49 ile en çok 5 yaş çocuklarından oluştuğu, kız çocuklarının sayısının %51,16 ile erkek çocuklarından daha fazla olduğu görülmektedir. Örneklem grubundaki çocukların doğum sıralarına göre yapılan incelemelerde ise, çocukların %32,30 ile ağırlıklı olarak ikinci sırada doğdukları bulunmuştur. Bu bilgilere ek olarak katılımcıların %64,86'sı çocuk bakımının sürecinde dışarıdan birinin desteğini alamadığını vurgulamaktadır. Ailenin aylık gelirleri incelendiğinde ise birinci sırada %24,55 ile 5501 TL ve üstü gelir seviyesi yer almaktadır.

Tablo 2: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maximum değerleri

	Cinsiyet	n	$\bar{X}\pm Ss$	Min	Max
Dışa Yönelim Problemi	Kız	198	23,95±11,40	3	75
	Erkek	189	25,86±11,97	3	59
İçe Yönelim Problemi	Kız	198	13,80±6,897	2	38
	Erkek	189	13,24±6,042	1	35
Toplam	Kız	198	203,5±21,89	165	281
	Erkek	189	203,8±20,76	131	268

Tablo 2 incelendiğinde kızların dışa yönelim problemlerinin ortalama puanı 23,95 ($\pm 11,40$), erkeklerin 25,86 ($\pm 11,97$); içe yönelim problemleri ortalamalarında ise kızların 13,80 ($\pm 6,89$), erkeklerin 13,24 ($\pm 6,042$) puan aldıkları görülmektedir.

Tablo 3: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının annelerin yaşına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Anne Yaş	$\bar{X}\pm Ss$	n	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p
Dışa Yönelim Problemi	21-25	27,92±13,08	26	Gruplar arası	276,31	2	138,15		
	26-30	24,60±11,51	333	Gruplar içi	52640,69	384	137,09	1,01	0,37
	41 ve üzeri	25,46±12,72	28	Toplam	52917,00	386			
İçe Yönelim Problemi	21-25	14,50±8,329	26	Gruplar arası	32,66	2	16,33		
	26-30	13,49±6,369	333	Gruplar içi	16233,75	384	42,28	0,39	0,68
	41 ve üzeri	13,00±6,176	28	Toplam	16266,41	386			
Toplam	21-25	208,3±25,54	26	Gruplar arası	599,10	2	299,55		
	26-30	203,3±21,08	333	Gruplar içi	174936,06	384	455,56	0,66	0,52
	41 ve üzeri	203,2±20,25	28	Toplam	175535,16	386			

Tablo 3 incelendiğinde, çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının, annelerin yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 4: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının babaların yaşına göre t testi sonuçları

Ölçekler	Baba Yaş	n	$\bar{X}\pm Ss$	t	p
Dışa Yönelim Problemi	26-30	318	24,77±11,87	-0,39	0,69
	41 ve üzeri	69	25,39±10,99		
İçe Yönelim Problemi	26-30	318	13,37±6,390	-0,99	0,32
	41 ve üzeri	69	14,23±6,945		
Toplam	26-30	318	203,2±21,41	-0,85	0,39
	41 ve üzeri	69	205,6±20,95		

Tablo 4'e göre çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının, babalarının yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 5: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının annelerin öğrenim düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Anne Öğrenim Düzeyi	n	$\bar{X}\pm Ss$	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p
Dışa Yönelim Problemi	İlkokul	39	24,58±14,41	Gruplar arası	155,19	3	51,73	0,38	0,77
	Ortaokul	73	24,98±10,59	Gruplar içi	52761,81	383	137,76		
	Lise	134	24,14±11,17	Toplam	52917,00	386			
	Üniversite ve üzeri	141	25,62±12,00						
İçe Yönelim Problemi	İlkokul	39	14,58±6,348	Gruplar arası	246,59	3	82,20	1,97	0,12
	Ortaokul	73	14,76±6,870	Gruplar içi	16019,81	383	41,83		
	Lise	134	12,72±6,286	Toplam	16266,41	386			
	Üniversite ve Üzeri	141	13,36±6,454						
Toplam	İlkokul	39	205,5±22,96	Gruplar arası	1677,29	3	559,10	1,23	0,30
	Ortaokul	73	206,6±19,67	Gruplar içi	173857,88	383	453,94		
	Lise	134	201,1±21,30	Toplam	175535,16	386			
	Üniversite ve Üzeri	141	204,0±21,64						

Tablo 5'e bakıldığında, çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında, annelerinin öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 6: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının babaların öğrenim düzeyine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Baba Öğrenim Düzeyi	n	$\bar{X}\pm Ss$	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	P
Dışa Yönelim Problemi	İlkokul	27	24,0±11,3	Gruplar arası	23,58	3	7,86		
	Ortaokul	67	24,9±11,6	Gruplar içi	52893,42	383	138,10		
	Lise	141	24,9±12,7	Toplam	52917,00	386		0,06	0,98
	Üniversite ve üzeri	152	25,0±10,9						
İçe Yönelim Problemi	İlkokul	27	14,7±7,33	Gruplar arası	52,75	3	17,58		
	Ortaokul	67	13,8±6,17	Gruplar içi	16213,66	383	42,33		
	Lise	141	13,2±6,74	Toplam	16266,41	386		0,42	0,74
	Üniversite ve üzeri	152	13,4±6,26						
Toplam	İlkokul	27	205,±21,7	Gruplar arası	213,60	3	71,20		
	Ortaokul	67	204,±20,2	Gruplar içi	175321,56	383	457,76		
	Lise	141	202,±23,0	Toplam	175535,16	386		0,16	0,93
	Üniversite ve üzeri	152	203,±20,1						

Tablo 6'ya göre, çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları, babalarının öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 7: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının çocuğun bakımına destek alma durumuna göre t testi sonuçları

	Destek Alma Durumu	n	$\bar{X}\pm Ss$	t	p
Dışa Yönelim Problemi	Evet	136	25,96±12,24	1,33	0,18
	Hayır	251	24,30±11,39		
İçe Yönelim Problemi	Evet	136	13,55±6,555	0,05	0,96
	Hayır	251	13,51±6,469		
Toplam	Evet	136	204,9±21,67	0,83	0,41
	Hayır	251	203,0±21,14		

Tablo 7 incelendiğinde, Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının, çocuğun bakımında başka birinden destek alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 8: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının ailenin gelir düzeyine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları

	Gelir Düzeyi	n	Mean Rank	K-W _{kikare}	p
Dışa Yönelim Problemi	1500 TL ve altı	18	212,86	4,15	0,53
	1501-2500 TL	77	188,84		
	2501-3500 TL	82	179,39		
	3501-4500 TL	74	195,96		
	4501- 5500 TL	41	218,98		
	5501 TL ve üzeri	95	194,92		
İçe Yönelim Problemi	1500 TL ve altı	18	220,14	4,08	0,54
	1501-2500 TL	77	197,42		
	2501-3500 TL	82	200,39		
	3501-4500 TL	74	194,47		
	4501- 5500 TL	41	203,89		
	5501 TL ve üzeri	95	176,13		
Toplam	1500 TL ve altı	18	219,31	3,16	0,68
	1501-2500 TL	77	193,12		
	2501-3500 TL	82	191,05		
	3501-4500 TL	74	196,84		
	4501- 5500 TL	41	212,32		
	5501 TL ve üzeri	95	182,35		

Tablo 8'e göre Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında, ailenin ekonomik düzeyine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 9: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının çocuk sayısına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Çocuk Sayısı	n	$\bar{X} \pm Ss$	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p
Dışa Yönelim Problemi	Bir	99	26,36±10,65	Gruplar arası	316,15	2	158,07	1,15	0,32
	İki	194	24,17±11,43	Gruplar içi	52600,85	384	136,98		
	Üç ve üzeri	94	24,80±13,21	Toplam	52917,00	386			
İçe Yönelim Problemi	Bir	99	13,33±6,610	Gruplar arası	105,85	2	52,93	1,26	0,29
	İki	194	13,18±6,269	Gruplar içi	16160,55	384	42,08		
	Üç ve üzeri	94	14,44±6,794	Toplam	16266,41	386			
Toplam	Bir	99	204,9±19,81	Gruplar arası	666,24	2	333,12	0,73	0,48
	İki	194	202,4±20,66	Gruplar içi	174868,93	384	455,39		
	Üç ve üzeri	94	205,1±24,09	Toplam	175535,16	386			

Tablo 9 incelendiğinde, Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının çocuk sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 10: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının çocukların cinsiyetine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	n	$\bar{X}\pm Ss$	t	p
Dışa Yönelim Problemi	Kız	198	23,95±11,40	-1,61	0,11
	Erkek	189	25,86±11,97		
İçe Yönelim Problemi	Kız	198	13,80±6,897	0,85	0,40
	Erkek	189	13,24±6,042		
Toplam	Kız	198	203,5±21,89	-0,12	0,90
	Erkek	189	203,8±20,76		

Tablo 10'a göre, çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Tablo 11: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puanının çocuk yaşına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Çocuk Yaş	n	$\bar{X}\pm Ss$	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p
Dışa Yönelim Problemi	Üç	32	25,78±9,64	Gruplar arası	813,37	3	271,12	1,99	0,11
	Dört	104	27,00±11,1	Gruplar içi	52103,62	383	136,04		
	Beş	207	23,64±11,8	Toplam	52917,00	386			
	Altı	44	25,04±13,1						
İçe Yönelim Problemi	Üç	32	12,59±3,95	Gruplar arası	131,20	3	43,73	1,04	0,38
	Dört	104	14,22±6,74	Gruplar içi	16135,21	383	42,13		
	Beş	207	13,16±6,52	Toplam	16266,41	386			
	Altı	44	14,29±7,13						
Toplam	Üç	32	203,1±14,2	Gruplar arası	2290,12	3	763,37	1,69	0,17
	Dört	104	207,2±20,3	Gruplar içi	173245,04	383	452,34		
	Beş	207	201,6±21,7	Toplam	175535,16	386			
	Altı	44	205,4±24,9						

Tablo 11'e göre Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puanı çocukların yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 12: Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının çocukların doğum sırasına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları

	Çocuk Doğum Sırası	n	$\bar{X} \pm Ss$	Varyans Kaynağı	K.T	sd	K.O	F	p	Fark
Dışa Yönelim Problemi	Tek ^a	99	26,05±10,67	Gruplar arası	2184,83	3	728,28			
	İlk ^b	104	27,65±11,64	Gruplar içi	50732,16	383	132,46	5,50	0,01*	a>c
	İkinci ^c	125	21,72±11,07	Toplam	52917,00	386				b>c
	3 ve 4. ^d	59	24,76±13,38							
İçe Yönelim Problemi	Tek	99	13,20±6,631	Gruplar arası	323,61	3	107,87			
	İlk	104	14,20±5,626	Gruplar içi	15942,80	383	41,63	2,59	0,06	
	İkinci	125	12,51±6,684	Toplam	16266,41	386				
	3 ve 4.	59	15,05±6,986							
Toplam	Tek ^a	99	204,3±19,87	Gruplar arası	4738,52	3	1579,51			
	İlk ^b	104	207,0±20,44	Gruplar içi	170796,64	383	445,94	3,54	0,01*	b>c
	İkinci ^c	125	198,8±21,33	Toplam	175535,16	386				
	3 ve 4. ^d	59	206,9±23,69							

*p<0,05

Tablo 12'ye göre çocukların Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeği İçe Yönelim Problemi alt boyutunun doğum sıralarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı (p>0,05), Dışa Yönelim Problemi alt boyutu ve toplam puan ortalamalarının ise doğum sıralarına göre anlamlı düzeyde farklılaştığı (p<0,05) bulunmuştur. Farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek adına yapılan Bonferroni Çoklu Karşılaştırma Testi sonucunda farkın tek çocuk ve ikinci çocuk ile ilk çocuk ve ikinci çocuk arasında ikinci çocuk lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonucunda ebeveynlerin yaşları ile çocuklarda görülen davranış sorunları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda anne ve babanın yaşından ziyade bir aile olarak işlevselliklerinin ve çocuk yetiştirme sürecinde benimsemiş olduğu tutumların çocukların davranış problemlerini farklılaştırmada önemli bir yeri olduğu söylenebilir (López Turley, 2003; Şahin ve Özyürek, 2008). Nitekim ebeveynlik stillerinin çocukların davranış problemleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yürütülen bir çalışmada yüksek seviyedeki psikolojik kontrol ve yoğun ilgi tutumlarının çocukların içe yönelim ve dışa yönelim davranış sorunlarını artırdığı bulunmuştur (Aunola ve Nurmi, 2005). Alanyazında çalışma kapsamında elde edilen bulguya paralel olarak anne baba yaşının çocuklarının algıladıkları davranış problemlerini anlamlı düzeyde farklılaştırmadığını belirten araştırmalara da erişilebilmektedir (Öç ve diğ., 2006; Seven, 2007). Bir diğer çalışmada ise annelerin

çocuklarının davranışlarına yön veren ebeveynlik tutumlarının yaşlarına göre farklılaşmadığı; baba tutumlarının ise yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Çalışmada çocukların davranış problemlerinin ebeveynlerinin öğrenim seviyelerine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Araştırmanın bu bulgusuna paralel olarak alanyazında ebeveyn öğrenim düzeylerinin çocuklarının davranış problemlerini etkilemediğini vurgulayan çalışmalara ulaşılabilmektedir (Alisinanoğlu ve Kesicioğlu, 2010; Seven, 2007). Ancak çalışma kapsamında elde edilen bu bulgudan farklı olarak çocukların ihtiyaç duyduğu gelişimsel kazanımları desteklemede, çocuk yetiştirme sürecindeki farkındalıkların artmasında ve sağlıklı aile rollerine sahip olma becerilerinde ebeveynlerin öğrenim düzeylerinin önemli birer faktör olduğunu savunan çalışmalara da ulaşabilmek mümkündür (Eyberg ve Robinson, 1982; Greeff, 2000; İlhan, 2017; Yüksek Usta, 2014).

Çalışmada çocukların davranış problemlerinin ebeveynleri dışında bakım veren bireylerin olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur. Örnekleme grubundaki ebeveynlerin %64,86 gibi büyük bir çoğunluğunun çocuklarının yetiştirilme sürecinde ebeveyn dışında başka bireyler tarafından bakım desteği görmediğini belirtmiştir. Günümüz modern aile yapısının önemli ölçüde çekirdek aileden oluşmasının bu sonuca neden olmuş olabileceği düşünülmektedir. Ancak konu hakkındaki alanyazın çalışmaları incelendiğinde çocuk yetiştirme sürecinde ebeveynlere sunulan bakım desteğinin ailelerin kaygı, korku ve streslerini azaltmasına, yılmazlık düzeylerini, ebeveynlik tutumlarını ve aile içi rolleri güçlendirmesine bağlı olarak çocukların davranış problemlerinin anlamlı ölçüde azaldığını vurgulayan pek çok çalışmaya ulaşılabilmektedir (Huang ve diğ., 2014; Özbey, 2012; Rodrigo ve diğ., 2007; Tendulkar ve diğ., 2012).

Araştırmada ailelerin gelir düzeylerinin çocukların problem davranışlarını anlamlı düzeyde farklılaştırmadığı görülmektedir. Bu bulgu çalışma kapsamında beklenmeyen bir sonuçtur çünkü ailelerin sosyoekonomik statüsünün iyi olmasının düşük sosyoekonomik statüden kaynaklı psiko-sosyal risk unsurlarından korunmaya bağlı olarak aile içi rolleri ve ilişkileri daha olumlu yapılandırılabilceği öngörülmekteydi. Araştırmanın bu bulgusuna paralel olarak ailelerin gelir düzeylerinin çocukların problem davranışlarını anlamlı düzeyde etkilemediğini dile getiren çalışmalara erişilebilmektedir (Dereli ve Dereli, 2017; Yumuş, 2013). Ancak konu hakkındaki çalışmalar derinlemesine incelendiğinde düşük gelir düzeyi ile çocukların davranış sorunları arasında negatif yönde korelasyon olduğunu vurgulayan birçok çalışmaya ulaşabilmek mümkündür. Araştırmalar bu noktada düşük gelir düzeyinin yüksek stresi, zor ve yetersiz yaşam şartlarını beraberinde getirmesine bağlı olarak çocukların daha fazla engellenme duygusu yaşadığına işaret etmektedir. Karşılaşılan bu yetersizlik ve

engellenme duygusunun çocuklarda uyum ve davranış problemlerini artırdığı vurgulanmaktadır (Bartan ve Tezel Şahin, 2012; Bradley ve Corwyn, 2002; Solak Arabacı, 2018; Tarkoçin, 2014; Yeung v ark., 2002).

Araştırma sonucunda çocuk sayısı değişkeninin çocuklarda görülen davranış problemlerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştırmaması elde edilen diğer bulgular arasındadır. Bu bağlamda alanyazında kardeş sayısının çocukların problem davranışları üzerinde anlamlı farklılık yaratmadığını vurgulayan çalışmalara erişebilmek mümkündür (Keown ve Woodward, 2002; Rose ve Rudolph, 2006; Tarkoçin, 2014). Ancak elde edilen bu sonuçlardan farklı olarak aile içerisinde çocuk sayısının artması sonucu ailelerin daha otoriter ve katı kurallara dayalı çocuk yetiştirme tutumlarını benimsemesine bağlı olarak çocukların daha fazla davranış problemleri sergileyebileceği vurgulanmaktadır (Alisinanoğlu ve Kesicioğlu, 2010; Dursun, 2010). Bir diğer çalışmada ise aile içerisinde tek çocuk olarak büyütülen çocukların aile içerisindeki tüm ilgi ve imkanlara sahip olması nedeniyle yaşitlarına kıyasla daha fazla benmerkezci, paylaşmayı bilmeyen tutum ve davranışlar sergileyebileceği, karşılaştığı sorunlara baş etme becerilerinde zorluklar yaşayabileceği ele alınmış, bu durumun çocukların problem davranışlarının sıklığını ve şiddetinin artırabileceği vurgulanmıştır (Yumuş, 2013).

Araştırma bulguları incelendiğinde problem davranışların çocukların cinsiyetine göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Araştırma bulgusunun bu şekilde sonuçlanmasının sebebi ebeveynlerin problem davranışlarda cinsiyet farkı gözetmemesinden kaynaklanıyor olabilmektedir (Kim ve Kochanska, 2012). Bu noktada konuyla ilgili gerçekleştirilen bir başka çalışmada içselleştirilmiş davranış problemlerinin cinsiyet faktörüne göre farklılaşmadığı, dışsallaştırılmış davranış problemlerinin alt dalı olan sosyal davranış problemlerinin ise erkek çocuklarında daha fazla görüldüğü bulunmuştur (Seven, 2007). Ancak konuya ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmalar genellikle erkek çocuklarının kız çocuklarına kıyasla daha sık ve yoğun problem davranışlar sergilediğine odaklanmaktadır (Ertürk Kara ve Gürgen, 2016; Olson ve diğ., 2005; Tiet ve diğ., 2001).

Araştırma sonucunda çocukların problem davranışlarının çocukların yaş gruplarına göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Okul öncesi dönemde her yaşın kendine özgü gelişimsel olarak zorlu süreçleri bünyesinde barındırması ebeveynlerin çocukların davranış problemlerinde yaş unsurunu gözetmemelerine neden olmuş olabilmektedir. Araştırmanın bu bulgusuna paralel olarak alanyazında çocuklarda görülen davranış problemlerinin yaş değişkenine göre farklılaşmadığını belirten çalışmalara ulaşılabilmektedir (Seven, 2007; Zupančić ve diğ., 2000). Ancak alanyazında çocuklarda görülen problem davranışların yaşa

bağlı olarak değişebileceğini savunan çalışmalara da erişilebilmek mümkündür. Çalışmalar bu noktada yaşa bağlı fiziksel, duygusal ve bilişsel olgunlaşma sürecindeki değişikliklerin çocukların problem davranışlarını farklılaştırabileceğini vurgulamaktadır (Ertürk Kara ve Gürgen, 2016; Memetali, 2014).

Çalışmada çocuk doğum sırası ile dışa yönelim davranış problemleri ve toplam davranış problemleri arasında anlamlı farklılaşma olduğu bulunmuştur. Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan karşılaştırmalarda aile içinde tek çocuk ya da kardeşler arasında ilk çocuk olarak doğarak büyütülen çocukların daha fazla dışa yönelim davranış problemleri sergilediklerini ortaya konmuştur. Bu bulgunun nedenine çocukların doğum sıralarına bağlı olarak farklı kişilik özelliklerine sahip olabileceği savının kaynaklık edebileceği öngörülmektedir (Shulman ve Mosak, 1977). Bu bağlamda ebeveynlerin çocuk yetiştirme sürecindeki tutum, davranış, tecrübe gibi hazır bulunuşlukları ilk doğan çocukla sonra doğan çocuklar arasında farklılık gösterebilmekte ve buna bağlı olarak kardeşlerin duygu durumlarında farklılıklar olabilmektedir (Kayacı ve Özbay, 2016). Bu noktada aileye yeni bir üye katılması durumunda ilk çocukların sahip oldukları ilgi ve ayrıcalığı kaybetme korkusundan kaynaklı olarak daha fazla problem davranışlar sergileyebileceğini savunan çalışma bulunmaktadır (Çakır ve Şen, 2012). Aile içerisinde tek çocuk olma durumunda ise tüm ilgi odağının tek çocukta olması ve yalnız büyütülmenin getirmiş olduğu birtakım egosantrik düşüncelere bağlı olarak da davranış problemleriyle karşılaşabileceğini dile getiren çalışmalar mevcuttur (Çakır ve Şen, 2012; Eckstein ve Kaufman, 2012). Doğum sırası ve cinsiyet değişkenlerinin çocukların davranış sorunları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yürütülen bir çalışmada ise ilk çocukların ikinci doğan çocuklara oranla psikolojik destek için hastaneye yönlendirilme olasılıklarının daha fazla olduğu vurgulanmış olup cinsiyet değişkeninde ise bu durumun erkek çocuklarında daha sık olduğunu belirtilmiştir (Piacentini ve Lahey, 1986). Araştırma sonucundan elde edilen bulgudan farklı olarak alanyazında çocukların problem davranışlarının doğum sırasına göre farklılaşmadığını belirten çalışmalara da ulaşabilmek mümkündür (Ertürk Kara ve Gürgen, 2016; Seven, 2007).

Tüm bu bilgiler değerlendirildiğinde araştırma sonucunda ebeveyn yaşı, öğrenim düzeyi, ailenin çocuk bakımı sürecinde başka birinden destek alması, çocukların kardeş sayısı, çocuğun yaşı, cinsiyeti gibi sosyodemografik faktörlerin çocuğun doğum sırası haricinde davranış problemleri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülse de temelde bu değişkenlerin çocuk yetiştirme sürecinin niteliğini etkileyerek davranış problemleri üzerinde önemli birer unsur olacakları düşünülmektedir. Çünkü bireye özgü yapısal özelliklerin, aile yapısından doğan etmenlerin ve çocuğun yaşamına etki eden bakım desteği, gelir düzeyi gibi

diğer çevresel faktörlerin çocukların davranış problemlerini farklı açılardan, derinlemesine incelenmesine kaynaklık edebileceğine inanılmaktadır.

Öneriler

Çalışmanın örneklemini Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bağımsız anaokullarına ve ilkokulların ana sınıflarına kayıtlı 3-6 yaş arası çocukları ve onların ebeveynlerinin oluşturması, veri toplama araçları olarak ebeveynlerden yalnızca Aile Bilgi Formu, Okul Öncesi ve Anaokulu Davranış Ölçeğini cevaplandırmalarını isteyerek elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve ebeveynlerin demografik bilgilerinin benzer özelliklere sahip olması bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular kapsamında şu önerilere yer verilebilir.

- Davranış sorunlarına etki edebilecek diğer faktörlerle ilgili ek araştırmalar yürütülebilir. Konu hakkındaki bilimsel çalışmaların sayısı artırılabilir.
- Çalışmanın örneklem grubunu büyük ölçüde anneler oluşturduğu için babalar tarafından çocuklarında algıladıkları problem davranışları gözlemleyebilmek için baba katılımcıların da ağırlık olduğu ek çalışmalar yürütülebilir.
- Okul öncesi dönemde görülen davranış problemlerine etki eden unsurları farklı bakış açılarıyla derinlemesine inceleyebilmek adına konuyla ilgili boylamsal çalışmalar yürütülebilir.
- Araştırma sadece Altındağ Belediyesi ve devlet okulları dışında özel okullarda yürütülmesi sağlanarak iki grup arasında karşılaştırmalı bir çalışma gerçekleştirilebilir.

Çıkar Çatışması

Çalışmanın oluşturulması aşamasında herhangi bir çıkar çatışması yaşanmamıştır.

Kaynakça

- Akın Sarı, B. (2009). Çocuk davranış listesi kısa formunun Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması ve 3-6 yaş çocuklarında mizacın etyolojisinin araştırılması (Tez Numarası: 242898) [Tıpta uzmanlık tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Alisinanoğlu, F., & Kesicioğlu, O. S. (2010). Okul öncesi dönem çocuklarının davranış sorunlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Giresun ili örneği). *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(1), 93-110.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anselmi, L., Piccinini, C. A., Barros, F. C., & Lopes, R. S. (2004). Psychosocial determinants of behaviour problems in Brazilian preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 779-788. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00271.x>
- Aunola, K., & Nurmi, J. E. (2005). The role of parenting styles in children's problem behavior. *Child Development*, 76(6), 1144-1159. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00840.x-i1>
- Bartan, M., & Tezel Şahin, F. (2012). Ebeveyn-çocuk ilişkisi envanterinin 60-72 aylık çocukların anne ve babalarına uyarlanması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 0(34), 185-199.
- Bayer, J. K., Ukoumunne, O. C., Lucas, N., Wake, M., Scalzo, K., & Nicholson, J. M. (2011). Risk factors for childhood mental health symptoms: national longitudinal study of Australian children. *Pediatrics*, 128(4), e865-e879. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0491>
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual review of psychology*, 53(1), 371-399. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>
- Crowther, D., & Lancaster, G. (2008). *Research Methods* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080943442>
- Çakır, K., & Şen, E. (2012). Psikolojik doğum sırasına göre adil dünya inancı. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 57-69.
- Demircioğlu, H. (2017). Sosyal duygusal gelişim. E. Nilgün (Ed.), *Doğum öncesinden ergenliğe çocuk gelişimi* (pp. 164-196). Pegem Akademi.
- Dereli, E., & Dereli, B. M. (2017). Ebeveyn-çocuk ilişkisinin okul öncesi dönem çocukların psikososyal gelişimlerini yordaması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 227-258.
- Dos Reis Vilela, T., da Rocha, M. M., Figlie, N. B., & de Jesus Mari, J. (2019). Association between psychosocial stressors with emotional and behavioral problems among children of low-income addicted families living in Brazil. *Child abuse & neglect*, 92, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.03.005>
- Dursun, A. (2010). Okul öncesi dönemdeki çocukların davranış problemleriyle anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tez Numarası: 265502) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eckstein, D., & Kaufman, J. A. (2012). The role of birth order in personality: An enduring intellectual legacy of Alfred Adler. *Journal of Individual Psychology*, 68(1), 60-74.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., ve diğerleri. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112-1134. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
- Erten, H. (2012). Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri, akran ilişkileri ve okula uyum düzeyleri arasındaki ilişkilerin izlenmesi (Tez Numarası: 322435) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ertürk Kara, H., & Gürgen, F. (2016). 48-72 aylık çocukların davranış sorunlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2(4), 1494-1505.
- Eyberg, S. M., & Robinson, E. A. (1982). Parent-child interaction training: Effects on family functioning. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 11(2), 130-137. <https://doi.org/10.1080/15374418209533076>
- Fazlıoğlu, Y., Okyay, L., & Ilgaz, G. (2011). Okul öncesi ve anaokulu davranış ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 242-254.

- George, D. (2011). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update, 10/e*. Pearson Education India.
- Greeff, A. P. (2000). Characteristics of families that function well. *Journal of family Issues, 21*(8), 948-962. <https://doi.org/10.1177/019251300021008001>
- Heller, V., & Rohlfing, K. J. (2015). From establishing reference to representing events independent from the here and now: A longitudinal study of depictive gestures in young children. *Gesture and speech in interaction. Proceedings of the 4th GESPIN*, 143-148.
- Huang, C. Y., Costeines, J., Kaufman, J. S., & Ayala, C. (2014). Parenting stress, social support, and depression for ethnic minority adolescent mothers: Impact on child development. *Journal of child and family studies, 23*(2), 255-262.
- İlhan, T. (2017). Özel gereksinimli 3-6 yaş çocuklarının ebeveynlerinin stres düzeyleri ile rolleri arasındaki ilişki. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 18*(03), 383-400.
- Israel, G. D. (2020). Sampling the Evidence of Extension Program Impact. *IFAS, University of Florida, 16*(1), 1-9.
- Kandır, A. (2000). Öğretmenlerin beş-altı yaş çocuklarında görülen davranış problemlerine ilişkin bilgi ve tutumları. *Mesleki Eğitim Dergisi, 2*(1), 42-50.
- Karakuş, A. (2008). Okul öncesi sosyal davranış ölçeği öğretmen formu'nun güvenilirlik ve geçerlik çalışması (Tez Numarası: 226413) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kayacı, Ü., & Özbay, Y. (2016). Üniversite öğrencilerinin travmatik yaşantı, psikolojik doğum sıraları ve sosyal ilgilerinin psikolojik dayanıklılıklarını yordaması. *The Journal of Happiness & Well-Being, 4*(1), 128-142.
- Keown, L. J., & Woodward, L. J. (2002). Early parent-child relations and family functioning of preschool boys with pervasive hyperactivity. *Journal of abnormal child psychology, 30*(6), 541-553.
- Kim, S., & Kochanska, G. (2012). Child temperament moderates effects of parent-child mutuality on self-regulation: A relationship-based path for emotionally negative infants. *Child Development, 83*(4), 1275-1289. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01778.x>
- López Turley, R. N. (2003). Are children of young mothers disadvantaged because of their mother's age or family background? *Child Development, 74*(2), 465-474. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402010>
- Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits*: Cambridge University Press.
- Memetali, S. (2014). Batı Trakya örneğinde okul öncesi ve anaokulu davranış ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (Tez Numarası: 370377) [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Merrell, K. W. (1994). *Preschool and Kindergarten Behavior Scales. Test Manual*. Clinical Psychology Publishing Company.
- Öç, Ö. Y., Şişmanlar, Ş. G., Ağaoğlu, B., Tural, Ü., Önder, E., & Karakaya, I. (2006). Anne babalarında ruhsal bozukluk olan çocukların ruhsal durumlarının değerlendirilmesi. *Klinik Psikiyatri, 9*(1), 123-130.
- Özbey, S. (2012). Ebeveynlerin evlilik uyumu ve algıladıkları sosyal destek ile altı yaş çocuklarının problem davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 20*(1), 43-62.
- Olson, S. L., Sameroff, A. J., Kerr, D. C., Lopez, N. L., & Wellman, H. M. (2005). Developmental foundations of externalizing problems in young children: The role of effortful control. *Development and psychopathology, 17*(1), 25-45. <https://doi.org/10.1017/S0954579405050029>
- Özyürek, A., & Tezel Şahin, F. (2005). 5-6 yaş grubunda çocuğu olan ebeveynlerin tutumlarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(2), 19-34.
- Piacentini, J. C., & Lahey, B. B. (1986). Birth-order and sex differences in the frequency of referral of children for psychological treatment: A partial replication and extension. *Journal of psychopathology and behavioral assessment, 8*(2), 157-167.
- Rodrigo, M. J., Martín, J. C., Máiquez, M. L., & Rodríguez, G. (2007). Informal and formal supports and maternal child-rearing practices in at-risk and non at-risk psychosocial contexts. *Children and Youth Services Review, 29*(3), 329-347. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2006.03.010>

- Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin*, 132(1), 98-131. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.98>
- Şahin, F. T., & Özyürek, A. (2008). 5-6 yaş grubu çocuğa sahip ebeveynlerin demografik özelliklerinin çocuk yetiştirme tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 395-414.
- Seven, S. (2007). Ailesel faktörlerin altı yaş çocuklarının sosyal davranış problemlerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 51(51), 477-499.
- Shulman, B. H., & Mosak, H. H. (1977). Birth order and ordinal position: Two Adlerian views. *Journal of Individual Psychology*, 33(1), 114-121.
- Solak Arabacı, M. (2018). 5-6 yaş grubu çocukların ebeveynleri ve akranlarıyla ilişkileri ile ebeveynlerinin evlilik yaşam doyumlarının incelenmesi (Tez Numarası: 489875) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tarçoçin, S. (2014). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-66 aylık çocukları olan ebeveynlerin çocukları ile iletişim kurma düzeyleri ve davranış sorunları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 339-354.
- Tendulkar, S. A., Koenen, K. C., Dunn, E. C., Buka, S., & Subramanian, S. (2012). Neighborhood influences on perceived social support among parents: Findings from the project on human development in Chicago neighborhoods. *PLoS One*, 7(4), e34235. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034235>
- Tiet, Q. Q., Wasserman, G. A., Loeber, R., McReynolds, L. S., & Miller, L. S. (2001). Developmental and sex differences in types of conduct problems. *Journal of child and family studies*, 10(2), 181-197.
- Tunçeli, H. İ., & Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-12.
- Turhan, B., & Özbay, Y. (2016). Erken çocukluk eğitimi ve nöroplastisite. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 54-63.
- Weikart, D. (1998). Changing early childhood development through educational intervention. *Preventive Medicine*, 27(2), 233-237. <https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0280>
- Yeung, W. J., Linver, M. R., & Brooks-Gunn, J. (2002). How money matters for young children's development: Parental investment and family processes. *Child Development*, 73(6), 1861-1879. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.t01-1-00511>
- Yörükoğlu, A. (1998). Çocuk ruh sağlığı. *İstanbul: Özgür Yayıncılık*.
- Yüksek Usta, S. (2014). Okul öncesi dönem çocuklarda davranış problemlerinin anne-çocuk ve öğretmen-çocuk ilişkileri açısından incelenmesi (Tez Numarası: 383789) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yumuş, M. (2013). Okul öncesi eğitimcilerin 36-72 ay aralığındaki çocukların davranış problemleri ile ilgili görüşlerinin incelenmesi ve başa çıkma stratejilerinin belirlenmesi (Tez Numarası: 339410) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Zupančič, M., Gril, A., & Kavčič, T. (2000). The Slovenian version of the Social Competence and Behavior Evaluation Scale Preschool Edition (OLSP): the second preliminary validation. *Horizons of Psychology*, 9(4), 7-23.

Dikiş Diken Kadınlarda Boyun Ağrısının ve Postüral Özelliklerin İncelenmesi

Fatma Betül DERDİYOK¹ , Emre Serdar ATALAY² 

Gönderim Tarihi: 17 Kasım, 2021

Kabul Tarihi: 29 Temmuz, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 16 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Araştırmanın amacı, dikiş dikme aktivitesinin 20-60 yaş aralığındaki kadınların postürü ve servikal bölge ağrısı üzerine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma 20- 60 yaş aralığında son 6 aydır haftada en az 3 saat dikiş diken toplam 62 kadın ile yapılmıştır. Kadınların meslekleri, Boyun Özür İndeksi (BÖİ) ve Fiziksel aktivite [FIT skoru (Frequency-Intense- Time)] İndeksi verileri online anketler ile alınmıştır. Kadınların anterior ve lateral postürü online görüntülü ve yüz yüze yapılan görüşmelerde değerlendirilmiş ve New York Postür Değerlendirme Yöntemi (NYPDY) üzerinde puanlandırılmıştır.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan kadınların yaş ortalaması $43,08 \pm 10,18$ yıldır. Çalışmaya 26 haftanın en az 5 günü mesleki amaçlı, 36 haftanın en az 1 günü hobi amaçlı dikim yapan kadın katıldı. Katılımcıların Boyun Özür lülük Sorgulama İndeksi skor ortalaması $9,90 \pm 6,52$, FIT skor ortalaması $17,56 \pm 17,94$ ve New York Postür Değerlendirme Testi skor ortalaması $54,04 \pm 6,26$ bulundu. Ayrıca postür değerlendirme sonuçlarına göre %58,1 oranına omuzlarda eşitsizlik ve %62,9 oranda hafif omuz protraksiyonu; boyun postürlerinde %80,6 oranında baş anterior tilti olduğu görülmüştür. Kadınların postürleri ve boyun özür lülük derecesi arasında $0,385$ ($p=0,01$) değerinde negatif korelasyon olduğu görülmüştür.

Sonuç: Katılımcıların boyun özür lülük derecesi “hafif özür lülük”, fiziksel aktivite düzeyleri “sedanter”, postürleri “çok iyi” olarak bulunmuştur. Katılımcıların postürü ile boyun özür lülük derecesi arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Katılımcıların çoğunda omuz ve servikal bölge postürlerinde olumsuz etkilenim olduğu saptanmıştır. Bu nedenle dikiş diken kadınlarda boyun ve omuz postürlerini düzeltici yaklaşımlar üzerinde yoğunlaşabileceğini düşünmekteyiz. Dikiş diken kadınların postürleri ve boyun ağrılarını inceleyen ve daha fazla katılımcı dahil edilerek yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: *Dikiş dikmek, postür, boyun ağrısı*

¹**Fatma Betül DERDİYOK (Sorumlu Yazar)**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, E-posta: fb.derdoyok@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8027-7365

²**Emre Serdar ATALAY**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ortopedik Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, E-posta: emreserdar.atalay@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8249-8628

*Bu çalışmanın özeti, 26 Mart 2021 tarihinde X. Uluslararası Biyomekanik Kongresi’nde, online görüntülü toplantı ile sözel bildiri olarak sunulmuştur ve kongre kitapçığında yayınlanmıştır.

Bu çalışma 2020-2021 Lisans Bitirme Projesi dersi kapsamında tez biçiminde hazırlanarak tez danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Emre Serdar Atalay’a sunulmuştur.

Investigation Of Neck Pain And Postural Features In Sewing Women

Fatma Betül DERDİYOK¹ , Emre Serdar ATALAY² 

Submission Date: 17th November, 2021

Acceptance Date: 29th July, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 16th November, 2022

Abstract

Objectives: The aim of this study was to examine the effect of sewing activity on posture and cervical pain in women between the ages of 20-60.

Materials and Methods: The research was carried out with 62 women between the ages of 20 and 60 who have sewn at least 3 hours a week for the last 6 months. The demographic information (age, occupation) of women, Neck Disability Index (NDI) and FIT (Frequency- Intense- Time) Score Index data were obtained online with a questionnaire. Anterior and lateral posture analyzes were scored on the New York Posture Assessment Test in online video interviews and face-to-face interviews.

Results: The mean age of the women included in the study was 43.08 ± 10.18 years. Women working in sewing houses (n=29) and sewing in their own houses (n=33) participated in the study. The mean score for the Neck Disability Inquiry Index was 9.90 ± 6.52 , the FIT score index score average was 17.56 ± 17.94 , and the New York Posture Assessment Test mean score was 54.04 ± 6.26 . In addition, according to the results of posture evaluation, 58.1 % of the shoulders were uneven and 62.9 % of them were mild shoulder protraction; It was observed that 80.6 % of neck postures had head anterior tilt. It was observed that there was a negative correlation of 0.385 ($p=0.01$) between the postures of the women and the degree of neck disability.

Conclusion: The neck disability level of the participants was found to be "mild disability", their physical activity level "sedentary", and their postures "very good". A negative correlation was observed between the participants' posture and the degree of neck disability. It was observed that most of the participants had poor posture on their shoulder and neck vertebrae. For this reason, we think that we can focus on corrective approaches to the neck and shoulder postures of women who sew studies involving more participants are needed to examine the postures and neck pains of women who are sewing.

Keywords: Sewing, posture, neck pain

¹Fatma Betül DERDİYOK (Sorumlu Yazar), Sağlık Bilimleri University, Hamidiye Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, e-mail: fb.derdidyok@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8027-7365

²Emre Serdar ATALAY, Sağlık Bilimleri University, Gulhane Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Department of Orthopaedic Rehabilitation, e-mail : emreserdar.atalay@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8249-8628

*The summary of this study was published on March 26, 2021. It was presented as an oral presentation with an online video meeting at the 10th International Biomechanics Congress and published in the congress booklet. This study was prepared in the form of a bachelor thesis within the scope of the 2020-2021 Graduation Project course, and presented to thesis advisor, PhD. Emre Serdar Atalay.

Giriş

Postür, vücut segmentlerinin birbirleri ile orantılı pozisyonda konumlanması ve vücudun her hareketi ile birlikte eklemlerin aldığı pozisyonların bileşimi olarak tanımlanmaktadır (Coşkun, 2019). Fizyolojik ve biyomekanik yönden standart postür; minimum çaba göstererek vücut dengesinin iyi, eklemler üzerindeki zorlanmanın az olduğu, vücutta maksimum verim sağlandığı postürdür. Kötü postür, hareketi yapmak ve sürdürmek için gerekenden fazla kas kontraksiyonuna ve gereksiz enerji harcanmasına sebep olan yetersiz postürdür (Otman, 2018).

Dikiş dikmek yoğun dikkat ve uzun süre statik postürde durmayı gerektiren bir fiziksel aktivite olması ile boyun postürünü etkileyebilmektedir (Vihma ve diğ., 1982). Servikal bölgede, sagittal planda yaygın görülen postüral deformitelerden biri, İleri Baş Duruşudur (FHP) (Lee ve diğ., 2016). FHP başın, omuz eklemi boyunca çekül hattının önünde konumlandığı herhangi bir dizilim olarak tanımlanabilir (Kendall ve diğ., 2005). FHP’de sagittal düzlemde servikal vertebralar (Yip, Chiu ve Poon, 2018) ile birlikte başın omuz bölgesinden anteriora hareket ettiği görülmektedir (Nejati ve diğ., 2015). Artan servikal lordotik eğrinin merkezi, ağırlık merkezinden belirgin bir mesafe uzaktadır. Habib (2015)’in 327 dikiş makinası çalışanı ile çalışma ortamının ergonomik risk faktörlerini incelediği çalışmada dikiş makinası operatörlerinin pedalı çalıştırmak için ayaklarını kullanılırken kumaşı itmek ve konumlandırmak için ellerini aynı anda kullandıklarını ve bu sırada kumaşı yerleştirmeyi kolaylaştırmak için servikal ve torakal omurlarda eğik bir postür oluştuğunu gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada ise dikiş dikme işi yapanları değerlendirmiş ve servikal bölge, eller ile omuzlar, vertebral kolon, sırt, dizler, ayaklar ile uyluk bölgesi postüral bozuklukları prevalansının, kötü çalışma ergonomisine maruz kalan grupta daha yüksek olduğunu ayrıca, kadın işçilerin erkeklerden daha fazla etkilendiğini belirtmişlerdir (Aghili ve diğ., 2012).

Başın ileri postürü, torkun servikal omurlara kaymasına sebep olarak eklemler ligamentler gibi servikal yapılar üzerine yüklenmeyi artırır. Bu artan yüklenme ekstansör servikal kas aktivitesini artırmaktadır (Richard ve diğ., 2016). Uzun süreli statik pozisyon (Lau ve diğ., 2010), servikal bölgede artmış kas aktivitesi ile boyun ağrısının gelişmesine ve sürdürülmesine neden olan faktörlerden biridir (Griegel-Morris ve diğ., 1992). Oturur pozisyonda başın protraksiyon pozisyonunun boyun ağrısı ve baş ağrıları ile ilişkili olduğu ve boyun ağrısı şikâyeti olan kişilerde alt servikal bölge fleksiyonu, üst servikal bölge

ekstansiyonu ve yuvarlak omuz olduğu yapılan çalışmalarda gözlemlenmiştir (Braun ve Amundson, 1989). Dikiş dikme aktivitesi kişilerde boyun ağrısının oluşmasına, FHP gibi hatalı duruşların gelişmesi ve kişilerin bu duruşa yatkın hale gelmesine neden olur (Wagachchi ve diğ., 2020). Khatun (2018)'un kadın dikiş makinası çalışanlarının boyun ağrılarını incelediği çalışmada katılımcıların %63' ünün başın ileri fleksiyonu nedeniyle ağrı yaşadığını belirtmişlerdir.

Dikiş dikmek uzun süreli ve statik postürde çalışmayı gerektiren bir aktivitedir. Bu durum kişilerin postürünü etkilemekte ve buna bağlı kas- iskelet sistemi problemlerine sebep olabilmektedir (Biadgo ve diğ., 2021). 2018 yılında Etiyopya'da 297 dikiş dikme çalışanı ile yapılan araştırmada, mola vermeden sürekli çalışma, günde 8 saatten fazla çalışma, aynı pozisyonda 2 saatten fazla oturma ve yüksek tekrarlayan aktiviteler boyun ağrısı ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Yukarıda belirtilen çalışmalar doğrultusunda; uzun süre, statik postürde dikiş dikmenin, çalışma ergonomisinin uygunsuz bir hale gelmesine ve buna bağlı başta omurga sağlığı olmak üzere, kas iskelet sistemi yapılarında problemlere sebep olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde dikiş dikme aktivitesini inceleyen farklı dillerde yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Ancak dikiş dikme aktivitesini hobi amaçlı yapan kişiler dahil edilerek yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız bu özelliği ile özgün bir niteliğe sahip olmaktadır. Bunun yanı sıra Türkçe kaynaklarda bu konuda yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönleri ile literatüre katkı yapacağını düşünmekteyiz.

Bu araştırma dikiş dikme aktivitesinin 20-60 yaş aralığındaki kadınların postürü ve servikal bölge ağrısı üzerine etkisini incelemek amacıyla prospektif gözlemsel araştırma olarak yapıldı.

Hipotezler:

- Dikiş diken kadınlarda servikal bölge postürü iyi değildir.
- Dikiş diken kadınlarda boyun ağrısı görülme sıklığı yüksektir.
- Dikiş diken kadınlarda boyun ağrısı ve boyun postürü arasında ilişki bulunmaktadır.

Gereç ve yöntem

Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından 15.01.2021 tarihli toplantısında değerlendirilen 21/ 40 kayıt numaralı çalışmamız 2/17 karar numarası ile etik açıdan uygun bulundu.

Çalışmaya 20- 60 yaş aralığında, son 6 aydır haftada en az 3 saat dikiş dikmekte olan gönüllü kadın katılımcılar dahil edildi. Boyun ve omuz bölgesine yönelik herhangi bir cerrahi operasyon geçirmiş olan, servikal omurga anomalisine sahip olan, ciddi boyun travması geçirmiş kişiler çalışmaya dahil edilmedi.

Dahil edilme kriterlerine uygun dikiş diken kadınlar ile dikim evleri ile iletişime geçilerek izin alınıp dikim evlerinde görüşme yapıldı. Evlerinde dikiş diken gönüllü kadın katılımcılar ile online görüntülü görüşme yapıldı. Bu görüşmeler esnasında katılımcıların kişisel verilerinin korunması adına görüşmeler kayıt altına alınmadı. Katılımcılardan değerlendirme öncesinde gönüllü onam alındı.

Katılımcıların meslekleri, yaşı, dikim evinde çalışıp çalışmadığı ve dikiş dikme aktivitesini yapma amacı soruldu. Katılımcılardan alınan veriler, yaşlarına göre 20-30, 30-40, 40-50 ve 50-60 yaş olarak gruplara ayrılarak incelenmiştir.

Boyun Ağrısı

Katılımcıların boyun ağrısını değerlendirmek için Boyun Özürlülük Sorgulama İndeksi kullanılarak Google form üzerinden oluşturulan online anket formu şeklinde veriler alındı.

Boyun Özür İndeksi (BÖİ); ağrı şiddeti, kişisel bakım, yük taşıma, okuma, baş ağrısı, dikkat, iş, araba kullanma, uyku ve eğlence olmak üzere 10 başlıktan oluşmaktadır. Katılımcılardan her bir soruya 0 (özürlülük yok) ve 5 (tam özürlülük) arasında puan vermesi istenmektedir. Toplam skor 0 (özürlük yok) ve 50 (tam özürlülük) arasında değişmektedir. 0-4 arası puanı özür yok, 5-14 arası puan hafif özür, 15-24 arası puanı orta derecede özür, 25-34 arası puanı ciddi özür ve >35 puan total özür olarak yorumlanır (Aslan ve diğ. 2008).

Postür

Dikim evlerinde çalışan kadınlar ile yüz yüze yapılan değerlendirmede iyi havalandırılan bir ortamda, 1,5 metre sosyal mesafe korunarak anterior, posterior ve lateral açılardan yapılan gözlemler New York Postür Değerlendirme Yöntemi (NYPDY) üzerinde puanlandırıldı.

Evlerinde dikiş yapan kadınlar ile online görüntülü görüşme yapılarak kişiden kameranın tam karşısında bir metre kadar uzağında olacak şekilde anterior, posterior ve lateral açılardan yapılan gözlemler test üzerinde puanlandırıldı. Yapılan tüm postür değerlendirmeleri tek bir kişi tarafından yapılarak puanlamanın standardizasyonu sağlandı.

NYPDY baş, boyun, omurga, kalça, ayakların anterior postürünü; ayak, boyun, göğüs, omuz, üst sırt, gövde, karın, alt sırt lateral postürünü inceleyen bölümler olmak üzere 13 ayrı kısımdan oluşan değerlendirmelerin gözlemsel olarak puanlandırıldığı bir testtir. Buna göre kişinin postürü anatomik olarak uygun ise beş (5), orta derecede bozukluk varsa üç (3), ciddi bir şekilde bozukluk varsa bir (1) puan verilmektedir. Test sonucunda alınan toplam puan minimum 13, maksimum 65 olmaktadır. Testin standart değişken aralıkları toplam puan 45' ten fazla ise çok iyi postür, 40- 44 ise iyi postür, 30- 39 ise orta düzeyde iyi postür, 20-29 ise zayıf postür ve 19'dan az ise kötü postür olarak tanımlanmaktadır (Magee, 1998).

NYPDY alt gövde ve üst gövde postürü olarak daha detaylı incelenmek istenmiştir. Bu testin yorumlanması alt gövde ve üst gövdeye ait soruların toplamından elde edilen puan ile yapılmaktadır. Ancak ayrı ayrı incelemede yorumlama ölçütü bulunmamaktadır. Bu sebeple en iyi postüral görünüme verile 5 maksimum puanı üzerinden sonuçlar belirlenmiştir.

Fiziksel Aktivite Düzeyi

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için FIT Skor İndeksi kullanılmıştır. Katılımcılara Google form üzerinden oluşturulan online form iletilmiş ve veriler alınmıştır.

FIT Skor İndeksi; fiziksel aktivite düzeyinin süreyi, şiddeti, frekansı olmak üzere üç ayrı kısım içerir. Bu üç değerın çarpımı ile FIT puanı elde edilir. Bu değere göre fiziksel aktivite düzeyi 0-20 arası puan fiziksel aktivite yok, 21-40 arası puan zayıf, 41-60 arası puan normal, 61-80 arası puan iyi ve 81- 100 arası puan çok iyi fiziksel aktivite düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Kasari, 1976).

Yukarıda açıklaması yapılan tüm anketlerden elde edilen veriler, kadınların dikiş dikme aktivitesini hobi amaçlı ve mesleki amaçlı yapmalarına göre gruplandırılarak incelenmiştir.

İstatistiksel Yöntem

Veriler SPSS 22.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp) istatistik programıyla değerlendirildi. Ölçüm ile belirtilen değişkenler ortalama \pm standart sapma ($x \pm ss$) değerleri ile sunulmuştur. Verilerin normalliğinin analizi One Sample Kolmogorov Smirnov testi ile yapılmış ve normal dağılım görülmüştür ($p>0,05$). Verilerin korelasyon analizi için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır ($p=0,05$).

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların %53,2'si ($n=29$) dikim evinde çalışan, %46,8'si ($n=33$) evinde dikim yapan toplam 62 kadından oluşuyordu. Kadınların yaş ortalaması $43,08 \pm 10,18$ yıldır. Yaş aralığı olarak %12,8'i 20-29 yaş, %19,2'si 30-39 yaş, %29 40-49 yaş, %38,6 50-60 yaş kadın grubundan oluşmaktaydı. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Demografik bilgiler

	Ortalama	Standart sapma
Yaş	43,08	10,18
	Sayı (N)	Yüzdesi (%)
20-29	8	12,9
30-39	12	19,4
40-49	18	29,0
50-60	24	38,7
Toplam	62	100

Kadınların dikiş dikme aktivitesini yapma amacı mesleki görev ve hobi amaçlı olmak üzere iki gruba ayrılarak incelenmiştir. Kadınların %42'si mesleki amaçlı, %58'i hobi amaçlı dikiş dikme aktivitesini yapmaktadır (Tablo2).

Tablo 2. Dikim dikme aktivitesini yapma amacı

	Sayı (N)	Yüzde (%)
Mesleki görev	26	42
Hobi amaçlı	36	58
Toplam	62	100

BÖİ skor ortalaması $9,90 \pm 6,52$ ' dir. NYPDY skor ortalaması $54,04 \pm 6,26$ olarak bulundu. FIT skor indeksi ortalaması $17,56 \pm 17,94$ ' tür (Tablo 3).

Tablo 3. Anket sonuçlarının istatistiksel değerleri

	Ortalama	Standart sapma
BÖİ *	9,90	6,52
NYPDY**	54,04	6,26
FIT skoru***	17,56	17,94

*BÖİ: Boyun Özürlülük İndeksi, **NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi,
***FIT skor: Kasari FIT skoru

Katılımcıların %32,3'ü hiç boyun ağrısı yaşamadığını, %17,7 si hafif boyun ağrısı yaşadığını, %30,6'sı gelip giden tarzda orta şiddetli ağrısı olduğunu, %20'si çok şiddetli ağrısı olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların boyun özürülük derecesi %1,6 (N=1) özürülük yok, %9,7 (N=6) hafif özürülük, %3,2 (N=2) orta derece özürülük, %6,5 (N=4) şiddetli özürülük, %9,7 (N=6) tamamen özürülük şeklinde sonuçlanmıştır. Katılımcıların postürü %96,8 (N=60) çok iyi, %3,2 (N= 2) orta olduğu görülmüştür. Alınan verilere göre katılımcıların %61,3 (N= 38)'i sedanter, %25,8 (N=16)'i zayıf, %12,9 (N=8)'u normal fiziksel aktivite düzeyine sahiptir (Tablo 4).

Tablo 4. Anket sonuçları yüzdelerle değerleri

		Sayı (N)	Yüzdesi (%)
BÖİ*	Özürülük yok	13	21,0
	Hafif özürülük	36	58,1
	Orta derece özürülük	11	17,7
	Şiddetli özürülük	2	3,2
NYPDY **	Çok iyi	60	96,8
	Orta	2	3,2
FIT skor***	Sedanter	38	61,3
	Zayıf	16	25,8
	Normal	8	12,9
Toplam		62	100

*BÖİ: Boyun Özürlülük İndeksi, **NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi, ***FIT skor: Kasari FIT skoru

Tablo 5'te dikiş diken kadınların BÖİ, FIT skor ve NPDT ortalama ve standart sapma değerleri yaş aralıklarına ayrılarak gösterilmiştir. Tabloya bakacak olursak yaş aralığı gözetmeksizin tüm kadınlarda boyun özürülük derecesinin “*hafif özürülü*” olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra 51-60 yaş aralığındaki kadınların fiziksel aktivite düzeyi “*zayıf*”; geriye kalan tüm kadınların ise “*sedanter*” olduğu gözlemlenmiştir. Postür

değerlendirmeleri 20-30 yaş kadınların “orta”; geriye kalan tüm kadınların ise “çok iyi” olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Anket sonuçlarının yaş aralıklarına göre istatistiksel değerleri

Yaş	Sayı (N)	BÖİ		FIT skor		NYPDY	
		Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma
20-30	9	9,88	8,91	15,22	14,79	38,07	4,51
31-40	11	6,72	5,51	20	20,66	46,07	6,46
41-50	25	10,28	7,13	14,24	17,64	101,41	17,72
51-60	17	10,70	4,79	22,11	18,37	70,61	10,01

*BÖİ: Boyun Özur İndeksi, **NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi,

***FIT skor: Kasari FIT skoru

Tablo 6’da dikiş dikme aktivitesini hobi olarak yapan ve mesleki görev amacıyla icra eden kadınların sayısı; BÖİ, FIT skoru ve NYPDY puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Tabloya bakıldığında dikiş dikme aktivitesinin tüm kadınlarda amacı farketmeksizin boyun özürüllük derecesi “hafif özürüllü”; fiziksel aktivite düzeyi “sedanter” ve postürleri “çok iyi” olarak görülmüştür.

Tablo 6. Anket sonuçlarının aktivite amacına göre istatistiksel değerleri

	Kişi sayısı	Yaş ortalama	BÖİ	FIT skor	NYPDY
Mesleki görev	26	43,46 ± 10,16	8,53 ± 6,65	14,53 ± 18,15	55,38 ± 16,42
Hobi amaçlı	36	43,22 ± 10,62	10,5 ± 6,51	20,05 ± 17,64	52,97 ± 19,21

*BÖİ: Boyun Özur İndeksi, **NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi,

***FIT skor: Kasari FIT skoru

Tablo 7’de NYPDY sorularının cevapları yüzdeler olarak gösterilmiştir. Tabloda anterior postür analizi incelendiğinde; baş, omurga, kalça, ayak, ayak arkı postür

görünümü katılımcıların büyük bir kısmında normal görünümündedir. Omuz postürü ise %58,1 oranında orta seviyede yani “*bir omuz diğerinden hafifçe yukarıda*” görünümüne sahiptir.

Tabloda lateral postür analizi incelendiğinde; göğüs, üst sırt, gövde, alt sırt postüral görünümü katılımcıların büyük bir kısmında normal görünümündedir. Boyun postürü ise %80,6 oranında orta seviyede yani “*boyun hafif önde çene hafif dışarda*” görünümüne sahiptir. Omuzlar ise %62,9 oranında orta seviyede yani “*omuzlar hafif ileride*” görünümüne sahiptir. Alt lumbal bölge olan karın postürü %38,7 oranında normal yani “*karın düz*”; %38,7 oranında orta seviyede yani “*karın protraksiyonda*” olduğu görülmüştür.

Tablo 7. NYPDY* sorularına verilen cevapların yüzdelik değerleri

Seçenekler	Baş(A)**	Omuz(A)	Omurga(A)	Kalça(A)	Ayak (A)	Ark(A)	Boyun(L***)	Göğüs(L)	Omuz(L)	Üst sırt(L)	Gövde(L)	Karın(L)	Alt sırt(L)
Normal	61,3	35,5	88,7	96,8	70,5	77,4	16,1	79	35,5	71	90,2	38,7	53,2
Orta seviye	37,1	58,1	11,3	3,2	26,2	17,7	80,6	17,7	62,9	24,2	9,8	38,7	33,9
İleri derecede	1,6	6,5	-	-	3,3	4,8	3,2	3,2	1,6	4,8	-	22,6	12,9

*NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi, **A: Anterior, *** L: Lateral

Tablo 8’de dikiş diken kadınların NYPDY sonuçlarının üst gövde ve alt gövdeye ait puan ortalama verileri yaş aralıklarına ve aktivite amacına göre ayrılarak gösterilmiştir. Üst gövde ortalamasını yaş grupları arasında detaylı olarak incelediğimizde 51-60 yaş arasındaki kadınların üst gövde ortalamasının 4,19 puan ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. 51-60 yaş arasındaki kadınları aktivite amacına göre incelendiğinde ise mesleki görev olarak yapan grubun üst gövde ortalaması 4,34 puan ile en yüksek değerde görünmektedir. Üst gövde postür ortalaması tüm yaş gruplarında incelendiğinde 31-40 yaş aralığındaki grup 4,01 puan ile en düşük değerde olduğu görülmektedir. 31-40 yaş aralığındaki grup aktivite amacına

göre ayrılarak incelediğinde mesleki görev olarak icra eden grup 3,85 puan ile en düşük değerde olduğu görülmektedir.

Üst gövde postürü aktivite amacına göre yaş grubu gözetmeksizin genel olarak incelendiğinde mesleki görev olarak yapan grup 4,15 puan ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir.

Alt gövde postüral puan ortalamasını yaş grupları arasında incelediğimizde 31-40 yaş aralığındaki kadınlar 4,6 puan ile en yüksek değere sahiptir. 31-40 yaş aralığındaki kadınlarda aktivite amacına göre incelendiğinde mesleki amaçla yapan grupta 4,68 puan ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. 41-50 yaş aralığındaki kadınların alt gövde genel ortalaması 3,98 ile en düşük değere sahiptir. 41-50 yaş aralığındaki kadınlarda aktivite amacına göre detaylı incelersek mesleki amaçla yapan grupta 3,92 ile en düşük puanda olduğu görülmüştür

Alt gövde postürünü aktivite amacına göre yaş grubu gözetmeksizin genel olarak incelendiğinde mesleki görev olarak yapan grup 4,46 puan ile yüksek değerde olduğu görülmektedir.

Tablo 8. NYPDY* üst ve alt gövde sonuçlarının aktivite amacına ve yaş aralıklarına göre istatistiksel değerleri

Yaş	Üst Gövde Ortalama			Alt Gövde		
	Meslek	Hobi	Genel Ortalama	Meslek	Hobi	Genel Ortalama
20-30	4,16	4,04	4,10	4,60	4,40	4,50
31-40	3,85	4,18	4,01	4,68	4,52	4,60
41-50	4,25	4,12	4,18	3,92	4,04	3,98
51-60	4,34	4,05	4,19	4,65	3,71	4,18
Genel Ortalama	4,15	4,10	4,12	4,46	4,16	4,31

*NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi

Kolmogorov Smirnov Testi'ne göre normal dağılım gösteren veriler Pearson Korelasyon Testi kullanılarak analiz edildiğinde katılımcıların postürleri ve boyun özürülük derecesi arasında 0,385 ($p=0,01$) değerinde negatif korelasyon olduğu görülmüştür (Tablo 9).

Tablo 9. Korelasyon analizi

	Yaş	BÖİ*	NYDT**	FIT skor ***
Yaş	1	,215	-,107	,115
BÖİ *	,215	1	-,385****	-,078
NYPDY **	-,107	-,385****	1	-,086
FIT skor***	,115	-,078	-,086	1

*BÖİ: Boyun Özur İndeksi, ** NYPDY: New York Postür Değerlendirme Yöntemi, ***FIT skor: Kasari FIT skoru, **** Korelasyonu 0,01 değerinde anlamlıdır.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada; dikiş dikme aktivitesinin 20- 60 yaş aralığında, 62 kadındaki boyun özur derecesi ve genel postürleri üzerine etkisi incelenmiştir.

Yaptığımız araştırmada elde ettiğimiz verilere göre katılımcıların boyun özürlülük derecesi yüzdeleri %21 “özürlülük yok”, %58,1 “hafif özürlülük”, %17,7 “orta derece özürlülük var”, %3,2 “şiddetli özürlülük var” olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, boyun bölgesine ait problemlerin kişilerde günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilecek şiddette olmadığı ancak kişilerde hafif düzeyde rahatsızlık yarattığı görülmüştür. Bunun yanında anket cevapları daha detaylı incelendiğinde; katılımcıların %32,3’ü hiç boyun ağrısı yaşamadığını, %17,7 si hafif boyun ağrısı yaşadığını, %30,6’sı gelip giden tarzda orta şiddetli ağrısı olduğunu, %20’si çok şiddetli ağrısı olduğunu belirtmiştir. Literatürde yer alan benzer çalışmalara bakıldığında; Andersen ve Gaardboe (1993)’nin kadın dikiş makinası çalışanlarında boyun ve sırt problemi yaşama prevalansını inceledikleri bir çalışma yer almaktadır. Araştırmacılar yayın sonucunda, kadınların kas iskelet sistemi problemleri açısından boyun ve omuz bölgelerinde sırasıyla %85 ve %94 oranında hassasiyet ve ağrı ve sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu yayın, dikiş dikme aktivitesinin kişilerde boyun ve omuz bölgesi ağrılarına sebep olabileceğinin belirtilmesi ile çalışmamızda gözlemlendiğimiz boyun özürlülük derecesinin hafif olmasını destekler niteliktedir. Buna ek olarak yaptığımız çalışmada kadınların %49’u hiç boyun ağrısı yaşamadığını veya hafif boyun ağrısı yaşadığını belirtmiş olmasına rağmen boyun özürlülük derecelerinin hafif düzeyde olmasının nedeni katılımcıların dikiş dikme aktivitesini ne kadar süredir devam ettirdikleri ve çalışma yoğunlukları ile ilişkili olabilir. Çalışmamızda kadınların ne kadar süre ve günlük kaç saat dikiş dikme aktivitesini yaptıkları sorgulanmamıştır. Katılımcıların dikiş dikme aktivitesini yapma amacı

sorgulanmış ve haftada en az 5 gün mesleki görev amaçlı ve haftada en az bir gün hobi olarak icra eden gruplar olarak incelenmiştir.

Literatürdeki bir yayında, kadın dikiş makinası operatörleri grubunun boyun ve sırt ağrılarının prevalansını incelemişlerdir. Bu araştırmada; kadınlar çalıştıkları yıl sayılarına göre gruplara ayırarak incelendiğinde, daha uzun süre çalışanlarda istatistiksel olarak daha fazla boyun ve omuz problemi ve buna eşlik eden ağrı olduğu belirtilmiştir (Westgaard ve Jansen, 1992). Bunun yanı sıra Kaushik ve diğerlerinin (2014) dikiş makinası çalışanlarının dayanıklılık egzersizlerine yanıtlarını inceledikleri yayında; katılımcıların kaç yıldır çalıştıkları, çalışma saatleri, çalışma ergonomisi ve BÖİ skorlarını sorgulamıştır. Araştırmaları sonucunda; katılımcıların uzun çalışma saatleri ve 16 yılı aşkın süredir çalışma süresi ve kötü çalışma ergonomisine sahip olmalarına rağmen boyun özürülük derecesinin “hafif özürülü” olarak görüldüğü belirtilmiştir. Bu yayında, çalışma saatleri ile özürülük derecesi arasında doğrudan ilişki kurulamayacağı yönünde değerlendirdikleri belirtilmiştir. Ancak bu değerlendirmenin daha fazla çalışma ile desteklenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Yaptığımız çalışmada NYPDY skorlarının istatistiksel değerleri incelenmiş ve katılımcıların postürleri; %96,8 “çok iyi”, %3,2 “orta” olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre dikiş dikme aktivitesi yapan kadınların hafif düzeyde boyun ağrısı ve buna bağlı problemler yaşadıkları ancak kadınlarda ciddi postüral problemlere sebep olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların genel postür değerlendirmesi çok iyi olmasına karşın ankette verilen cevaplar incelendiğinde; katılımcıların anterior postür analizinde, %58,1 oranında “omuzlarda eşitsizlik” olduğu görülmüştür. Delleman ve Dul (2002) dikiş makinası çalışanlarının ergonomik düzenlemelerle çalışma duruşları ve algılarını incelemişlerdir. Bu yayında katılımcıların çalıştıkları masa yüksekliği ile omuz elevasyonu arasında doğru orantılı bir ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu yayına bakarak kadınların çalışma ortamının ergonomik açıdan uygun olmamasının omuzda eşitsizliğe sebep olabileceği yönünde değerlendirme yapmaktayız. Kadınların dikiş dikme aktivitesini yaptıkları ortamın ergonomik açıdan incelenmesi, bu konuda daha detaylı verilere ulaşılmasını sağlayabilir.

Yaptığımız çalışmada lateral postür analizine göre katılımcıların boyun postürlerinde %80,6 oranında “boyun hafif önde, çene hafif dışarıda” ve omuz postürlerinde %62,9 oranında “omuzlar hafif ileride” olduğu görülmüştür. Shah ve Patel

(2019)'in dikiş makinası operatörü olan 10 sağlıklı genç üzerinde postüral değerlendirme yaptığı yayında, katılımcıların lateral postüral analizinde C7 vertebra ortalama 3,7 cm anterior yöne doğru konumlandığını ve torakal bölge postüründe ortalama 2,55 cm anterior yöne doğru ilerleme olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu yayında araştırmacılar; sonuçların kişilerde ileri baş duruşu, yuvarlak omuzlar ve kifotik torasik omurga ile karakterize, Üst Çapraz Sendromu olarak adlandırılan postüral bozulmaya neden olabileceği şeklinde sonuca varmışlardır. Sözü edilen yayında statik postürde uzun süre dikiş dikmenin ve uzun çalışma saatlerinin elde edilen sonuçlarla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu yayında lateral postür analizinde gözlemlenen, baş öne ilerlemesi ve omuzlarda kifotik duruş görülme oranının yüksek olması çalışmamızda elde ettiğimiz veriler ile benzerlik göstermektedir. Ancak çalışmamızda, katılımcıların lateral postür analizinde üst sırt %71 oranında ve göğüs- sternum konumu %79 oranında “normal” olduğu görülmüştür. Bu verilere bakarak ileri baş duruşunun üst çapraz sendromuna sebep olabileceği ile ilgili doğrudan bir sonuca varamamaktayız. Bunun nedeninin, katılımcı grubunun farklı amaçlarla eşit olmayan süre ve koşullarda dikiş dikme aktivitesini yapmakta olmalarından kaynaklanıyor olabileceği şeklinde değerlendirmekteyiz.

Yaptığımız araştırmada postüral değerlendirme yaş aralıklarına göre incelendiğinde, üst gövde postüründe 31-40 yaş grubu en düşük puan değerine sahipken ardından 21-30 yaş grubu yakın değerlere sahiptir. Genç grupların aksine 41-50 ve 51-60 yaş aralığındaki kadınların postürleri daha yüksek değerlerde olduğu görülmüştür. Bu durum genç neslin daha fazla bilgisayar, telefon vb. teknoloji cihazlarını kullanmaları ile ilgili olabilir. Ayrıca yüz yüze yapılan ölçümlerde dikim evlerinde çalışan daha büyük yaşlardaki kişiler, genç çalışanlara göre daha az dikiş dikme aktivitesinde bulduklarını ve genel itibarıyla görevlerini genç çalışanlara devrettiklerini beyan etmişlerdir. Bu durum, dikiş dikme aktivitesini mesleki görev olarak icra eden kişilerin üst gövde postürlerinin yaşlı kesimde daha iyi görünümde olmasının sebebi olarak açıklanabilir. Bunun yanı sıra katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri yaşlara göre ayrıldığında, en yaşlı grup olan 51-60 yaş grubunun doktor tavsiyesi üzerine fiziksel aktivite düzeylerine daha fazla özen gösterdikleri ve fiziksel aktivite yapmak için harcadıkları sürenin daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durum genç kadınlarda tam tersi durumdadır. İş ve ev uğraşları nedeni ile fiziksel aktivite yapmaya zaman bulamadıklarını belirtmişlerdir. Bu iki durum göz önüne alındığında yaşlı kadınların postürlerinin daha iyi görünümüne sahip olmalarının fiziksel aktivite düzeyleri ile de ilişkili olduğu değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların boyun özürülük dereceleri ile postürleri arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmüştür. Kadınların postüral görünümleri normale yaklaştıkça, boyunda ağrı ve buna bağlı şikayetlerde azalma olduğu anlaşılmıştır. Lau ve diğerleri (2010), 20-50 yaş aralığındaki kişilerde boyun ağrısını ve ağrı şiddetinin baş postürü arasındaki korelasyonu inceledikleri çalışmada, kraniovertebral açı ile boyun ağrısı ve ağrı şiddeti arasında negatif korelasyon olduğunu belirtmişlerdir (Lau, 2010). Çalışmamızda belirttiğimiz boyun postürü düzgünlüğü ile ağrı arasındaki negatif korelasyonun bu yayın ile de desteklenmekte olduğu görülmüştür. Sonuç olarak kişilerde postüral düzgünlüğün, boyun ağrısı yaşama oranını azaltmakta olduğu yönünde değerlendirmekteyiz.

Kısıtlılıklar;

- Çalışmamızda katılımcılara dikiş dikme aktivitesini ne kadar süredir yapmakta oldukları ve günlük çalışma süreleri sorulmamıştır.
- Postür analizi pandemi nedeniyle yüz yüze görüşmelerle incelenmenin yanı sıra çevrimiçi (online) görüşmelerle de incelenmiştir.
- Çalışma pandeminin yoğun olduğu süreçte yürütülmüştür. Bu nedenle dikim evlerinin büyük bir kısmının kapalı olduğu dönemde veri toplanmış ve çalışmaya mesleki amaçla dikiş diken gruba ilave olarak hobi amaçlı dikiş diken grup da dahil edilmiştir.
- Kadınların eğitim düzeyi ankette sorulmamıştır.

Gelecekteki çalışmalarda;

- Dikiş diken kadınların dikiş dikme aktivitesini ne kadar zamandır sürdürmekte oldukları ve aktivite sıklığını sorgulayan ve daha fazla katılımcının dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Dikiş dikme aktivitesini yapma amacı aynı olan gruplarla daha detaylı bir çalışma yapılabilir.
- Dikiş dikmeyen aynı yaş ve özellikteki grupla karşılaştırma yapılması sonuçların daha sağlıklı yorumlanmasını sağlayabilir.
- Katılımcıların genel postürleri yerine boyun ve omuz postürleri üzerinde yoğunlaşmak daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm kadınlara teşekkürlerimizi sunarız.

Finansal Destek

Çalışma için finansal bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Andersen, J. H., & Gaardboe, O. (1993). Musculoskeletal disorders of the neck and upper limb among sewing machine operators: a clinical investigation. *American journal of industrial medicine*, 24(6), 689-700.
- Aghili, M. M., Asilian, H., & Poursafa, P. (2012). Evaluation of musculoskeletal disorders in sewing machine operators of a shoe manufacturing factory in Iran. *J Pak Med Assoc*, 62(3 Suppl 2), S20-5.
- Aslan, E., Karaduman, A., Yakut, Y., Aras, B., Simsek, I. E., & Yaglı, N. (2008). The cultural adaptation, reliability and validity of neck disability index in patients with neck pain: a Turkish version study. *Spine*, 33(11), E362-E365.
- Braun, B. L., & Amundson, L. R. (1989). Quantitative assessment of head and shoulder posture. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 70(4), 322-329.
- Biadgo, G. H., Tsegay, G. S., Mohammednur, S. A., & Gebremeskel, B. F. (2021). Burden of Neck Pain and Associated Factors Among Sewing Machine Operators of Garment Factories in Mekelle City, Northern Part of Ethiopia, A Cross-Sectional Study. *Safety and Health at Work*, 12(1), 51-56.
- Coşkun, S. (2019). Diş Hekimlerinin Çalışma Postürü, Kas İskelet Sistemi Ağrıları ve Vücut Farkındalık Düzeyleri Arasındaki İlişki.
- Delleman, N. J., & Dul, J. (2002). Sewing machine operation: workstation adjustment, working posture, and workers' perceptions. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 30(6), 341-353.
- Griegel-Morris, P., Larson, K., Mueller-Klaus, K., & Oatis, C. A. (1992). Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. *Physical therapy*, 72(6), 425-431.
- Habib, M. (2015). Ergonomic risk factor identification for sewing machine operators through supervised occupational therapy fieldwork in Bangladesh: A case study. *Work*, 50(3), 357-362.
- Kasari, D. (1976). The effects of exercise and fitness on serum lipids in college women. *Unpublished Master's Thesis University of Montana*, 46.
- Kaushik, A., Patra, P., HOD, P., & Dolphin, P. G. (2014). Upper extremity and neck disability in male hairdressers with concurrent changes in pinch strength: an observational study, 4, 46–52.
- Khatun, T. (2018). *Prevalence of neck pain among the female Sewing machine operators* (Doctoral dissertation, Bangladesh Health Professions Institute, Faculty of Medicine, the University of Dhaka, Bangladesh).
- Lau, K. T., Cheung, K. Y., Chan, M. H., Lo, K. Y., & Chiu, T. T. W. (2010). Relationships between sagittal postures of thoracic and cervical spine, presence of neck pain, neck pain severity and disability. *Manual therapy*, 15(5), 457-462.
- Lee, H., Chung, H. & Park, S. (2016) The Analysis of severity of forward head posture with observation and photographic method. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*. [online] 10, (3), 9–17.
- Magee, D. J. (1998). Orthopedic physical assessment. *Journal of hand therapy*, 11, 286-286.
- Otman SA, Köse N. (2018) Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri. 10.Baskı. Ankara: Hipokrat yayıncılık.
- Raine, S., & Twomey, L. T. (1997). Head and shoulder posture variations in 160 asymptomatic women and men. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 78(11), 1215-1223.
- Richards, K. V., Beales, D. J., Smith, A. J., O'Sullivan, P. B., & Straker, L. M. (2016). Neck posture clusters and their association with biopsychosocial factors and neck pain in Australian adolescents.
- Shah, P., Patel, M. (2019). Postural changes among sewing machine operators due to non- specific neck pain: an observational study, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 6(5), 2969-2976.

- Vihma, T., Nurminen, M., & Mutanen, P. (1982). Sewing-machine operators' work and musculo-skeletal complaints. *Ergonomics*, 25(4), 295-298.
- Wagachchi, D. T., Jayamanne, M. S., Adikari, A. M. L. U. K., Kodagoda, I. D. L., Mudalige, Y. T., & Perera, G. A. D. (2020). Prevalence of forward head posture and its' relationship with neck pain among sewing machine operators in two selected garment factories in Kaluthara district, (-), 13th International Research Conference General Sir John Kotelawala Defence University 37-43.
- Westgaard, R. H., & Jansen, T. (1992). Individual and work related factors associated with symptoms of musculoskeletal complaints. II. Different risk factors among sewing machine operators. *Occupational and Environmental Medicine*, 49(3), 154-162.
- Yip, C. H. T., Chiu, T. T. W., & Poon, A. T. K. (2008). The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Manual therapy*, 13(2), 148-154.

Özgün araştırma

COVID-19 Pandemi Sürecinde Hemşirelerin Eğitimci Rolüne İlişkin Görüşleri ile Duygusal Emek Davranışları Arasındaki İlişki

Sevim Akgöz¹, Dilek Şen², Hülya Kaya³

Gönderim Tarihi: 25 Kasım, 2021

Kabul Tarihi: 17 Nisan, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 16 Kasım, 2022

Öz

Amaç: COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin eğitimci rolü ve bakım verirken sergiledikleri duygusal emek davranışları daha fazla önem kazanmıştır. Araştırmanın amacı, COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin eğitimci rolüne ilişkin görüşleri ile duygusal emek davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türdedir. Araştırmanın evrenini, İstanbul Avrupa yakasında pandemi hastanelerinde çalışan hemşireler, araştırma örneklemini ise bu hastanelerde çalışan 336 hemşire oluşturmuştur. Veriler; Bilgi Formu ve Hemşire Duygusal Emek Davranış Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS-22 paket programında analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri; kategorik değişkenlerin frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Ayrıca analiz için bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi ile Pearson Korelasyon Testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmada hemşirelerin yüksek düzeyde duygusal emek davranışı ($3.88\pm.72$) sergiledikleri ve eğitimci role ilişkin olumlu görüşe (7.42 ± 1.80) sahip oldukları belirlenmiştir. Hemşirelerin COVID-19 pandemi sürecinde duygusal emek davranışları ile eğitimci rolü arasında zayıf, pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Sonuç olarak hemşirelerin eğitimci rolünü gerçekleştirme çabaları artarken duygusal emek davranışları da artmaktadır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, pandemi, hemşirelik, duygusal emek davranışı, eğitimci rol.

¹**Sevim Akgöz (Sorumlu Yazar).** T.C. Esenyurt Necmi Kadioğlu Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye, sevimakgoz@gmail.com

²**Dilek Şen.** T.C. SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, dilekksenn1@gmail.com

³**Hülya Kaya.** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Eğitim Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye, hulyakay@iuc.edu.tr

Original Research

The Relationship between Nurses' Views on Their Educator Role and Emotional Labor Behavior during the COVID-19 Pandemic

Sevim Akgöz¹ , Dilek Şen² , Hülya Kaya³ 

Submission Date: 25th November, 2021

Acceptance Date: 17th April, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 16th November, 2022

Abstract

Objective: During the COVID-19 pandemic, the educator role of nurses and the emotional labor behavior that they exhibit while providing care have gained more importance. This research aimed to examine the relationship between nurses' views on their educator role and emotional labor behavior during the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: This is descriptive and correlational research. The research sample included 336 nurses working in pandemic hospitals on the European side of Istanbul in Turkey. The research data were collected using an information form and the Emotional Labor Behavior Scale for Nurses (ELBSN) and were analyzed using the SPSS-22 software program. The arithmetic mean, standard deviation, minimum, maximum, and median values of continuous variables, as well as the frequency and percentages of categoric variables were calculated. In addition, the independent groups' *t*-test, one-way variance analysis, and the Pearson correlation coefficient were used for the analysis. The results were evaluated at the 95% confidence interval at a $p < 0.05$ significance level.

Results: The research found that nurses exhibited highly emotional labor behavior (3.88 ± 0.72) and they had a positive view regarding their educator role (7.42 ± 1.80). In addition, there was a weak, positive, and statistically significant relationship between the nurses' emotional labor behavior while doing their work and their educator role during the COVID-19 pandemic.

Conclusion: While nurses' attempt to carry out educator roles increases, their emotional behavior increases as well.

Keywords: COVID-19, pandemic, nursing, emotional labor behavior, educator role.

¹**Sevim Akgöz (Sorumlu Yazar).** Esenyurt Necmi Kadioğlu State Hospital, Republic of Turkey, Istanbul, Turkey, sevimakgoz@gmail.com

²**Dilek Şen.** SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Republic of Turkey, Istanbul, Turkey dilekksenn1@gmail.com

³**Hülya Kaya.** Florence Nightingale Faculty of Nursing, Istanbul University-Cerrahpasa, Istanbul, Turkey hulyakay@iuc.edu.tr

Giriş

İnsanlık tarihinde meydana gelen doğal afetler, kıtlıklar ya da salgın hastalıklar tahmin edilemeyen birçok biyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Bu olayların başında gelen salgın hastalıklar küreselleşmenin etkisi ile hızla yayılarak tüm dünyayı etkilemektedir (World Medical Association [WMA], 2017; Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2005). Geçmişten günümüze sıtma, İspanyol gribi, veba ve kolera gibi salgın hastalıklar sebebiyle büyük yıkımlar yaşanmıştır (Yılmaz, 2017; Aşkın, 2020; Türkiye Bilimler Akademisi [TÜBA], 2020). Dünyada son yirmi yılda yaşanan üç büyük koronavirüs (SARS-CoV; MERS-CoV) salgımından sonuncusu COVID-19 pandemisi. COVID-19 pandemisini, Çin ilk olarak 31 Aralık 2019 yılında etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakaları olarak Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) bildirimde bulunmuştur. Kısa bir sürede dünyada vakalar ve ölümler rapor edilmeye başlanmıştır. DSÖ, 11 Şubat 2020'de hastalığı Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19) olarak adlandırmıştır. Hastalığın tüm dünyaya yayılmaya başlaması ile DSÖ tarafından "Pandemi" ilan edilmiştir. Ülkemizde de 11 Mart 2020'de ilk COVID-19 pandemi vakası saptanmıştır (Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu, 2020; World Health Organization [WHO], 2020; Türk Tabipler Birliği [TTB], 2020; TÜBA, 2020). COVID-19 pandemisine yönelik sağlık hizmetlerinde bireylerle sürekli etkileşim oldukça önemlidir. Hemşirelerin COVID-19 hastalığı başta tüm süreçlerde hem ekip üyeleri hem de hasta/hasta yakınları ile etkileşiminde duygularını kontrol etmeleri, duygusal emek göstermeleri gerekmektedir. Pandemi ile mücadelede de hemşireler hem toplumun hem de meslektaşlarının eğitimi için önemli sorumluluk almış, duygusal emek vererek çalışmıştır. (Yıldız, 2019; Atasoy ve Turan, 2019). Hemşirelerin verdiği bakımın kaliteli olmasında, hasta/sağlıklı bireyin kendini güvenli ve rahat hissedebilmesinde duygusal emek önemlidir. Hemşireler bakım verirken hasta ile birebir etkileşim kurarak hastaların en zor anına tanıklık etmekte ve durumu yönetebilmek için destekleyici yaklaşım sergilemesi, hassas ve merhametli olması gerekmektedir. Bu durum duygusal yorgunluğa, duygu çatışmasına neden olurken güven ve empati ortamının oluşması için de Duygusal Emek Davranışları'nı (DED) gerektirmektedir (Doğan ve Sığırı, 2017; Aydın, Ünalın, Karasu, Altan ve Somunoğlu İkinci, 2019; Naktiyok ve Ağırman, 2016; Yıldız, 2019).

Kaliteli ve güvenilir sağlık hizmetinin sağlanmasında sağlık çalışanlarının DED önemli bir yer tutmaktadır (Yetim ve Erigüç, 2019; Yıldız, 2019; Dayanç Kıyat, Özgüleş ve Günaydın, 2018). İlk kez 1983'te Hochschild tarafından kullanılan duygusal emek kavramı, meslek üyelerinin karşısındaki kişilerin yararı doğrultusunda duygularını yönetmesi olarak

tanımlanmıştır (Yıldız, 2019; Değirmenci Öz ve Baykal, 2018; Yücebalkan ve Karasakal, 2018). Derinlemesine ve yüzeysel davranış olarak ikiye ayrılmaktadır (Değirmenci Öz ve Baykal, 2018). Yüzeysel davranış; bireyin var olan hislerini değiştirmeden beklentiye uyumlu hale getirerek gerçekte öyle hissetmediği halde hissediyormuş gibi davranması anlamına gelmektedir. Derinlemesine davranış, bireyin duygularını düzenleyerek duruma uygun duyguyu gerçekten hissederek ona uygun davranmasını içermektedir (Çaldağ, 2010; Değirmenci Öz ve Baykal, 2018). DED'ini inceleyen Ashforth ve Humphrey (1993) yüzeysel ve derin davranışa samimi davranışı eklemiştir. Bu davranış, bireyin içinden geldiği gibi doğal duygularıyla davranması anlamına gelmektedir. Morris ve Feldman'a göre ise DED, bireylerin görev yaptıkları kurumların beklentisini de davranışlarına ve duygularına yansıtmasıdır. Bu açıklamalar ışığında DED, çalışma ortamında etkileşim içinde bulunan grupların etkileşimin kalitesini göstererek profesyonel ilişkilerinde uyum içinde olan duygusal davranış çabaları emek işi olarak tanımlanabilir (Şahin, 2019; Savaşkan ve Göktaş Kulualp, 2019; Yıldız, 2019; Yücebalkan ve Karasakal, 2018; Altuntaş ve Şahin Altun, 2015).

COVID-19 pandemi sürecinde enfeksiyonun yayılımının önlenmesinde toplumdaki tüm bireylerin konuya ilişkin eğitimi önem kazanmıştır. Bu durum hemşirelerin pandemi sürecinde gerek bakım verdiği bireylerin, toplumun gerekse meslektaşlarının eğitiminde Eğitimci Rolü'nü (ER) öne çıkarmıştır (Bayraktaroğlu ve Fidan, 2020). Bu süreçte bulaş hızının fazla olması gibi durumlar hemşirelerin kendileri ve aileleri için korku, endişe gibi olumsuz duygular yaşarken mesleklerinde bağımsız rolleri olan bakım verici rollerini ve ER'lerini yerine getirmelerinde duygusal emek sarf etmeleri gerekir (Enli, Koyuncu ve Özel, 2020; Kaya, 2020; Kıraner ve Terzi, 2020; Ataç, Sezerol, Taşçı ve Hayran, 2020). Araştırma, bu açıklamalardan yola çıkarak COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin ER'i gerçekleştirme düzeylerinin, DED sergileme durumlarının ve ER'e ilişkin görüşleri ile DED'leri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin DED'ine ilişkin görüşleri nasıldır?
2. COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin ER'ine ilişkin görüşleri nasıldır?
3. COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerine göre ER ile DED farklılaşmakta mıdır?
4. COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin ER'ine ilişkin görüşleri ile DED'leri arasında ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türdedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; İstanbul Avrupa yakasında salgın sürecinde pandemi hastanesi kabul edilen, yan dal olmayan 500 ve üzeri yatak sayısına sahip eğitim ve araştırma hastanelerinde çalışan hemşireler (N:2700 hemşire) oluşturmuştur. Örneklem grubunu %95 güvenirlilik (p), %5 güçle (q), +/- %3 örneklem hatası (d) ile istatistiki yöntemlerle belirlenen 336 hemşire oluşturmuştur (Erdoğan, Nahcivan ve Esin, 2018). Araştırmaya alınacak hemşireler kurumlardan gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Değişkenler

- *Bağımlı Değişkenler:* Hemşirelerin ER ve DED'i.
- *Bağımsız Değişkenler:* Yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, öğrenim düzeyi, hemşire olarak çalışma yılı, kronik hastalık durumu, COVID-19 pandemi öncesi görev, COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastaya bakım verme durumu, COVID-19 tanısı alma durumu, COVID-19 pandemi sürecinde eğitim önemli olma durumu, güncel bilgi izleme durumu, en çok kullanılan hemşirelik rolü, eğitim gerçekleştirme durumu, eğitim verilen grup türü, eğitimi gerçekleştirilmeme nedeni.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler "Bilgi Formu" ve "Hemşirelerin Duygusal Emek Davranış Ölçeği" (HDEDÖ) ile toplanmıştır.

Bilgi formu

Araştırmacılar tarafından literatür (Türk Hemşireler Derneği [THD], 2020; Değirmenci Öz ve Baykal, 2018; Bayraktaroğlu ve Fidan, 2020; Yücebalkan ve Karasakal, 2018; Yetim ve Erigüç, 2019) doğrultusunda geliştirilmiştir. Bilgi formu üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çocuk sahibi olma durumu, görevi, hemşire olarak çalışma yılı, vb.) içermektedir. İkinci bölüm, hemşirelerin ER'ine ilişkin eğitim süreci basamaklarına yönelik öz değerlendirmelerine dayanan sorular Visual Analog Skalası (VAS, 0-10 puanlı) şeklinde oluşturulmuştur. Üç uzmandan görüş alınarak kapsam geçerliği sağlanmış ve oluşturulan VAS'ın Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı (α):.95 olarak bulunmuştur. Üçüncü bölüm, hemşirelerin COVID-19 sürecinde hissettikleri duyguları, yaşadıkları zorlukları içermektedir. Toplam 26 sorudan oluşan bir formdur.

Hemşirelerin duygusal emek davranışı ölçeği (HDEDÖ)

Hemşirelerin DED'ini belirlemek amacıyla Değirmenci Öz ve Baykal (2018) tarafından geliştirilen ve 24 sorudan oluşan ölçek Beşli Likert tiptedir. HDEDÖ üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin cevap seçenekleri 5=Kesinlikle katılıyorum, 1=Kesinlikle katılmıyorum şeklindedir. Ölçekten alınan puanlar değerlendirilirken; her bir alt boyuttan alınan toplam puan, alt boyuttaki madde sayısına bölünerek aritmetik ortalaması alınmaktadır. Buna göre her bir alt boyutta alt boyut puan ortalaması "1" ve "5" arasında değişmektedir. Ölçek alt boyutlarda ortalama puan "1"e yaklaştıkça DED'in düşük olduğu, puan "5"e yaklaştıkça DED'in yüksek olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Olumsuz madde (ters puanlama) bulunmamaktadır. Ölçeğin geçerlilik çalışmasında; ölçeğin tamamının α :.90, Yüzeysel Davranış alt boyutunun (1-6 madde) α :.75, Derinlemesine Davranış alt boyutunun (7-19 madde) α :.86, Samimi Davranış alt boyutunun (20-24 madde) α :.75 olarak bulunmuştur (Değirmenci Öz ve Baykal, 2018). Araştırma sonucunda ise ölçeğin tamamının α :.96, Yüzeysel Davranış alt boyutu (1-6 madde) α :.88, Derinlemesine Davranış alt boyutu (7-19 madde) α :.95, Samimi Davranış alt boyutu (20-24 madde) α :.92 olarak bulunmuştur.

Veriler örnekleme alınan hastanelerin Eğitim ve Araştırma Geliştirme (AR-GE) birimleri işbirliği ile 19.10.2020/19.03.2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Anket formları bağlantısı gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilen hemşirelere sosyal platform (whatsapp) aracılığıyla çevrimiçi ortamda gönderilmiş olup tüm katılımcılara ulaşılmıştır. Toplanan veriler araştırmacıların Google hesabında gizlilik esasına uygun depolanmıştır. Bir sene sonra veriler yazılım üzerinden erişim iptal edilerek imha edilecektir.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizi, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenlerde yüzde, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma analizleri kullanılmıştır. Ölçeklerin örneklem güvenilirlikleri için iç tutarlılık analizi (Cronbach Alpha) kullanılmıştır. Verilerinin normal dağılımı varyans katsayısı analizi ve Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Skewness ve Kurtosis değerleri saptanmıştır. Verilerin analizinde parametrik ve nonparametrik analiz yöntemleri, Student t testi, Tek yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır. Ayrıca, hemşirelerin DED ile ER'i arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi ile incelenmiştir. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir(Erdoğan, Nahcivan ve Esin, 2018).

Etik Konular

Araştırmada kurum izni, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan (15/09/2020-56250 tarih ve sayı) etik izin, ölçek kullanım izni ve katılımcılardan bireysel onam alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın İstanbul ili Avrupa yakasındaki yan dal olmayan pandemi hastanelerinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmiş olup tüm hemşirelere genellenemez.

Bulgular

Hemşirelerin Sosyo-Demografik ve Mesleki Özelliklerinin Dağılımı

Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerinin dağılımı (Sayı=336)

Değişken	Grup	Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	257	76.5
	Erkek	79	23.5
Medeni Durum	Evli	159	47.3
	Bekar	177	52.7
Yaş	21-30 yaş	175	52.1
	31-40 yaş	100	29.8
	41-50 yaş	61	18.1
Eğitim Durumu	Lise	12	3.6
	Ön lisans	38	11.3
	Lisans	239	71.1
	Lisansüstü	47	14.0
Çocuk Sayısı	Yok	201	59.8
	1 çocuk	68	20.2
	2 çocuk ve üzeri	67	20.0

Tablo 1: Hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerinin dağılımı (Sayı=336)
(Devamı)

Değişken	Grup	Sayı	%
Görev	Servis Hemşiresi	127	37.8
	Servis Sorumlu Hemşiresi	20	6.0
	Özel Birim Hemşiresi	131	39.0
	İdari Birim Hemşiresi*	43	12.8
	Diğer**	15	4.4
Çalışma Yılı	0-5 yıl	160	47.6
	6-10 yıl	72	21.4
	11-15 yıl	43	12.8
	16-20 yıl	28	8.4
	21 yıl ve üstü	33	9.8
Kronik Hastalık Durumu	Hayır	289	86.0
	Evet	47	14.0
COVID-19 Tanısı Alma Durumu	Hayır	244	72.6
	Evet	92	27.4
COVID-19 Hastasına Bakım Verme Durumu	Hayır	75	22.3
	Evet	261	77.7
COVID-19 Sürecinde Gerçekleştirilen Hemşirelik Rolü	Bakım Verici Rol	90	26.8
	Eğitimci Rol	41	12.2
	Tedavi Edici Rol	157	46.7
	Yönetici Rol	40	11.9
	Rehabilite Edici Rol	8	2.4
COVID-19 Pandemisine İlişkin Eğitim Verme	Hayır	86	25.6
	Evet	250	74.4
Eğitim Verilen Kişi /Grup***	Aileme	171	49.7
	Çevremdeki Kişilere	178	51.7
	İş Arkadaşlarıma	88	25.6
	Hasta / Hasta Yakınlarına	164	47.7
	Hiçbiri	89	25.9
Eğitim Vermeme Nedeni***	Vaktim Olmadı	11	12.1
	Yeterince Bilgi Sahibi Değilim	4	4.4
	Eğitim Öncelikli Değildi	25	27.5
	Uygun Eğitim Ortamı Yoktu	24	26.4
	Talep Edilmedi	70	76.9

Tablo 1: Hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerinin dağılımı (Sayı=336)
(Devamı)

Değişken	Grup	Sayı	%
COVID-19 Pandemisinde*** Yaşanan Olumsuz Durumlar	Olumsuz Durum Yaşamadım	13	3.8
	Ailemden Ayrı Kalmam	113	32.9
	Çalıştığım Ekibin Değişmesi	117	34.1
	Çalıştığım Alanın Değişmesi	96	28
	Özlük Haklarımı Kullanamama	265	77.3
	Bakım Verirken Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı	206	60.1
	Hasta/Hasta Yakınları İletişimde Zorluk Yaşama	200	58.3
COVID-19 Pandemisinde*** Hissedilen Duygular	Kaygı	215	62.7
	Stres	252	73.5
	Üzüntü	132	38.5
	Düşünceli / Dalgın	120	35
	Mutlu / Neşeli	3	0.9
	Panik	148	43.1
Toplumda Değerli Olma	35	10.2	

(*İdari Birim Hemşiresi: Kalite, Arge, Eğitim, Enfeksiyon, Hemovijilans, Diyabet vb. görevli olan hemşireler.

**Diğer: Poliklinik vb. gruplama dışında kalan birimlerde çalışan hemşireler.

***Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.)

Araştırmaya katılan hemşirelerin %76.5'i kadın, %52.7'si bekar, %52.1'i 21-30 yaş grubunda, %71.1'i lisans mezunu, %59.8'i çocuk sahibi değil, %39.0'ı özel birim hemşiresi olarak görev yapmakta, %47.6'sı 0-5 yıl aralığında mesleki deneyime sahip, %86.0'ının kronik hastalığı bulunmamakta, %72.6'sı COVID-19 tanısı almamış, %77.7'si COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastaya bakım vermiş, %46.7'si COVID-19 pandemi sürecinde tedavi edici hemşirelik rolünü gerçekleştirmiştir. Hemşirelerin %74.4'ü COVID-19 pandemisine ait eğitim gerçekleştirmiştir. Eğitim gerçekleştirilen grubu %51.7 ile çevredeki kişiler oluşturmuştur. Hemşireler %77.3'ü özlük haklarını kullanmadığını, %60.1'i COVID-19 pandemisinde kişisel koruyucu ekipman kullanımında ve %58.3'ü hasta/ hasta yakınları ile iletişim kurmada zorluk yaşadıklarını, %73.5'i stres ve %62.7'si kaygı yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Hemşirelerin DED ve ER'ine İlişkin Görüşleri

Hemşirelerin DED ve ER'ine ilişkin görüşleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Hemşirelerin DED ve ER'ine ilişkin en yüksek puan, en düşük puan, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri (Sayı=336)

HDEDÖ	Alınabilecek En düşük-En yüksek puan	Alınan En düşük-En yüksek puan	Ortalama	SS
Yüzeysel Davranış (6 madde)	1.00-5.00	1.00-5.00	3.76	.77
Derinlemesine Davranış (13 madde)	1.00-5.00	1.00-5.00	3.89	.75
Samimi Davranış (5 madde)	1.00-5.00	1.00-5.00	3.98	.85
Toplam DED	1.00-5.00	1.00-5.00	3.88	.72
ER				
Eğitim becerileri açısından kendimi yeterli hissediyorum.	0.00-10.00	0.00-10.00	7.67	1.61
Bir eğitim vermem gerekirse eğitimin hedeflerini belirlerim.	0.00-10.00	2.00-10.00	7.46	1.95
Eğitim içeriğini belirlerim.	0.00-10.00	2.00-10.00	7.69	1.86
Eğitimde kullanacağım yöntemleri seçerim.	0.00-10.00	2.00-10.00	7.43	2.00
Eğitimde kullanacağım materyalleri seçerim.	0.00-10.00	2.00-10.00	7.22	2.20
Eğitimi planladığım gibi uygulardım.	0.00-10.00	3.00-10.00	7.70	1.91
Eğitimi değerlendiririm.	0.00-10.00	0.00-10.00	6.86	2.57
Eğitimi kaydederim.	0.00-10.00	0.00-10.00	7.25	2.43
Toplam ER	0.00-10.00	2.00-10.00	7.42	1.80

(SS: Standart Sapma)

HDEDÖ'nün puan ortalaması $3.88 \pm .72$, alt boyutlarından en yüksek puan ortalaması ise $3.98 \pm .85$ ile samimi davranışta ve en düşük ortalamasının $3.76 \pm .77$ ile yüzeysel davranışta olduğu tespit edilmiştir. ER'ine ilişkin puan ortalamasının 7.42 ± 1.80 olduğu, en yüksek puan ortalamasının 7.70 ± 1.91 ile "Eğitimi planladığım gibi uygulardım." ve en düşük ortalamasının 6.86 ± 2.57 ile "Eğitimi değerlendiririm." ifadesinin aldığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre DED ve ER'e İlişkin Görüşlerinin Karşılaştırması

Hemşirelerin DED ve ER'i sosyo-demografik değişkenlere göre incelendiğinde; cinsiyet, medeni durum, yaş grubu, çocuk sayısı durumuna göre anlamlı düzeyde bir fark belirlenmemiştir ($p>.05$). Ayrıca, eğitim durumuna göre yapılan incelemelerde, yüzeysel davranış ve derinlemesine davranış boyutlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). HDEDÖ toplam puanında ve samimi davranış boyutunda lisansüstü mezunu hemşirelerin puanı lise mezunu hemşirelerin puanından ve ER puanları ise lisans ve lisansüstü mezunu hemşirelerin puanı lise mezunu hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir ($p<.05$).

Hemşirelerin Mesleki Özelliklerine Göre DED ve ER'inin Karşılaştırılması

Hemşirelerin mesleki özelliklerine göre DED ve ER'inin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Hemşirelerin DED ve ER'inin mesleki özelliklerine göre karşılaştırılması (Sayı=336)

Değişkenler	Sayı	Duygusal Emek Davranışı					
		DED Toplam	Yüzeysel Davranış	Derinlemesine Davranış	Samimi Davranış	Eğitimci Rolü	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
Hemşirelikte Çalışma Yılı	0-5 yıl	160	3.89±.65	3.80±.69	3.90±.67	3.97±.78	7.46±1.74
	6-10 yıl	72	3.87±.74	3.76±.76	3.87±.76	4.00±.93	7.12±1.72
	11-15 yıl	43	3.89±.83	3.81±.89	3.90±.87	3.95±.87	7.78±1.79
	16-20 yıl	28	3.98±.63	3.72±.70	4.00±.65	4.24±.75	7.28±1.72
	21 yıl ve üzeri	33	3.71±.93	3.60±1.04	3.74±.96	3.78±.97	7.47±1.35
	F		.58	.53	.48	1.19	.99
	p		.68	.71	.75	.32	.41
COVID-19 Tanılı Hastaya Bakım Verme	Hayır	75	4.14±.62	3.96±.71	4.17±.64	4.29±.72	7.85±1.96
	Evet	261	3.80±.73	3.71±.78	3.81±.76	3.89±.86	7.29±1.25
	t		3.66	2.48	3.76	3.66	2.39
	p*		.000	.01	.000	.000	.02
COVID-19 Tanısı Alma Durumu	Hayır	244	3.86±.75	3.75±.79	3.88±.78	3.96±.85	7.50±1.83
	Evet	92	3.91±.66	3.79±.71	3.91±.66	4.02±.84	7.20±1.74
	t		-.47	-.42	-.38	-.61	1.37
	p		.64	.68	.71	.55	.17

Tablo 3: Hemşirelerin DED ve ER'inin mesleki özelliklerine göre karşılaştırılması (Sayı=336) (Devamı)

Değişkenler	Sayı	Duygusal Emek Davranışı					
		DED Toplam	Yüzeysel Davranış	Derinlemesine Davranış	Samimi Davranış	Eğitimci Rolü	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
COVID-19 Öncesi Yürütülen Görev	Servis Hemşiresi ¹	127	3.77±.68	3.69±.76	3.76±.70	3.90±.81	5.04±1.62
	Servis Sorumlu Hemşiresi ²	20	4.28±.35	4.15±.43	4.31±.40	4.35±.55	8.71±1.01
	Özel Birim Hemşiresi ³	131	3.82±.71	3.73±.75	3.85±.72	3.87±.84	7.15±1.96
	İdari Birim Hemşiresi ^{4**}	43	4.26±.60	4.03±.68	4.29±.65	4.47±.64	8.75±1.07
	Diğer ^{5***}	15	3.56±1.24	3.48±1.26	3.57±1.26	3.64±1.36	7.39±2.02
	F		6.61	3.55	6.92	6.35	11.83
	p*		.000	.01	.000	.000	.000
Fark		5<2	5<2	5<2	5<4	1<4	
COVID-19'da Gerçekleştirilen Hemşirelik Rolü	Bakım Verici ¹	90	3.94±.68	3.83±.74	3.94±.70	4.09±.80	7.44±1.66
	Eğitimci ²	41	4.04±.91	3.87±.88	4.07±.94	4.16±1.01	8.61±1.25
	Tedavi Edici ³	157	3.71±.71	3.63±.80	3.71±.72	3.78±.83	6.80±1.82
	Yönetici ⁴	40	4.20±.49	4.00±.60	4.24±.56	4.31±.62	8.39±1.40
	Rehabilite ⁵ Edici	8	3.95±.65	3.83±.32	3.96±.83	4.08±.84	8.20±2.14
	F		5.10	2.55	5.40	4.78	14.34
	p*		.001	.04	.000	.001	.000
Fark		4>3	4>3	4>3	4>3	2>3	
COVID-19'a İlişkin Eğitim Gerçekleştirme	Hayır	86	3.59±.78	3.46±.81	3.59±.80	3.74±.90	6.28±2.05
	Evet	250	3.97±.68	3.87±.73	3.99±.70	4.06±.81	7.81±1.54
	t		-4.39	-4.31	-4.42	-3.11	-7.24
p*		.000	.000	.000	.002	.000	

*p<0.05 (F, t ve p test değeri, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma)

**İdari Birim Hemşiresi: Kalite, Arge, Eğitim, Enfeksiyon, Hemovijilans, Diyabet vb. görevli olan hemşireler.

***Diğer: Poliklinik vb. gruplama dışında kalan birimlerde çalışan hemşireler.

Hemşirelerin DED ve ER'i ile hemşirelikte çalışma süresi, COVID-19 tanısı alma durumu arasında anlamlı düzeyde bir fark belirlenmemiştir ($p>.05$). COVID-19 öncesi yürütülen görev, COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastaya bakım verme durumu, COVID-19 öncesinde gerçekleştirilen hemşirelik rolü ve COVID-19 pandemisine ilişkin eğitim gerçekleştirme durumuna göre HDEDÖ ve ER'ine ait puanlarda anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<.05$). COVID-19 öncesinde yürütülen göreve göre DED ve ER incelendiğinde; HDEDÖ toplamında, yüzeysel davranış, derinlemesine davranış alt boyutlarında ve ER puanlarında servis sorumlusu ve idari birimlerde görevli hemşirelerin puanının servis hemşiresi görevindeki hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). Ayrıca, samimi davranış alt boyutunda idari birimlerde görevli hemşirelerin puanının servis hemşiresi ve özel birim hemşiresi görevindeki hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$). COVID-19 tanılı ya da şüpheli hasta bakımına göre DED ve ER incelendiğinde; HDEDÖ toplamında, tüm alt boyutlarında ve ER puanlarında COVID-19 tanılı ya da şüpheli hasta bakımı vermeyen hemşirelerin puanının COVID-19 tanılı ya da şüpheli hasta bakımı veren hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$) (Tablo 3).

Hemşirelerin COVID-19 sürecinde gerçekleştikleri hemşirelik rolü incelendiğinde; HDEDÖ toplamında, tüm alt boyutlarında ve ER puanlarında eğitici ve yönetici rolünü gerçekleştirebilen hemşirelerin puanının tedavi edici rolünü gerçekleştirebilen hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$) (Tablo 3).

Hemşirelerin COVID-19 pandemisine ilişkin eğitim gerçekleştirme durumu incelendiğinde; HDEDÖ toplamında, tüm alt boyutlarında ve ER puanlarında eğitim gerçekleştiren hemşirelerin puanı eğitim gerçekleştirmeyen hemşirelerin puanından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$) (Tablo 3).

Hemşirelerin DED ve ER Arasındaki İlişki

Hemşirelerin DED ve ER arasındaki ilişkiye ait bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Hemşirelerin DED ve ER arasındaki ilişki (Sayı=336)

		HDEDÖ (Toplam)	HDEDÖ Yüzeysel Davranış	HDEDÖ Derinlemesine Davranış	HDEDÖ Samimi Davranış	ER (Toplam)
HDEDÖ (Toplam)	r	1				
	p					
	n	336				
Yüzeysel Davranış	r	.875**	1			
	p	.000				
	n	336	336			
Derinlemesine Davranış	r	.973**	.774**	1		
	p	.000	.000			
	n	336	336	336		
Samimi Davranış	r	.910**	.719**	.848**	1	
	p	.000	.000	.000		
	n	336	336	336	336	
ER (Toplam)	r	.273**	.278**	.264**	.211**	1
	p	.000	.000	.000	.000	
	n	336	336	336	336	336

*(p < .0,001) (r ve p test değeri)

Hemşirelerin HDEDÖ toplamından, tüm alt boyutlarından aldıkları puanlar ile ER'den aldıkları puanlar arasında zayıf, pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ($0.26 < r < 0.49$; $p < 0,001$) ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tartışma

Hemşirelerin COVID-19 pandemi sürecinde DED ve ER'i arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile gerçekleştirilen araştırmada; DED ve ER'i olumlu düzeyde olup hemşirelerin eğitim durumlarının, COVID-19 pandemi sürecinde görevlerinin, bu dönemde hasta bakımına katılma ve eğitim gerçekleştirme durumlarının DED ve ER'ini etkilediği ayrıca DED ve ER'i arasında ilişki saptanmıştır.

Hemşirelerin COVID-19 pandemisinde DED ve ER'i incelendiğinde; hasta bakım uygulamalarında DED puanlarının ortalamasının üstünde olduğu en fazla da samimi davranış sergiledikleri belirlenmiştir (Tablo 2). Literatür incelendiğinde çalışmamıza benzer hemşirelerin DED puanlarının yüksek olduğu sonuçlara (Değirmenci Öz ve Baykal, 2018; Yılmaz ve Orak, 2020; Yürür ve Ünlü, 2011; Pan, Liu ve Lin, 2019) ulaşılmıştır.

Araştırmanın sonucu, hemşirelerin hasta/hasta yakını/sağlıklı bireye yönelik rol ve sorumluluklarını yerine getirirken rol yapmadıklarını, davranışlarını o anki duruma göre dürüst bir şekilde gerçekleştirdikleri şeklinde yorumlanmıştır. Bunun ışığında hemşireler uygulamalarında hastaların duygusal gereksinimlerini de karşılar şekilde yaklaşmakta ve sergilenen bu davranışın mesleki olarak beklenen davranış olduğu ortaya çıkmaktadır.

Hemşirelerin ER'e ilişkin genel puan ortalamasının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Bu sonuç, en yüksek ortalamaya sahip olan "Eğitimi planladığım gibi uyguladım", "Eğitimin içeriğini belirlerim" ve "Eğitim becerileri açısından kendimi yeterli hissediyorum" maddeleri ile birlikte değerlendirildiğinde hemşirelerin ER'e önem verdiklerini ve hasta/hasta yakını/sağlıklı bireye yönelik eğitim gerçekleştirdiklerini ve bu rolü yerine getirmelerinin hemşirelik bakımına olumlu yansıtacağını düşündürmüştür.

Hemşirelerin DED ve ER'i ile sosyo-demografik değişkenleri ile farklılaşmaları incelendiğinde cinsiyet, yaş, medeni durum ve çocuk sayısı değişkenleri ile aralarında anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır. Araştırmanın sonucu, Ceylan'ın (2021); Demir, Oruç, Baştürk ve Özpınar'nın (2021); Doğan ve Sığır'nın (2017); Yıldız'ın (2019); Koç ve Keklik'in (2019) hemşireler ile yaptığı çalışmalarla benzerlik göstermiştir. Bu sonuçlar, hemşirelerin meslek hayatları dışında farklı sorumluluklarının olmasının mesleklerini yetkin yapmak adına duygularını kontrol edebildiklerini, mesleklerinde eşit emek, özveri ile çaba harcadıkları ve hem kendilerini hem de toplumu önemseyerek görevlerini yerine getirdiklerini düşündürmüştür.

Çalışmamızda hemşirelerin DED'i ve ER'i hemşirelikte eğitim durumuna göre lisansüstü eğitim durumu ile anlamlı farklılaştığı ve lisansüstü mezunu hemşirelerin DED de daha fazla samimi davranış sergilediği dikkat çekmiştir (Tablo 3). Ceylan'ın (2021) hekim ve hemşire grubu ile yaptığı çalışmada, DED toplamında anlamlılık bulunmazken samimi alt boyutta ön lisans ve lisans mezununda anlamlılık bulunmuştur. Pan, Liu ve Lin'in (2019) çalışmada eğitim durumu yüksek olanların DED'inin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Atasoy ve Turan'ın (2019) çalışmada ebe ve hemşirelerin lise ve lisansüstü eğitime sahip olanların derinlemesine davranış alt boyutunda daha yüksek bulunmuştur. Aydın ve diğerleri'nin (2019), Doğan ve Sığır'nın (2017) çalışmalarında eğitim düzeyi arttıkça derinlemesine davranış alt boyut puanının azaldığı tespit edilmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalarda (Yılmaz ve Orak, 2020; Kılınç ve Yüceler, 2021; Tunç, Gitmez ve Krespi Boothby, 2014; Özkol Kılınç, Bayrak, Özkan, Kurt ve Öztürk, 2020; Demir ve diğ., 2021) eğitim durumu DED açısından hemşirelerde anlamlı fark oluşturmazken alt boyutlarda

farklılıklar saptanmıştır. Literatürde araştırma sonucunu destekleyen çalışma sonuçları olduğu gibi farklı sonuçlar da görülmüştür. Araştırmanın sonucu lisansüstü eğitimin, hemşirelerin hasta ile etkileşiminde duyarlı, bilimsel destekleyici ve samimi davranış sergilemelerini desteklediğini göstermekle birlikte, niteliksel çalışmalarla incelenmesi gerektiğini düşündürmüştür.

Hemşirelerin DED ve ER'inin mesleki özellik değişkenleri ile farklılaşmaları incelendiğinde çalışma yılı ve COVID-19 tanısı alma durumlarına göre aralarında anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır (Tablo 3). Literatürde çalışma yılı sonucunu destekleyen (Demir ve diğ., 2021; Aydın ve diğ., 2019; Doğan ve Sığrı, 2017; Yılmaz ve Baran Durmaz, 2019; Ceylan, 2021; Atasoy ve Turan, 2019; Yıldız, 2019; Özkol Kılınç ve diğ., 2020; Yılmaz ve Orak 2020) çalışmalar mevcuttur. Bu sonuçlar, hemşirelerin farklı süreli mesleki deneyime sahip olmalarının ve COVID-19 tanısı alma durumlarının hasta bakım ve tedavisinde aynı özveriyi gösterdiklerini gösterdiğini düşündürmüş olup mesleki açıdan umut verici olarak değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastaya bakım verme durumuna göre hemşirelerin DED'i incelendiğinde, hasta bakımı vermeyen hemşirelerin daha yüksek düzeyde DED sergiledikleri görülmüştür (Tablo 3). Özgüleş'in (2020) hemşireler üzerine yaptığı nitel bir çalışma sonucunda, DED'i hemşirelerin olumlu ya da olumsuz olarak kendi kişilik yapılarına göre farklı algıladıklarını ayrıca hastanın ve içinde bulunulan durumdan da etkilenen bir davranış biçimi olduğunu belirtmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, hemşirelerin kendi duygularını duygusal bastırmaya ya da ortaya çıkarmaya gerek duymadan DED'e önem vererek rol ve sorumluluklarını yerine getirebildiklerini düşündürmüştür. COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin gerçekleştirdikleri hemşirelik rolüne göre DED incelendiğinde eğitimci ve yönetici rolü sergileyen ve COVID-19 pandemisine ilişkin eğitim yapan hemşirelerin daha yüksek düzeyde DED sergiledikleri saptanmıştır (Tablo 3). Bu beklenen bir sonuçtur. Sorumluluk düzeyi artan, mesleki gelişimi önemseyen hemşirelerin sorumluluklarını yerine getirirken DED'i daha fazla sergiledikleri düşündürmüştür.

Çalışmamızda ER puanının COVID-19 pandemi sürecine ait değişkenlere göre; COVID-19 tanılı ya da şüpheli hasta bakımı vermeyen hemşirelerin ER puanının yüksek olduğu ve COVID-19 pandemisine ilişkin eğitim gerçekleştiren hemşirelerin en fazla ER'ünü gerçekleştirdikleri saptanmıştır (Tablo 3). Sofulu, Özgürsoy Uran, Ünsal Avdal ve Tokem'in (2020) derlemesinde hemşirelerin pandemi sürecinde çok önemli bir yere sahip olduğu bu kapsamda hastalara yönelik bütüncül bakımın gerekliliği için tüm rollerin gerekliliği üzerinde

durulmuştur. Bu kapsamda ER'e önem verilmesi hemşirelikte profesyonel rolleri gerçekleştirilmesi açısından memnun edicidir.

Çalışmamızda hemşirelerin COVID-19 pandemi öncesinde yürüttükleri göreve göre DED incelendiğinde servis sorumlusu ve idari birimlerde görevli hemşirelerin diğer birimlerde görevli hemşirelerden daha fazla DED sergiledikleri tespit edilmiştir Ayrıca ER incelendiğinde ise idari birimlerde görevli hemşirelerin diğer birimlerde görevli hemşirelerden daha fazla ER sergiledikleri tespit edilmiştir (Tablo 3). Demir ve diğerleri'nin (2021) çalışmasında sorumlu hemşirelerin DED'i servis hemşirelerinden daha yüksek bulunmuştur. Literatürde çalışmamızdan farklı Aydın ve diğerleri'nin (2019), Pan, Liu ve Lin'in (2019), Yılmaz ve Orak'ın (2020), Atasoy ve Turan'ın (2019) çalışmalarında anlamlı fark bulunmamıştır. Doğan ve Sığır'ın (2017) çalışmasında DED'i en yüksek servis hemşirelerinin sergilediği bunu idari görevlilerin izlediği saptanmıştır. Bu sonuç, mesleki sorumluluğu fazla olan, bilgisini ve duygularını anlamlandırma ve yönlendirme yeteneği olan hemşirelerin daha fazla DED sergilediklerini bunun yanı sıra özellikle yönetsel sorumluluğun artması ER kullanımını da arttırdığını düşündürmüştür.

Hemşirelerin DED ve ER arasındaki ilişkisi incelendiğinde; HDEDÖ toplamından, tüm alt boyutlarından aldıkları puanlar ile ER'den aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak zayıf, pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4). Böylece DED ve ER arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve hemşirelerin ER'i gerçekleştirme çabaları artarken DED'in de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, hemşirelerin COVID-19 pandemisi sürecinde hemşirelik rol ve sorumluluklarını yerine getirdiğini, hasta bakımına, tedavi sürecine ve eğitimine önem verdiklerini göstermiştir. Enli, Koyuncu ve Özel (2020), Bayraktaroğlu ve Fidan (2020) ile Kıraner ve Terzi (2020) çalışmalarında DED ve ER'in pandemi sürecindeki etkisinden bahsetmişlerdir ancak literatürde COVID-19 pandemisinde hemşirelerin DED ve ER'i arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanılmamış olup çalışma bu yönü ile literatüre katkı sağlaması bakımından önemlidir.

Sonuç ve Öneriler

COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelerin ER'i gerçekleştirme düzeylerinin, DED sergileme durumlarının ve ER'e ilişkin görüşleri ile DED arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada; hemşireler ortalamanın üstünde olumlu düzeyde DED ve en fazla samimi davranış sergilemekte ayrıca yüksek düzeyde ER'ini gerçekleştirmektedir. Hemşirelerin DED ve ER'ini cinsiyet, medeni durum, yaş, çocuk sayısı, çalışma yılı, kronik

hastalık durumu, COVID-19 tanısı alma durumu etkilememektedir. Hemşirelerin eğitim durumu, COVID-19 pandemisi öncesi görevi, COVID-19 tanılı ya da şüpheli hastaya bakım verme, COVID-19 pandemi sürecinde gerçekleştirilen hemşirelik rolü ve COVID-19 pandemisine ilişkin eğitim verme ise etkilemektedir. Hemşirelerin DED ve ER arasında zayıf ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Bu sonuçlara göre;

- Hemşirelere yönelik DED ve ER'e ilişkin farkındalık eğitimleri gerçekleştirilmesi,
- Konuyla ilgili nitel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Finansal Destek

Çalışma için finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Altuntaş, S., & Şahin Altun, Ö. (2015). Hemşirelerin duygusal emek davranışları ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of Health and Nursing Management Dergisi*, 1(2), 37-43. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2015.037>.
- Aşkın, R. (2020). *Pandemide yol almak*. <https://ticaret.edu.tr/uploads/haberler/1347/Pandemide%20Yol%20Almak.pdf> adresinden elde edildi.
- Ataç, Ö., Sezerol, M. A., Taşçı, Y., & Hayran, O. (2020). COVID-19 pandemisinde görev yapan sağlık çalışanlarında anksiyete belirtileri ve uykusuzluk. *Turkish Journal of Public Health*, 18, 47-57. <https://doi.org/10.20518/tjph.767187>.
- Atasoy, I., & Turan, Z. (2019). Ebe ve hemşirelerde duygusal emek ile yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Lokman Hekim Dergisi*, 9(3), 357-366. <https://doi.org/10.31020/mutftd.587725>.
- Aydın, A., Ünalın, D., Karasu, E., Altan, F., & Somunoğlu İkinci, S. (2019). Hemşirelerde duygusal emek davranışı ile tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi. R. Aydın ve H. Yılmaz (Eds.), *In Fifth International Mediterranean Congress on Natural Sciences, Health Sciences and Engineering (MENSEC V)* (3. baskı, s. 273-284). Dobra Knjiga. <https://www.researchgate.net/publication/338450092> adresinden elde edildi.
- Bayraktaroğlu, T., & Fidan, E. (2020). Kriz ve pandemide hemşirelik hizmetleri önerileri. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 4(2), 44-50. <https://doi.org/10.29058/mjwbs.2020.2.2>.
- Ceylan, A. K. (2021). Doktor ve hemşirelerin duygusal emek özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 44-59. <https://doi.org/10.47525/ulasbid.831371>.
- Çaldağ, M. A. (2010). *Duygusal emek davranışlarının sağlık çalışanlarında iş sonuçlarına etkileri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. (Tez no: 261252).
- Dayanç Kıyat, B., Özgüleş, B., & Günaydın, S. C. (2018). Algılanan kurumsal itibar ve işe bağlılığın duygusal emek davranışı üzerine etkisi: Sağlık çalışanları örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(3), 473-494. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hacettepesid/issue/39661/469795> adresinden elde edildi.
- Değirmenci Öz, S., & Baykal, Ü. (2018). Hemşirelerin duygusal emek davranışı ve etkileyen faktörler. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(1), 1-10. <https://doi.org/10.26650/FNJN.387142>.
- Demir, Y., Oruç, P., Baştürk, Y.A., & Özpınar, S. (2021). Hemşirelerin duygusal emek davranışı ve etkileyen faktörler: Kamu hastaneleri örneği. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 76-84. <https://doi.org/10.47115/jshs.790178>.
- Doğan, A., & Sıgır, Ü. (2017). Duygusal emek: hemşireler üzerine bir çalışma. *İş ve İnsan Dergisi*, 4(2), 113-126. <https://doi.org/10.18394/iid.342620>.
- Enli, F. T., Koyuncu, E., & Özel, Ş. (2020). Pandemielerde sağlık çalışanlarının psikososyal sağlığını etkileyen koruyucu ve risk faktörlerine ilişkin bir derleme. *Ankara Medical Journal*, 2, 488-501. <https://doi.org/10.5505/amj.2020.02418>.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., & Esin, N. M. (2018). *Hemşirelikte araştırma süreç, uygulama ve kritik* (3. baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Kaya, B. (2020). Pandeminin ruh sağlığına etkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(2), 123-124. <https://doi.org/10.5505/kpd.2020.64325>.
- Kılınç, S., & Yücel, A. (2021). Sağlık çalışanlarında örgütsel adalet algısının duygusal emek üzerine etkisi: Konya ilinde bir uygulama. *Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24(1), 260-273. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.898653>.
- Kıraner, E., & Terzi, B. (2020). Pandemi sürecinde yoğun bakım hemşireliği. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(EK-1), 83-88. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1136959> adresinden elde edildi.
- Koç, A. D., & Keklik, B. (2019). Hastane çalışanlarının demografik özelliklerinin pozitif psikolojik sermaye ve duygusal emek üzerindeki etkisi ile aralarındaki ilişkinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 1045-1066. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/53006/706409> adresinden elde edildi.

- Naktiyok, A., & Ağırman, Ü. H. (2016). İş odaklı duygusal emek ve duygusal tükenme arasındaki ilişkide çalışan odaklı duygusal emek ve mesleki bağlılığın aracılık etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(4), 789-785. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/29909/322125> adresinden elde edildi.
- Özgülüş, B. (2020). Hemşirelerde duygusal emek kavramı üzerine nitel bir araştırma. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(26), 4046-4069. <https://doi.org/10.26466/opus.678995>.
- Özkol Kılınç, K., Bayrak, B., Özkan, Ç. G., Kurt, Y., & Öztürk, H. (2020). Hemşirelerin duygusal emek düzeylerinin değerlendirilmesi. *Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 6(2), 309-316. <https://doi.org/10.5222/jaren.2020.83723>.
- Pan, I. J., Liu, Y.H., & Lin, C.C. (2019). Emotional labor among taiwanese nurses. *Journal of Comprehensive Nursing Research and Care*, 4(140). <https://doi.org/10.33790/jcnrc1100140>.
- Savaşkan, Y., & Göktaş Kulualp, H. (2019). Duygusal emek konusunu araştıran lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(70), 818-821. <https://doi.org/10.17755/esosder.459025>.
- Sofulu, F., Özgürsoy Uran, B. N., Ünsal Avdal, E., & Tokem, Y. (2020). COVID-19 Salgınında kronik hastalıklarda hemşirelik yönetimi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 147-151. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ikcusbfd/issue/55773/737759> adresinden elde edildi.
- Şahin, S. (2019). *Hemşirelerin duygusal emek davranışları ve duygusal zeka düzeyleri*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). <https://www.proquest.com/openview/297c7e1a805615d12117fe13d78edd9f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=44156> adresinden elde edildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu. (2020). *COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) genel bilgiler, epidemiyoloji ve tanı rehberi*. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/0/covid19rehberigenelbilgiler epidemiyoloji vetanipdf.pdf> adresinden elde edildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2005). *Pandemik influenza ulusal faaliyet planı*. https://grip.gov.tr/depo/saglik-calisanlari/ulusal_pandemi_plani.pdf adresinden elde edildi.
- Tunç, P., Gitmez, A., & Krespi Boothby, R. (2014). Yoğun bakım ve yataklı servis hemşirelerinde duygusal emek stratejilerinin empatik eğilim açısından incelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15, 45-54. <https://doi.org/10.5455/apd.45762>.
- Türk Hemşireler Derneği (THD). (2020). *COVID-19 hemşire eğitim rehberi ve bakım algoritmaları*. <https://www.thder.org.tr/uploads/files/thd-covid-2020-2.pdf> adresinden elde edildi.
- Türk Tabipleri Birliği COVID-19 Danışma ve İzleme Kurulu (TTB). (2020). *COVID-19 pandemisi iki aylık değerlendirme raporu*. <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/covid19-rapor.pdf> adresinden elde edildi.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2020). *COVID-19 pandemi değerlendirme raporu*, (34). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınlar. <http://www.tuba.gov.tr/tr/yayinlar/suresiz-yayinlar/raporlar/covid-19-pandemi-degerlendirme-raporu> adresinden elde edildi.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> adresinden elde edildi.
- World Medical Association (WMA). (2017). *Salgınlar ve pandemiler üzerine WMA bildirgesi*, (68). <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/Epidemi%20&%20Pandemi.pdf> adresinden elde edildi.
- Yetim, B., & Erigüç, G. (2019). Sağlık çalışanlarında duygusal emek ile ilgili yapılan çalışmalara yönelik bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 225-240. <https://doi.org/10.18037/ausbd.566791>.
- Yıldız, A. T. (2019). *Hemşirelerin duygusal emek davranışları ve duygusal emeğe ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. (Tez no: 557510).

- Yılmaz, B., & Orak, O. S. (2020). Hemşirelerde duygusal emek davranışı ile psikolojik belirtiler arasındaki ilişki. *Sağlık ve Yönetimi Hemşirelik Dergisi*, 7(2), 187-201. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2020.35220>.
- Yılmaz, G., & Baran Durmaz, G. (2019). Pediatri hemşirelerinin empatik eğilim, duygusal emek davranışları ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6(2), 92-100. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/773941> adresinden elde edildi.
- Yılmaz, Ö. (2017). 1847-1848 Kolera salgını ve Osmanlı coğrafyasındaki etkileri. *İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü. Avrasya İncelemeleri Dergisi*, 6(1), 23-55. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/392193> adresinden elde edildi.
- Yücebalkan, B., & Karasakal, N. (2018). Sağlık sektöründe duygusal emek davranışı ile umutsuzluk düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma: Hemşireler örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 57-70. <https://doi.org/10.21733/ibad.26>.
- Yürür, S., & Ünlü, O. (2011). Duygusal emek, duygusal tükenme ve işten ayrılma niyeti ilişkisi. "İş, Güç" *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 13(2), 83-104. <https://doi.org/10.4026/1303-2860.2010.0174>.

Özgün araştırma

Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi (Shia)'nin Türkçe Formunun Geçerlik Güvenirlik Çalışması

Mustafa Sabri Kovancı¹ , Eren Can Kalkan² , Azize Atlı Özbaş³ 

Gönderim Tarihi: 1 Aralık, 2021

Kabul Tarihi: 29 Mayıs, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 17 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmada, Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi'nin Türk kültürü uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik tipte tasarlanan çalışma, 01.09.2020-01.03.2021 tarihleri arasında, 320 hemşire ile online formatta gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında "Sosyodemografik Bilgi Formu" ve "Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi" Türkçe formu kullanılmıştır. Dil ve kapsam geçerliği yapılan ölçeğin yapı geçerliği, doğrulayıcı faktör analizi ve açıklayıcı faktör analizi ile belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği ise tüm madde ve alt boyutlar için Cronbach's Alpha kat sayısı, eş değer yarılar (split half) yöntemi ve madde bütün korelesyonu kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ölçeğin, kapsam geçerlik indeksi değeri 0,92 olarak bulunmuştur. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda değerlerin kabul edilebilir sınırların altında olduğunu tespit edilmiş ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, Türk dili ve kültüründe tek faktörlü yapının geçerli olduğu bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı toplam ölçek için 0,92'dir.

Sonuç: Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi'nin, 16 madde ve tek alt boyutlu yapısının Türk dili ve kültüründe sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini öz değerlendirilmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sağlık bakımı, iletişim, geçerlik, güvenilirlik

¹**Mustafa Sabri Kovancı (Sorumlu Yazar)**, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Sıhhiye/Ankara, 0312 324 20 13, sabri.kovanci@hotmail.com

²**Eren Can Kalkan**, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Erişkin Acil Servisi, Yenimahalle/Ankara, cankutluay7@hotmail.com

³**Azize Atlı Özbaş**, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Sıhhiye/Ankara, 0312 324 20 13, azeozbas@gmail.com

Original Research

Validity and Reliability Study of the Turkish Form of the Health Personnel-Patient-Relationship Survey

Mustafa Sabri Kovancı¹ , Eren Can Kalkan² , Azize Atlı Özbaş³ 

Submission Date: 1st December, 2021

Acceptance Date: 29th May, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 17th November, 2022

Abstract

Objectives: In this study, it was aimed to adapt the Health Personnel-Patient-Relationship Questionnaire to Turkish and determine its validity and reliability.

Materials and Methods The study, designed in a methodological type, was carried out with 320 nurses in online format between 01.09.2020-01.03.2021. The Turkish form of "Sociodemographic Information Form" and "Health Personnel-Patient-Relationship Questionnaire" were used to collect the data. The construct validity of the scale whose language and content validity was applied was determined by confirmatory factor analysis and explanatory factor analysis. The reliability of the scale was evaluated using the Cronbach's Alpha coefficient for all items and sub-dimensions, the split half method, and the item-whole correlation.

Results: Content validity index value of the scale was found to be 0.92. As a result of the confirmatory factor analysis, it was determined that the values were below acceptable limits and explanatory factor analysis was performed. As a result of the analysis, it was found that the single factor structure is valid in Turkish language and culture. The Cronbach Alpha coefficient of the scale is 0.92 for the total scale.

Conclusion: It has been determined that the 16-item and one-sub-dimension structure of the Health Personnel-Patient-Relationship Questionnaire is a valid and reliable measurement tool that can be used in the self-assessment of the communication skills of healthcare professionals in Turkish language and culture.

Keywords: *Health care, communication, validity, reliability*

¹**Mustafa Sabri Kovancı (Corresponding Author)**, Hacettepe University, Faculty of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, Sıhhiye/Ankara, 0312 324 20 13, sabri.kovanci@hotmail.com

²**Eren Can Kalkan**, Gazi University Medical Faculty Hospital, Adult Emergency Service, Yenimahalle/Ankara, cankutluay7@hotmail.com

³**Azize Atlı Özbaş**, Hacettepe University, Faculty of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, Sıhhiye/Ankara, 0312 324 20 13, azeozbas@gmail.com

Giriş

Sağlık hizmetlerinde, sağlık çalışanları tarafından hasta ve hasta yakınları ile kurulması beklenen iletişim, “etkili iletişim”, “terapötik iletişim”, “iyi iletişim” gibi terimlerle ifade edilmekle beraber, “açık, tam, kesin ve vakitli bir şekilde kurulan, katılımcılardan doğrulama istenilen” iletişim olarak tanımlanabilir (Williams, Rose, Simon ve Consortium, 1999). Sağlık çalışanı tarafından kurulan etkili iletişimin sağlık hizmetlerindeki önemi birçok çalışmayla ortaya konmuştur (Roh ve Park, 2016; Scheeres, Slade, Manidis, McGregor, ve Matthiessen., 2008). Etkili iletişimin yararının yanı sıra, etkisiz iletişimin olumsuz sonuçları da literatürde vurgulanmaktadır. Vermeir ve diğ. (2015), sağlık çalışanları ile hizmet alıcılar arasındaki etkisiz iletişimin; bakımın sürekliliğinde kesintiye uğraması, hasta güvenliğinin tehlikeye atılması, değerli kaynakların verimsiz kullanımı, hastalarda ve sağlık çalışanlarında memnuniyetsizlik ve bakım maliyetinin azalması gibi çeşitli olumsuz sonuçlara yol açabildiğini belirtmiştir (Vermeir ve diğ., 2015). Sağlık çalışanının hasta ve yakınları ile kurmuş olduğu etkili iletişimin ise tedaviye uyumda artma (Thompson ve McCabe, 2012), hasta refahında ve hastalığın iyileşmesinde artış (Kelley, Kraft-Todd, Schapira, Kossowsky ve Riess, 2014) ve hastalığın yarattığı stresin neden olduğu fizyolojik semptomların kontrolünde artma gibi (Sep Van Osch, Van Vliet, Smets ve Bensing, 2014) olumlu etkileri olduğu bilinmektedir.

Sağlık çalışanı ve hasta arasındaki etkili iletişimin faydasının uzun yıllardır bilinmesine ve çeşitli çalışmalarla ortaya konmuş olmasına rağmen, etkili iletişimi sağlamak her zaman mümkün olmamaktadır (Aaronson ve diğ., 2019; Sep Van Osch, Van Vliet, Smets ve Bensing, 2014). Her ne kadar iletişim iki yönlü bir kavram olsa da, sağlık hizmet sunumunda etkili iletişim sağlama sorumluluğu sağlık çalışanına aittir (Fırat, 2017). Sağlık çalışanlarının etkili iletişim kurma becerisi göstermesi için gerek mezuniyet öncesi gerekse mezuniyet sonrası eğitimler yürütülmektedir (Jacobsen, Whitlock ve diğ., 2015; Merckaert ve diğ., 2015). Ancak literatür incelendiğinde bu alanda halen sorunların yaşandığı ve sağlık çalışanlarının bu konuda kendilerini yetkin bulmadığı görülmektedir (Fallowfield ve diğ., 2001; Kissane ve diğ., 2012; Lane ve Rollnick, 2007).

Ülkemizde de sağlık çalışanlarının iletişim kurma becerilerini değerlendiren pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Bu çalışmaların çoğunda standart bir ölçüm gereci kullanılmamış ya da Ersanlı ve Balcı (1998) tarafından geliştirilen “iletişim becerileri” ölçeği kullanılmıştır (Ersanlı ve Balcı, 1998). Son yıllarda Türkçe literatüre kazandırılan bir diğer iletişim ölçeği ise “İletişimde yeterlilik ölçeği”dir. Koca ve Eligüz (2017) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçek, 1977 yılında Wiemann tarafından geliştirilmiştir (Koca

ve Erigüç, 2017). Her iki ölçek de bireyin mesleki ilişkisini yürütmede kullandığı iletişim becerilerini değil, genel iletişim kurma yaklaşımını değerlendirmektedir. Dolayısıyla sağlık çalışanlarının mesleki ilişkilerini yürütmede kullandıkları iletişim becerilerini değerlendirecek standart ve pratik bir ölçüm gereci bulunmamaktadır.

Sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini değerlendiren uluslararası çalışmalar incelendiğinde ise güncel üç ölçüm aracına rastlanmıştır. Bu gereçlerden ilki, César Leal-Costa ve diğ. (2016) tarafından, sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini değerlendirmek için geliştirilen, 42 maddeden oluşan “Health Professionals Communication Skills Scale (HP-CSS)”dır (Leal-Costa ve diğ., 2016). Diğer ölçek ise Axboe ve ark (2016) tarafından sağlık çalışanının klinik ortamlardaki iletişim becerilerindeki kendine güveni değerlendirmek için geliştirilen 12 maddeden oluşan “The self-efficacy questionnaire (SE-12)”dır (Axboe ve diğ., 2016). Son ölçek ise Gremignia ve diğ. (2016) yılında geliştirilen, sağlık çalışanlarının birey merkezli bakımdaki iletişim özelliklerini değerlendiren ve 12 maddeden oluşan “Provider-Patient Relationship Questionnaire (PPRQ)” dir (Gremigni, Casu ve Sommaruga, 2016). Her üç ölçek de sağlık çalışanlarının öz değerlendirmelerine dayanmaktadır. Ancak, PPRQ, maliyet, zaman ve pratiklik açısından HP-CSS ye, geniş kullanım imkânı sunması açısından SE-12’ye göre daha üstün olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini öz değerlendirmede geçerli, uluslararası, güvenilir ve uygulanabilir bir ölçme aracının Türkçeye kazandırılmasıdır. Bu doğrultuda, “Provider-Patient Relationship Questionnaire (PPRQ)”ın Türkçe uyarlamasının geçerlik güvenilirlik çalışmasının yürütülmesi planlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma, metodolojik tipte gerçekleştirilmiş geçerlik ve güvenilirlik çalışmasıdır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, Türkiye’de çalışan hemşireler oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında, ölçek madde sayısının 5-40 katı katılımcı olması önerilmektedir (Alpar, 2018). Bu doğrultuda, her bir ölçek maddesi için 20 kişi olması ön görülmüş, 320 katılımcıyla çalışma gerçekleştirilmiştir (16 madde X 20 = 320). Araştırmada örnekleme alınacak hemşirelere online olarak ulaşılmış, online anketi dolduran ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ilk 320 hemşire örnekleme oluşturmuştur. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; yetişkin hastalara bakım veriyor olmak, en az

6 aydır bulunduğu kurumda çalışıyor olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, 01.09.2020-01.03.2021 tarihleri arasında online formatta toplanmıştır. Çalışma linki, araştırmaya destek olmak isteyen hemşireler aracılığıyla gruplarda paylaşılmış, gönüllü olan hemşireler linki tıklayarak veri toplama gereçlerine ulaşmış, soruları online ortamda cevaplamıştır. Veri toplama formların doldurulması ortalama 5 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan bu form sağlık çalışanının yaşı, cinsiyeti, eğitim durumunu, çalıştığı kliniğini, hizmet verdiği bireylerle iletişimine yönelik kendini subjektif değerlendirmesi ve etkili iletişim kurmanın önünde engel algılama durumuna yönelik 7 sorudan oluşmaktadır.

Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi (SHİA) (Provider-Patient- Relationship Questionnaire (PPRQ))

Gremigne ark. tarafından 2016 yılında, sağlık profesyonellerinin günlük uygulamalarda hastalarla kurdukları iletişimi değerlendirmeleri amacıyla geliştirilmiştir (Gremigne ve diğ., 2016). Ölçek 16 maddeden oluşmaktadır. 5’li Likert tipte bu anketteki maddeler, “1” puan (hiç yapmam), “5” puan (çok yaparım) arasında değerlendirilmektedir. “1” puan, iletişim kötü olduğu, “5” puan ise, iletişim çok iyi olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Alınabilecek toplam puan 16-80 arasında değişmektedir. Ölçek, etkili iletişim (1,3,6,9), hastanın gündem ile ilgilenme (2,5,7, 14), empati (4,8,10,12), hastayı bakıma katma (11,13,15,16) olarak dört alt boyuttan oluşmaktadır. Anketin orijinal çalışmasında Cronbach’s alpha değerleri 0.70 ile 0.81 aralığında değişmektedir.

Sağlık Bakımı İletişim Anketi Geçerlik ve Güvenirlik Aşamaları

Sağlık bakımı iletişim anketi geçerlik ve güvenirlik çalışma aşamaları şekil 1’de özetlenmiştir.

Geçerlik

Ölçeğin yapı geçerliğinin analiz edilmesinde Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanılmıştır. Faktör analizler uygulanmadan önce, veri setinin büyüklüğünün analize uygunluğunun ve yeterliliğinin test edilmesi amacıyla Kaiser-Mayer- Olkin (KMO) (>.80) ve Bartlett küresellik testi (p<.05) kullanılmıştır (Alpar, 2018).

Daha sonra, DFA en büyük olabilirlik tahmin yöntemi ve χ^2/SD , RMSEA, GFI, CFI, IFI, AGFI ve GFI uyum indeksleri kullanılarak uygulanmıştır (Kartal ve Bardakçı, 2018).

İzinlerin Alınması

- Türkçe'ye uyarlanması için çeviri-geri çeviri tekniği kullanılmıştır.
- PPRQ ölçeğinin yazarından mail yoluyla gerekli izinler alınmıştır.

Dil Geçerliliği

- İngilizce'den Türkçe'ye çeviri aşaması: Hemşirelik alanında bir uzman ve bir İngilizce dil uzmanı tarafından çeviri yapılmıştır.
- Türkçe'den İngilizce'ye çeviri aşaması: Hemşirelik alanında bir uzman ve bir İngilizce dil uzmanı tarafından çeviri yapılmıştır.

Kapsam Geçerliliği

- Ölçeğin özgün hali olan İngilizce formu ve dil uyarlaması yapılmış olan Türkçe formunun dil ve kapsam geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla 10 uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşünün değerlendirilmesinde Davis tekniği kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

- Yapı geçerliliği analizi: Doğrulayıcı Faktör analizi ve açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır.
- Güvenirlik analizi: İç tutarlılık analizi (Cronbach alfa katsayısı), eş değer yarılar (split half) yöntemi ve madde analizi kullanılmıştır.

Şekil 1. Sağlık bakımı iletişim anketi geçerlik ve güvenilirlik çalışma aşamaları

SHİA'nın faktör yüklerinin dağılımının belirlenmesinde principal axis faktör çıkarma tekniği ve varimax döndürme tekniği kullanılarak AFA yapılmıştır. AFA sonucunda, her bir maddenin bulunduğu faktörde en az "0,30" faktör yüküne sahip olması gereği göz önünde bulundurulmuştur (Çapık, 2014).

Güvenirlik

SHİA'nın güvenilirliği iç tutarlılık analizi (Cronbach alfa katsayısı), eş değer yarılar (split half) tekniği ve madde analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. İç tutarlılık analizinde ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .70 değeri yeterli olarak kabul edilmiştir. Kullanılan diğer güvenilirlik analizi olan eş değer yarılar yönteminde ise, ölçekteki maddeler tek ve çift şeklinde yarıya bölünmüş ve Spearman-Brown Korelasyon Katsayısı (>.70) ve Guttman Eş Değer Yarılar Korelasyon Katsayısı (>.70) ile değerlendirilmiştir (Alpar, 2018). Madde analizinde korelasyonlara dayalı madde analizi (madde-bütün korelasyon katsayıları) kullanılmış ve her bir madde için korelasyon değeri pozitif yönde ve >+.25 olması dikkate alınmıştır (Alpar, 2018).

Araştırmanın Etik Boyutu

SHİA'nın geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmadan önce ölçeğin yazarından e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır. Araştırma için üniversitenin etik kurulundan etik kurul onayı (01.09.2020; GO 20/731) alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılardan online forma eklenen bilgilendirilmiş onam onay tuşu vasıtasıyla onam alınmıştır

Verilerin analizi

Araştırma verileri IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Versiyon 23,0 ve faktör analizleri için IBM AMOS (Analysis of Moment Structures) Verisyon 23,0 istatistik programları kullanılarak analiz yapılmıştır. Verilerin analizleri yapılmadan önce ölçek sonuçlarının normal dağılımı Kolmogorov Smirnov analizi kullanılarak test edilmiş ve veri setinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Sosyodemografik verilerin analizinde, yüzdeler, frekans, min-max değerler, ortalama ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Ölçek puanı ile sosyodemografik özellikler arası ilişkiler bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi ile belirlenmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğin analizinde, dil geçerliği aşaması için, çeviri-geri çeviri tekniği, kapsam geçerliği aşaması için KGİ ve Davis tekniği, yapı geçerliği aşamasında DFA ve AFA, güvenilirlik aşaması için ise, tüm madde ve alt boyutlar için Cronbach's Alpha kat sayısı, eş değer yarılar (split half) yöntemi ve madde bütün korelasyonu kullanılmıştır.

Bulgular

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, Tablo 1'de sunulmuştur. Yapılan çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 33,9±8,9 yıl ve çalışma süresi 8,7±8,1 yıl olarak bulunmuştur. Katılımcıların çoğunluğu kadın (%86,9), yarısından fazlası evli (%53,6) ve %43,4'ü dahili servislerde çalışmaktadır. Katılımcıların %60,0'ı hastalar ile etkili iletişim kurabildiklerini ve %31,3'ü etkili iletişim kurmada engelleri olduğunu belirtmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri (n:320)

Özellik		\bar{x} (SS)
Yaş		33.9 (8.9)
Çalışma Süresi		8.7 (8.1)
		n (%)
Cinsiyet	Kadın	278 (86.9)
	Erkek	42 (13.1)
Medeni Durum	Bekar	139 (43.4)
	Evli	181 (53.6)
Çalışılan Klinik	Yoğun Bakım Servisi	75 (23.4)
	Dahili Servis	139 (43.4)
	Acil Servis	36 (11.3)
	Cerrahi Servis	70 (21.9)
Hastalarla İletişimin Değerlendirme	Etkili iletişim kurabiliyorum	192 (60.0)

	İletişim kurmakta sorun yaşamıyorum	109 (34.1)
	İletişim kurmakta zorlanıyorum	9 (2.8)
	İletişim kurmamayı tercih ediyorum	10 (3.1)
Etkili İletişim Önünde Engel Algılama Durumu	Evet	100 (31.3)
	Hayır	220 (68.8)

Geçerlik

SHİA'nın dil geçerliğinin değerlendirilmesinde, çeviri geri çeviri tekniği kullanılmıştır. Değerlendirme sonucunda ölçeğin Türkçe formunun Türk kültürü için anlaşılabilir ve uygun bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliği Davis tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, uzman görüşleri sonucunda ölçekten herhangi bir madde çıkartılmamış ve KGİ 0.92 olarak bulunmuştur (Çapık, 2014).

Yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde öncelikle mevcut örneklemin faktör analize uygunluğunun test edilmesi amacıyla, Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett'in küresellik testi uygulanmıştır. KMO değeri 0.924 ve Bartlett testi sonuçları 2832.737, $p < .000$ bulunmuştur.

Ölçeğin dört faktörlü orijinal yapısını mevcut örnekleme uygunluğunu istatistiksel olarak test etmek amacıyla DFA kullanılmıştır. DFA doğrultusunda kurulan modelin uyumunun değerlendirilmesinde χ^2/df , RMSEA, CFI, IFI, TLI, AGFI ve GFI indeksleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin dört faktörlü orijinal yapısının kabul edilebilir indeks değerlerinin altında olduğunu bulunmuştur (Tablo 2)(Kartal ve Bardakçı, 2018).

Tablo 2: Doğrulayıcı Faktör Analiz Sonuçları

Değişken	Uygun	Kabul edilebilir	Çalışmadaki değer
χ^2/SD	≤ 2	≤ 5	5.621
RMSEA	≤ 0.05	≤ 0.08	0.12
GFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.816
CFI	≥ 0.97	≥ 0.90	0.836
IFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.838
AGFI	≥ 0.90	≥ 0.85	0.745

Ölçeğin kültür ve dilimize uygun olan faktör yapısının tespit edilebilmesi amacıyla AFA uygulanmıştır. Faktör yapısının belirlenmesinde ekstraksiyon yöntemi olarak Principal Axis, döndürme tekniği olarak varimax kullanılmıştır. Yapılan AFA değerlendirmesinde özdeğeri 1'den büyük olan ve yamaç çizgi grafiği dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, yapılan çalışmada özdeğeri 1'den büyük ilk 2 faktör dikkate alınmıştır. İki faktörlü yapının, toplam varyansın

%56,39'unu açıkladığı belirlenmiştir. Yapılan AFA incelendiğinde faktör yükleri 0.604 ile 0.774 arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 3). Ancak hem birinci hem ikinci faktöre yüklenen dört maddenin faktör yükleri birinci faktörden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, ölçeğin ilgili maddelerin birinci faktördeki değerleri dikkate alınmıştır. Tek faktörlü yapının toplam varyasyon %52,11'ini açıkladığı bulunmuştur.

Güvenirlilik

Ölçeğin güvenirliliği iç tutarlılık analizi (Cronbach alfa katsayısı), eş değer yarılar (split half) yöntemi ve madde analizi yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin tek boyutlu yapısı için Cronbach Alfa katsayısı değeri 0.92 olarak bulunmuştur (Kartal ve Bardakçı, 2018).

Tablo 3: Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi'nin Faktör Yapısı

	Faktör 1	Faktör 2
S1	.654	
S2	.720	
S3	.664	
S4	.774	
S5	.745	
S6	.604	.480
S7	.717	.373
S8	.655	.442
S9	.744	.359
S10	.614	
S11	.727	
S12	.648	
S13	.719	
S14	.719	
S15	.708	
S16	.743	

SHİA'nın Türkçe versiyonun güvenirliliğinin belirlenmesinde ek olarak split half yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, ölçme aracı tek ve çift madde olarak iki eş yarıya bölünmüş aralarındaki eşdeğerliliği incelenmiştir. Analiz sonucunda, Spearman-Brown Korelasyon Katsayısı (0.9950 ve Guttman Eş Değer Yarılar Katsayısı (0.950) olarak hesaplanmıştır. SHİA'nın Türkçe versiyonun madde ve toplam korelasyon değerleri ve madde silinirse Cronbach Alpha katsayısı, maddelerin ölçeğe katkısını incelemesi amacıyla

incelenmiştir. Bu doğrultuda, SHİA'nın madde-toplam korelasyonları pozitif değerli ve +.25'den büyük olarak +.545 ile +.723 aralığında ve ölçekte maddeler çıkarıldığında Cronbach Alpha katsayısında önemli bir artış olmadığı bulunmuştur (Tablo 4).

Katılımcıların, SHİA'nın madde ve ölçeğin tümünden aldığı puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Bu durum katılımcıların sağlık çalışanlarının kendi iletişimlerini iyi değerlendirdikleri şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo 4: Sağlık Bakımı İletişim Anketi'nin ortalama, standart sapmaları, madde-toplam korelasyonları ve madde silinirse Cronbach Alpha katsayı

	\bar{X}	SS	Madde-Toplam korelasyonları	Madde Silinirse Cronbach Alpha Katsayısı
1.Hastaya, anlaşılır ve net bilgiler verdim.	4.45	.66	.600	.925
2.Hastanın mevcut sağlık durumu hakkında ne hissettiğiyle ilgilendim.	4.30	.84	.665	.923
3.Hastaya sakin bir ses tonuyla cevap verdim.	4.45	.73	.623	.924
4.Hastanın sahip olabileceği duyguları anladım.	4.27	.75	.723	.921
5.Hastanın hastalığı/proгнозу hakkında bildikleriyle ilgilendim.	4.16	.88	.692	.923
6.Hastaya bir birey olarak saygı duydum.	4.76	.50	.580	.926
7.Hastanın bakımla ilgili istekleriyle ilgilendim.	4.57	.62	.689	.923
8.Hastayı dinleyebildim.	4.54	.66	.623	.924
9.Hastanın söylediklerine dikkat ettim.	4.62	.59	.717	.922
10. Kendimi hastanın yerine koyabildim.	4.35	.77	.545	.927
11. Hastaya hastalığı ile ilgili konuşması ve soru sorması için zaman verdim.	4.49	.68	.688	.923
12. Hastaya dokunurken ve hastanın yakınıdayken, güven ve güvenliğini sağladım.	4.63	.59	.610	.925
13. Hastanın görüşünü ifade etmesini sağlayan sorular sordum.	4.30	.82	.654	.924
14. Hastanın bakımla ilgili beklentileri ile ilgilendim.	4.39	.78	.659	.923
15. Hastaya cesaret verdim ve iyimserlik bulaştırdım.	4.39	.68	.646	.924
16. Hastaya, yapılacaklar ile ilgili birlikte tartışma ve karar verme fırsatı sundum.	4.18	.85	.670	.923
Toplam	4.43	.56		.920

Cinsiyet ile SHİA toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Medeni durum ile SHİA toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Evli hemşireler bekar hemşirelere göre hastalarla daha iyi iletişim kurduklarını belirtmişlerdir. Çalışılan klinik ile SHİA toplam puanı arasında anlamlı

bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Dahiliye de çalışan hemşireler, acil servis ve yoğun bakımda çalışan hemşirelere göre hastalarla daha iyi iletişim kurdukları ifade etmişlerdir. Hastalarla iletişimin değerlendirme SHİA toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). İletişim kurmaya tercih etmeyenler, etkili iletişim sorun yaşamayanlara göre daha kötü iletişim kurdukları belirlenmiştir. Etkili iletişim önünde engel algılama durumu ile SHİA toplam puanı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Etkili iletişim önünde engel algılamayan hemşireler, engel algılayan hemşirelere göre hastalarla daha iyi iletişim kurduklarını belirtmişlerdir (Tablo 5).

Tablo 5: Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ile Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi Puanlarının Karşılaştırılması (n=320)

Değişken	n	Sağlık Personeli- Hasta- İlişki Anketi Toplam Puanı	
		$\bar{x} \pm SS$	t/F (p)
Cinsiyet			
Kadın	278	4.44±.48	1.075
Erkek	42	4.34±.60	(0.288)
Medeni durum			
Bekar	139	4.36±.51	-2.207
Evli	181	4.48±.48	(0.028) *
Çalışılan klinik			
Yoğun bakım ^a	75	4.31±.49	
Dahiliye ^b	139	4.51±.43	3.505
Acil servis ^c	36	4.30±.59	(0.016) *
Cerrahi ^d	70	4.46±.55	Fark=b-a,c
Hastalarla İletişimin Değerlendirme			
Etkili iletişim kurabiliyorum ^a	192	4.18±.45	22.764
İletişim kurmakta sorun yaşamıyorum ^b	109	4.60±.43	(0.000) *
İletişim kurmakta zorlanıyorum ^c	9	4.36±.75	Fark=b-d
İletişim kurmamayı tercih ediyorum ^d	10	3.94±.66	
Etkili İletişim Önünde Engel Algılama Durumu			
Evet	100	4.33±.33	-2.234 (0.027) *
Hayır	220	4.47±.47	

Tartışma ve Sonuç

Sağlık profesyonellerinin bireysel iletişim becerilerini kendi kendine değerlendirebilmesi amacıyla Gremigni ve diğ. (2016) tarafından geliştirilen SHİA'nın Türk dili ve kültürüne adaptasyonu amaçlanan çalışmada, ölçeğin dil geçerliği sıklıkla kullanılan bir teknik olan çeviri-geri çeviri tekniği kullanılarak yapılmıştır. Dil geçerliğine sonucunda elde edilen çeviri ve geri çeviriler araştırmacılar tarafından incelenmiş ve SHİA'nın Türkçe formunun Türk kültüründe anlaşılabilir ve uygun olduğuna karar verilmiştir. Daha sonra, Türkçe ölçek alanında uzman akademisyenlere gönderilmiş ve Davis tekniği ve KGİ kullanılarak ölçeğin kapsam geçerliği değerlendirilmiştir. Bulunan indeks değerlerinin istenen

düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, ölçek maddelerinin amaca hizmet ettiğine karar verilmiştir (Alpar, 2018).

Yapı geçerliği aşamasında ise öncelikle araştırmada kullanılan örneklemin faktör analize uygunluğunun tespit edilmesi amacıyla, KMO ve Bartlett'in küresellik testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda verilerin faktör analizine uygun ve örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir (Kartal ve Bardakçı, 2018). Önceden belirli bir yapının istatistiksel olarak test etmek amacıyla DFA analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen DFA uyum indeks değerlerin kabul edilebilir değerlerin altında olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda, SHİA'nın kültür ve dilimize uygun olan faktör yapısının tespit edilebilmek için AFA uygulanmış, orijinal ölçekteki dört faktörlü yapının Türk hemşirelerden oluşan örnekleme korunamadığı belirlenmiştir. Türk örnekleminde, özdeğeri 1'den büyük olan ve yamaç çizgi grafiği dikkate alınarak iki faktörlü yeni bir yapı elde edilmiştir. Ancak, hem birinci hem ikinci faktöre yüklenen dört maddenin faktör yükleri birinci faktörden daha düşük olduğu görülmektedir (Tablo 3). Bu durumda maddenin faktör yükü yüksek olan faktöre dahil edilmesi önerilmektedir (Alpar, 2018; Kartal ve Bardakçı, 2018). Bu doğrultuda, ölçeğin bütün maddeleri birinci faktöre yüklenmiştir ve böylelikle 16 maddelik ölçek bir faktör ile edilmiş ve toplam varyansın %52,11'ini açıkladığı bulunmuştur. Literatürde, açıklanan varyansın 0.40-0.60 arasında olması kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir (Alpar, 2018).

Ölçeğin güvenilirliğinin tespit edilmesinde Cronbach Alfa iç tutarlık katsayı hesaplanmış ve ölçeğin tek boyutlu yapısının iç tutarlılık açısından güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmüştür. SHİA'nın güvenilirliğinin değerlendirmesinde ek olarak test edilmesinde split half tekniği kullanılmış ve yapılan analizler sonucunda ölçeğin güvenilir olduğu bulunmuştur (Alpar, 2018). Ölçekteki her bir maddenin tüm ölçeğe katkısının incelenmesi için madde analizleri yapılmıştır. Yapılan madde analizleri (maddelerin ortalama ve standart sapmaları ve madde toplam korelasyonu) sonucunda, madde-toplam korelasyonların pozitif yönde ve 0.25'ten büyük olması her bir maddenin ölçeğin geriye kalan maddelerinin tümü ile aynı özelliği ölçtüğü şeklinde değerlendirilmiştir (Çapık, 2014).

Araştırmanın yürütüldüğü süreçte pandemi nedeniyle kurumlardan izin alma sürecinde sorun yaşandığı için çalışma online platformda yürütülmüştür. Bu durum hem çalışmanın sınırlılığı hem de daha farklı bölgelerden ve kliniklerden katılımcıların çalışmaya katılmasına fırsat vermesi ve katılımcıların soruları mahrem bir ortamda cevaplayabilmesi açısından güçlü yanı olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, SHİA'nın dört faktörlü yapının Türk kültüründe geçerli olmadığı ancak tek boyutlu ve 16 maddeden oluşan sağlık çalışanlarının iletişim becerilerini kendi kendilerine değerlendirilmesinde kullanılabilir, Türk dili ve kültürü için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu bulunmuştur.

Teşekkür

Yoğun çalışma koşullarına rağmen veri toplama süreçlerinde yer alan soruları cevaplayarak çalışmaya destek olan ve SHİA'nın Türk dili ve kültürüne kazandırılmasına katkı veren tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Çalışmada herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Bu çalışma için herhangi bir finansal destek sağlanmamıştır.



Kaynakça

- Aaronson., EL, White, BA., Black, L., Brown, DF., Benzer, T., Castagna, A., ve diğerleri. (2019). Training to improve communication quality: An efficient interdisciplinary experience for emergency department clinicians. *American Journal of Medical Quality*, 34(3), 260-5. <https://doi.org/10.1177/1062860618799936>
- Alpar, CR. (2018). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Axboe, MK., Christensen, KS., Kofoed, P-E., & Ammentorp, J. (2016). Development and validation of a self-efficacy questionnaire (SE-12) measuring the clinical communication skills of health care professionals. *BMC Medical Education*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0798-7>
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-206.
- Ersanlı, K., & Balcı, S. (1998). İletişim becerileri envanteri geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.
- Fallowfield, L., Saul, J., & Gilligan, B. (2001). Teaching senior nurses how to teach communication skills in oncology. *Cancer Nursing*, 24(3), 185-91.
- Gremigni, P., Casu, G., & Sommaruga, M. (2016). Dealing with patients in healthcare: A self-assessment tool. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 1046-53. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.01.015>
- Gürhan, N., & Okanlı, A. (2017). *Yaşamın sırrı iletişim*. Ankara: Nobel Tıp Kitapevi.
- Jacobsen, J., Whitlock, SN., Lee, H., Lindvall, C., & Jackson, V. (2015). Teaching colleagues how to discuss prognosis as part of a hospital-wide quality improvement project: The positive impact of a 90-minute workshop. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49(5), 960-3. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.11.301>
- Kartal, M., Bardakçı, S. (2018). *Spss ve amos uygulamalı örneklerle güvenilirlik ve geçerlilik analizleri*. Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Kelley, JM., Kraft-Todd., G, Schapira, L., Kossowsky, J., & Riess, H. (2014). The influence of the patient-clinician relationship on healthcare outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS One*, 9(4) 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094207>
- Kissane DW., Bylund CL., Banerjee SC., Bialer PA., Levin TT., Maloney EK., ve diğerleri. (2012). Communication skills training for oncology professionals. *Journal of Clinical Oncology*, 30(11), 1242-53. <https://doi.org/10.1200/JCO.2011.39.6184>
- Koca, GŞ., & Erigüç, G. (2017). İletişim yeterlilik ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 789-99. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.2017433408>
- Lane, C., & Rollnick, S. (2007). The use of simulated patients and role-play in communication skills training: A review of the literature to august 2005. *Patient Education and Counseling*, 67(1-2), 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.02.011>
- Leal-Cost, C., Tirado-González, S., Rodríguez-Marín, J., & Vander-Hofstadt-Román, CJ. (2016). Psychometric properties of the health professionals communication skills scale (HP-CSS). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 16(1), 76-86. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207565>
- Merckaert, I., Delevallez, F., Gibon, A-S., Liénard, A., Libert, Y., Delvaux, N., ve diğerleri. (2015). Transfer of communication skills to the workplace: Impact of a 38-hour communication skills training program designed for radiotherapy teams. *Journal of Clinical Oncology*, 33(8), 901-9. <https://doi.org/10.1200/JCO.2014.57.3287>
- Roh., H., & Park, KH. (2016). A scoping review: communication between emergency physicians and patients in the emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*, 50(5), 734-43. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.11.002>
- Scheeres, H., Slade, D., Manidis, M., McGregor, J., & Matthiessen, C. (2008). *Communicating in hospital emergency departments*. London: Springer.
- Sep, MS., Van, Osch M., Van Vliet, LM., Smets, EM., & Bensing, JM. (2014). The Power of clinicians' affective communication: how reassurance about non-abandonment can reduce patients'

- physiological arousal and increase information recall in bad news consultations. An experimental study using analogue patients. *Patient Education and Counseling*, 95(1), 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.12.022>
- Thompson, L., & McCabe, R. (2012). The effect of clinician-patient alliance and communication on treatment adherence in mental health care: A systematic review. *BMC Psychiatry*, 12(1), 1-12.
- Vermeir, P., Vandijck, D., Degroote, S., Peleman, R., Verhaeghe, R., Mortier, E., ve diğerleri. (2015). Communication in healthcare: A narrative review of the literature and practical recommendations. *International Journal of Clinical Practice*, 69(11), 1257-67. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12686>
- Williams, KA., Rose, WD., Simon, R., & Consortium, MT. (1999). Teamwork in emergency medical services. *Air Medical Journal*, 18(4):149-53. [https://doi.org/10.1016/s1067-991x\(99\)90028-7](https://doi.org/10.1016/s1067-991x(99)90028-7)

Vaka Çalışması

COVID-19 Nedeniyle Oluşan Nöropatik Ağrının Yönetimi: Bir Vaka Sunumu

Emel Taşvuran Horata ¹, Hilal Yeşil ²

Gönderim Tarihi: 2 Nisan 2022

Kabul Tarihi: 5 Ağustos 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 19 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışma, COVID-19 sonrası oluşan nöropatik ağrılı bir vakanın yönetimini sunmayı amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: 27 yaşında erkek hasta yüksek ateş, baş ağrısı, nefes darlığı ve halsizlik ile hastaneye başvurdu. Hastanın COVID-19 testi pozitif çıktı ve evde takip edilmeye başlandı. 8. haftadan sonra hasta kıyafetlerini giymekte güçlük, ısı değişikliklerine duyarlılık ve allodini şikayetleri ile nöropatik ağrı tanısıyla fizyoterapi ve rehabilitasyona yönlendirildi. Değerlendirmede, nöropatik ağrı tarama araçları ve Görsel Analog Skalası kullanıldı. Ağrılı alanlar Semmens Weinstein 15 g monofilament ile haritalandı. Tedavide pregabalin ile 6 hafta (günde iki kez, yaklaşık 1 saat) fizyoterapi (klasik masaj ve TENS) uygulandı.

Bulgular: Pregabalinle birlikte fizyoterapi uygulamaları hem de ağrı şiddetini hem de ağrı alanını azalttı.

Sonuç: COVID-19 nedeniyle oluşan nöropatik ağrıda fizyoterapi uygulamaları yararlıdır. Daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, Nöropati, Pandemi, Fizik Tedavi Modaliteleri



¹**Emel Taşvuran Horata (Sorumlu Yazar).** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, +90 272 246 28 34, e-posta ethorata@gmail.com

²**Hilal Yeşil.** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, +90 272 246 33 01, e-posta dradanur@yahoo.com

* Bu çalışma I. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi'nde (25 Kasım 2021 – 27 Kasım 2021) sözel bildiri olarak sunuldu.

Case Study

Management of the Neuropathic Pain due to COVID-19: A Case Report

Emel Taşvuran Horata ¹, Hilal Yeşil ²

Submission Date: 2nd of April, 2022 **Acceptance Date:** 5th of August, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 19th November, 2022

Abstract

Objectives: This study aimed to present the management of a case with neuropathic pain after COVID-19.

Materials and Methods: A 27-year-old man presented to the hospital with a high fever, headache, dyspnea, and fatigue. COVID-19 test of the patient was positive and he started to be followed up at home. After the 8th week, the patient had complaints of difficulty in wearing his clothes, sensitivity to temperature changes, and allodynia and was referred to physiotherapy and rehabilitation with the diagnosis of neuropathic pain. Neuropathic pain screening tools and the Visual Analog Scale were used in the evaluation. Painful areas were mapped with Semmens Weinstein 15 g monofilament. In management, 6 weeks (twice a day, approximately 1 hour) of physiotherapy (classic massage and TENS) was applied with pregabalin.

Results: Physiotherapy applications with Pregabalin decreased both pain severity and pain area.

Conclusion: Physiotherapy applications are useful in neuropathic pain due to COVID-19. Further studies are needed.

Keywords: COVID-19, Neuropathy, Pandemics, Physical Therapy Modalities

¹Emel Taşvuran Horata (Corresponding Author). Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Health Sciences, +90 272 246 28 34, e-mail ethorata@gmail.com

² Hilal Yeşil. Afyonkarahisar Health Science University, Faculty of Medicine, +90 272 246 33 01, e-mail dradanur@yahoo.com.

* This study was presented as an oral presentation at the 1st International Congress of Health Sciences and Multidisciplinary Approaches (November 25, 2021 – November 27, 2021).

Introduction

The severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) first emerged in Wuhan in 2019 and rapidly spread all over the world. The virus defined as COVID-19 was reported to be mostly affecting the respiratory system. However, several studies reported that COVID-19 affected the peripheral and neurological nervous system and that the number of neurological findings was gradually increasing. Coronaviruses are known to have neuroinvasive and neuropathic properties (Ellul et al., 2020). Neuropathic pain is one of the peripheral nervous system findings (Mao et al., 2020). Neuropathic pain is defined as ‘pain caused by a lesion or disease of the somatosensory nervous system’ by International Association for the Study of Pain. The management of neuropathic pain can be compelling. As other pains, biopsychosocial approaches may be preferred in the management and several options for drug treatment as part of an overall approach may be used to improve patients’ quality of life and function (Murnion, 2018).

Neurological complications occurring with the COVID-19 infection are increasing. Although neurological findings affect 36.4% of the patients infected with COVID-19, neuropathic pain cases are very rare (2.3%) (Mao et al., 2020). There are two studies defining the neuropathic pain due to COVID-19 (Aksan et al., 2020; Mao et al., 2020). Mao et al. defined neuropathic pain due to COVID-19 in their descriptive study, and there was no intervention against neuropathic pain in the study (Mao et al., 2020). In a previously case report only medication therapy was given to patients with neuropathy after COVID-19. Any physiotherapy techniques were not administered. The study revealed the positive effect of gabapentin on neuropathic pain (Aksan et al., 2020). There is no study on physiotherapy management of neuropathic pain due to COVID-19. In this study, a 6-week physiotherapy program was combined with pregabalin. The study revealed that the management resulted in significant improvements in neuropathic pain.

Case Report

A 27-year-old man without any known chronic disease presented to a university hospital with high fever, headache, dyspnea, and fatigue. He received a reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) test. His test was positive and prescribed with Favipiravir and Paracetamol. He was informed of the usage of the drugs and be treated at home. In the 2nd day, anosmia, ageusia, cough and widespread stinging body pain (in the cervical, thoracic and

lumbar regions, visual analog scale (VAS) 5) started and dyspnea increased. His fever got back to normal in the 3rd day. Cough, anosmia and ageusia disappeared in the 10th day. Dyspnea continued and the stinging pain was replaced by the burning pain. He presented again to the hospital with dyspnea and pain (VAS 4) and underwent thorax CT. According to CT, scattered, millimetric and non-specific solid parenchymal nodules were observed in both lungs parenchyma. He was prescribed with bronchodilator inhaler and DMARD. Breathing exercises were given as a home exercises. Dyspnea disappeared at the end of 8th week; however, burning pain increasingly continued in the cervical, thoracic and lumbar regions. Therefore, he was referred to Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinic. A detailed history of him was taken. A physical examination was run. He did not have pain radiating from the neck to the arms or from the back to the legs. Lower and upper extremity nerve stretch tests performed to support the diagnosis for radiculopathy were negative (straight leg raise, slump test, femoral nerve test, brachial plexus test and, spurling test). He did not have dermatomal sensation defect, myotomal muscle weakness and loss of segmental reflex. Also, no skin findings of Herpes Zoster were observed. No abnormal findings were found in the blood test. He had symmetric burning pain and allodynia complaints. He had difficulty in wearing his clothes and his pain increased in temperature changes. He was included in the physiotherapy program due to his neuropathic pain developing after COVID-19 and prescribed Pregabalin.

Neuropathic pain screening results were as follows: The Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms & Signs Pain Scale (S-LANSS) score was 17 points, Pain Detect Questionnaire (PD-Q) score was 20 and Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ) score was 1.06. These scores were the sign of neuropathic pain. The score of pain severity was 6 points in the cervical region, 8 in the thoracic region and 6 in the lumbar region according to VAS. Painful regions were mapped with Semmens Weinstein 15 g monofilament (mark 5.18). The pain areas were marked in the regions where the pain assessment would be performed (Spicher et al., 2016).

Pregabalin was 75 mg tablet 2x1- initiated and the patient's symptoms regressed, and the drug was tapered and discontinued during the follow-up period (lasted total of 3 months usage). Physiotherapy program was applied twice a day for 6 weeks. The classical massage (with soft touching) was applied to the entire back for approximately 45 minutes in a sitting position. Conventional TENS (30 min., 60 Hz, 100 µs) with paravertebral electrode placement were applied.

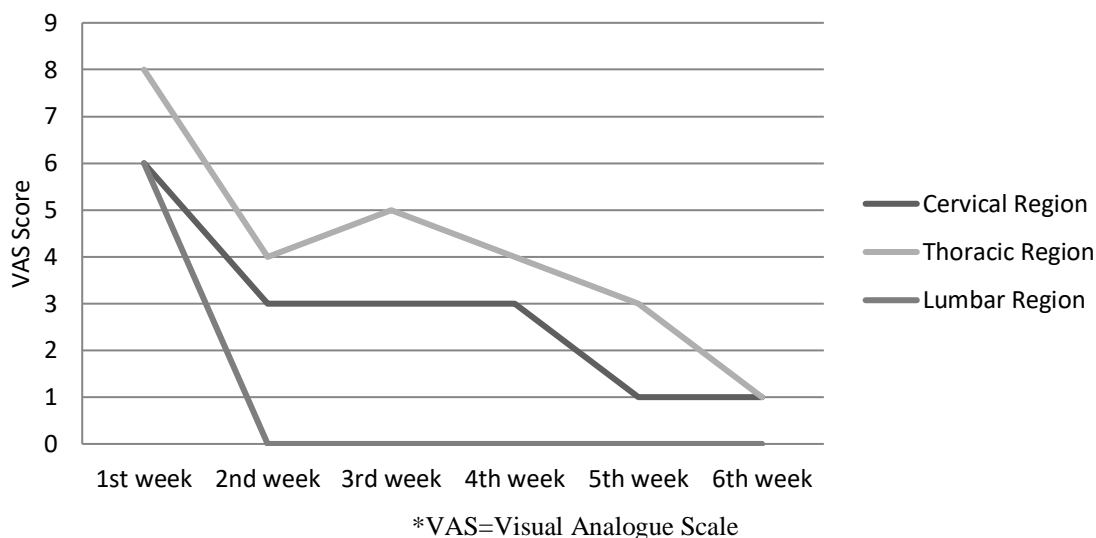


Figure 1: Weekly change of the pain severity according to the Visual Analogue Scale

A significant decrease was recorded in the severity of neuropathic pain. Pain severity of cervical and thoracic region according to VAS was decreased to 1 point and there was no pain in lumbar region (Figure 1). S-LANSS 12, PD-Q 10, and NPQ were 0.5 points after treatment, respectively (Table 1).

Table 1: Neuropathic pain screening tools' results of pre-treatment and post-treatment

Neuropathic pain screening tools	Pre-treatment	Post-treatment
S-LANSS	17	12
PD-Q	20	10
NPQ	1.06	0.5

*S-LANSS= The Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms & Signs Pain Scale; PD-Q= Pain Detect Questionnaire; NPQ= Neuropathic Pain Questionnaire

A reduction was observed in the pain area (Figure 2, pre- and post-treatment) after physiotherapy. There was no adverse effect of the treatment.

This study adhered to the principles of the Declaration of Helsinki. A written informed consent was obtained from the participant.



Figure 2: Mapping of pre-treatment and post-treatment pain areas

Discussion and Conclusion

It was reported in several experimental studies and case reports that COVID-19 affected the peripheral and neurological nervous system and that the number of neurological findings were gradually increasing like in the other coronavirus outbreaks such as Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV) (Ellul et al., 2020). It is known that coronaviruses have neuroinvasive and neuropathic potential. The spike protein of SARS-CoV-2 virus dictates the tissue tropism by using the cell surface receptor, angiotensin-converting enzyme type 2 (ACE-2), in order to bind to the cells and invades many tissues such as nervous system tissue in that way. Nasal epithelial cells exhibit the highest ACE-2 expression (receptor for SARS-CoV-2) in the respiratory system (Gupta et al., 2020). Invasion of SARS-CoV-2 in the central nervous system can be explained with nasal mucosa, lamina cribrosa and olfactory bulbus or retrograde axonal transport. Neuropathic pain is one of peripheral nervous system findings due to COVID-19. Difference from other neuropathic pains, it is rare (Mao et al., 2020) while it has been reported that it does not respond to the treatments well and decreases the quality of life of the individuals (Ftiha et al., 2020). A previously case report revealed the positive effect of gabapentin on neuropathic pain however that did not include any physiotherapy management (Aksan et al., 2020). In this case report, a 6-week physiotherapy and rehabilitation program was combined with the use of pregabalin.

The study revealed significant improvements in neuropathic pain due to COVID-19.

A study revealed that opioid in the management of pain due to COVID-19 increased the incidence and severity of infection. Therefore, opioids aren't recommended in order to decrease the secondary infection risk (Widyadharm et al., 2020). There are still doubts about the use of ibuprofen and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in the management of fever and pain in patients suspected to have COVID-19. Also, acetaminophen, NSAIDs and opioids didn't reduce the pain therefore gabapentin was used in a case report in which neuropathic pain developed due to COVID-19. However, at the end of the study, slight improvements in pain intensity were obtained at the 4-week follow-up (Aksan et al., 2020). In this study, the patient received Pregabalin and the combined TENS and classic massage. Conventional TENS with paravertebral electrode placement and classic massage were applied to the patient twice a day for 6 weeks. A significant decrease was recorded in the pain severity and pain regions of the patients after a 6-week treatment. Compared with the other study, greater improvement was achieved, suggesting that improvement may be due to the application of physiotherapy and rehabilitation in addition to pregabalin. There are no study classic massage or TENS application against neuropathic pain due to COVID-19 however some studies supported the results of this study revealed their effects of them on common neuropathic pain. They suggested the beneficial results of TENS and classical massage in neuropathic pain (Buckenmaier et al., 2016; Gibson et al., 2017). TENS is used in the treatment of many various acute and chronic pain conditions and is based on the principle of pain relief through the delivery of electrical impulses via electrodes on the skin and stimulation of cutaneous nerves (the pain gate theory). Although the effect of TENS was at the low level of evidence in a systematic review most of the clinical studies revealed the effectiveness of TENS on neuropathic pain relief (Gibson et al., 2017). The studies asserted that proper stimulation properties (i.e. stimulation frequency and intensity) had an important role in improving the analgesic effects of TENS. The classic massage was thought to decrease the pain by affecting the opioid system (Buckenmaier et al., 2016) and it was reported in various studies that it relieved the pain in neuropathy (Sarisoy & Ovayolu, 2020). In addition, in some studies in the literature, classical massage was applied in allodynia and beneficial results were obtained (Dietz & Compton, 2015; Piovesan et al., 2007; Sherry et al., 1999).

One limitation of the study was the subjective tool's evaluation of pain severity and area. In addition, the study did not include a control case; since this is a case study, the results cannot

be generalized.

Consequently, TENS and classic massage with Pregabalin were successful in pain relief. There is no study including physiotherapy practices in the treatment of neuropathic pain due to COVID-19. Therefore, further studies are needed.

Financial Support

The authors declare that the study have no financial support.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Aksan, F., Nelson, E. A., & Swedish, K. A. (2020). A COVID-19 patient with intense burning pain. *J Neurovirol*, 26(5), 800-801. DOI: 10.1007/s13365-020-00887-4.
- Buckenmaier, C., Cambron, J., Werner, R., Buckenmaier, P., Deery, C., Schwartz, J., et al. (2016). Massage therapy for pain—call to action. *Pain Medicine: The Official Journal of the American Academy of Pain Medicine*, 17(7), 1211-1214. <https://doi.org/10.1093/pm/pnw092>.
- Dietz, F. R., & Compton, S. P. (2015). Outcomes of a simple treatment for complex regional pain syndrome type I in children. *The Iowa orthopaedic journal*, 35, 175-180.
- Ellul, M. A., Benjamin, L., Singh, B., Lant, S., Michael, B. D., Easton, A., . . . Solomon, T. (2020). Neurological associations of COVID-19. *The Lancet Neurology*, 19(9), 767-783. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30221-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30221-0).
- Ftiha, F., Shalom, M., & Jradeh, H. (2020). Neurological symptoms due to Coronavirus disease 2019. *Neurology international*, 12(1), 15-18. doi: 10.4081/ni.2020.8639.
- Gibson, W., Wand, B. M., & O'Connell, N. E. (2017). Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9(9), CD011976. DOI: 10.1002/14651858.CD011976.pub2.
- Gupta, A., Madhavan, M. V., Sehgal, K., Nair, N., Mahajan, S., Sehrawat, T. S., et al. (2020). Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nature medicine*, 26(7), 1017-1032. DOI: 10.1038/s41591-020-0968-3.
- Mao, L., Jin, H., Wang, M., Hu, Y., Chen, S., He, Q., et al. (2020). Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*, 77(6), 683-690. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>.
- Murnion, B. P. (2018). Neuropathic pain: current definition and review of drug treatment. *Australian prescriber*, 41(3), 60–63. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2018.022>.
- Piovesan, E. J., Di Stani, F., Kowacs, P. A., Mulinari, R. A., Radunz, V. H., Utiumi, M., et al. (2007). Massaging over the greater occipital nerve reduces the intensity of migraine attacks: evidence for inhibitory trigemino-cervical convergence mechanisms. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 65(3A), 599-604. DOI: 10.1590/s0004-282x2007000400010.
- Sarısoy, P., & Owayolu, O. (2020). The Effect of Foot Massage on Peripheral Neuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients With Non-Hodgkin's Lymphoma. *Holistic Nursing Practice*, 34(6), 345-355. DOI: 10.1097/HNP.0000000000000412.
- Sherry, D. D., Wallace, C. A., Kelley, C., Kidder, M., & Sapp, L. (1999). Short-and long-term outcomes of children with complex regional pain syndrome type I treated with exercise therapy. *The Clinical journal of pain*, 15(3), 218-223. doi: 10.1097/00002508-199909000-00009.
- Spicher, C. J., Fehlmann, P., Maihöfner, C., Sprumont, P., Letourneau, E., Dyer, J., et al. (2016). Management Algorithm of Spontaneous Neuropathic Pain and/or Touch-evoked Neuropathic Pain illustrated by prospective observations in clinical practice of 66 chronic Neuropathic Pain Patients. *E-News Somatosens Rehab*, 13(1), 4-32.
- Widyadharma, I. P. E., Sari, N. N. S. P., Pradnyaswari, K. E., Yuwana, K. T., Adikarya, I. P. G. D., Tertia, C., et al. (2020). Pain as clinical manifestations of COVID-19 infection and its management in the pandemic era: a literature review. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56(1), 1-8. doi: 10.1186/s41983-020-00258-0.

Yüksek veya Önerilen Miktarda Proteinli Diyet ile Birlikte Yapılan Kuvvet Egzersizlerinin Vücut Bileşimi ve Performansa Etkisi

Abdülhakim Karatoprak¹, Nesli Ersoy², Gülgün Ersoy³

Gönderim Tarihi: 28 Ocak, 2022

Kabul Tarihi: 8 Eylül, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 19 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmada, vücut geliştirme amacıyla kuvvet egzersizi yapan genç erkek bireylere verilen yüksek ve önerilen miktarda proteinli diyetin, vücut bileşimi ve performans üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sekiz hafta boyunca kuvvet egzersizleri yapan, 18-35 yaş arası, Beden Kütle İndeksi (BKİ) 30 kg/m²'den az olan, 26 gönüllü erkek birey çalışmaya alınmış ve katılımcıların 11'i önerilen miktarda proteinli diyet, 15'i yüksek proteinli diyet tüketmiştir.

Bulgular: Önerilen miktarda protein içeren diyet grubu 1. hafta 1,97 g/kg/gün, 8. hafta 1,98 g/kg/gün, yüksek proteinli diyet grubu ise 1. hafta 2,63 g/kg/gün, 8. hafta 2,58 g/kg/gün protein tüketmiştir. Çalışmada katılımcılardan performanslarının değerlendirilmesi için; 900 Çömelme, mekik (sit-ups), şnav (push-ups), barfiks (pull-ups) ve bench press testini (1-RM) çalışmanın başında ve sonunda tekrarlaması istenmiştir. Bireylerin protein alımlarına bağlı olarak kas kütlelerindeki, çalışma başlangıç ve sonundaki farklar önerilen miktarda proteinli diyet ve yüksek proteinli diyet grubunda sırayla; 1,08±0,71 kg ve 1,35±0,60 kg, yağ kütlelerindeki farklar; -1,26±1,92 kg ve -2,66±1,75 kg, vücut yağ yüzdelerindeki farklar -1,07±1,78 ve -3,01±1,90'dir. Yüksek proteinli diyet grubunda vücut yağ yüzdesi düşüşü istatistiksel olarak önemli (p=0,006; p<0,05), kas kütlelerinde artış olmasına karşın bu artış istatistiksel olarak önemsiz, 900 çömelme testi (p=0,032; p<0,05) ile şnav (push up) (p=0,024; p<0,05) testlerinde görülen fark ise istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Sonuç: Kuvvet egzersizi ile birlikte diyete kaliteli protein kaynaklarının eklenmesi ile vücut kas kütlelerinin korunduğu ve yağ kütlelerinin azalmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Amino asitler, kas kütlesi, spor performansı.

¹**Abdülhakim Karatoprak.** Pan Psikoloji Merkezi, Cumhuriyet mah. Hazardağlı kavşağı, Temizer işhanı, A Blok Kat:5/ Elazığ, 0506 181 13 19, diethakm@gmail.com.

²**Nesli Ersoy (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 06100 Sıhhiye / Ankara, 05308846693, nesli.arpaci@hacettepe.edu.tr.

³**Gülgün Ersoy.** (İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz / İstanbul, 0212 521 23 77, gersoy@medipol.edu.tr

The Effect of High and Recommended Amount Protein Diet on Body Composition and Performance with Strength Exercises

Abdülhakim Karatoprak¹, Nesli Ersoy², Gülgün Ersoy³

Submission Date: 28th January, 2022 **Acceptance Date:** 8th September, 2022 **Pub.Date:** 31st December, 2022
Early View Date: 19th November, 2022

Abstract

Objectives: Aim of this study is to evaluate the effect of high protein and recommended amount protein diet given to young male who do strength exercise for bodybuilding on body composition and performance.

Materials and Methods: Twenty-six volunteers who did strength exercises for 8 weeks, were included in the study and 11 of the participants were on recommended amount protein, 15 of them were on high protein diet.

Results: The recommended amount protein group protein consumption is 1.97 g/kg/day in the 1st week, 1.98 g/kg/day in the 8th week, and the high protein diet group protein consumption is 2.63 g/kg/day in the 1st week and 2.58 g/kg/day in the 8th week. In order to evaluate the performance of the participants; they were asked to repeat 900 squats, sit-ups, push-ups, pull-ups and bench press tests (1-RM) at the beginning and the end of the study. The depending on the protein intake, the differences in muscle mass, at beginning and end of the study were found in the recommended amount protein and high protein diet groups, respectively; 1.08±0.71kg and 1.35±0.60kg, differences in fat mass; -1.26±1.92kg and -2.65±1.75kg, and the differences in body fat percentages were -1.07±1.78 and -3.01±1.90. The decrease in body fat percentage in the high protein diet group was statistically significant (p=0.006; p<0.05), although the increase in muscle mass was statistically insignificant, the difference in the 900 squat (p=0.032; p<0.05) and push ups (p=0.024; p<0.05), was found to be statistically significant.

Conclusion: It has been determined that increasing quality protein sources to the diet with strength exercise protects body muscle mass and helps reduce fat mass.

Keywords: *Amino acids, muscle mass, sport performance*

¹**Abdülhakim Karatoprak.** Pan Psychology Center, Cumhuriyet mah. Hazardağlı kavşağı, Temizer işhanı, A Blok Kat:5/ Elazığ, 0506 181 13 19, diethakm@gmail.com.

²**Nesli Ersoy (Corresponding autor).** Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University, 06100, Sıhhiye/Ankara, 05308846693, nesli.arpaci@hacettepe.edu.tr.

³**Gülgün Ersoy.** Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Istanbul Medipol University, Kavacık Mah. Ekinçiler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz/İstanbul, 0212 521 23 77, gersoy@medipol.edu.tr.

Giriş

Düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenme, yaşam kalitesinin artırılması ve kronik hastalıkların önlenmesinde altın kural olarak görülmesinin yanı sıra günümüzde genç erkeklerde kaslı görünüme sahip olma duygusu ön plandadır (Park ve diğ., 2019; Tod ve diğ., 2016). Bu bireyler arasında, yüksek protein içeren diyet ve kuvvet egzersizleri ile birlikte supleman şeklinde protein ve/veya amino asit desteği kullanarak kas gelişimini artırmak oldukça yaygındır (Tod ve diğ., 2016; Mosley, 2009). Profesyonel sporcu olmayan bireylerin besin desteği şeklinde amino asit ve protein tozu kullanım uygulamaların vücut bileşimi ve performans üzerine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Aynı zamanda, kuvvet antrenmanı yapan ancak profesyonel sporcu olmayan bu bireylerin günlük protein gereksinimlerinin ne kadar olduğunun belirlenmesi de oldukça güçtür.

Protein, kas kütesinin yeniden yapılandırılmasını sağlar, enerji mekanizmasında bazı koşullarda glikojen sentezinde kaynak olarak kullanılır ve yapısal dokuları oluşması muhtemel hasarlardan koruyucu etki göstererek fiziksel performansı etkileyebilmektedir. Yetersiz protein alımının ise; yağsız vücut kütesi ve kas kuvveti kaybına ve kas boyunun kısalması gibi problemlere neden olduğu bilinmektedir. Tüm bu mekanizmalar göz önüne alındığında, egzersiz yapan bireylerin diyetlerinde yeterli protein alınması zorunlu olarak görülmektedir (Campbell ve diğ., 2007). Profesyonel sporcular için protein alım önerilerine çokça yer verilmektedir, ancak amatör olarak kuvvet antrenmanı yapan bireylerin protein alımının ne şekilde düzenleneceğine dair veriler oldukça kısıtlıdır. Egzersiz yapan veya fiziksel olarak aktif olan bireyler için günlük önerilen protein alımı, vücut ağırlığının kilogramı başına 1.2-2.0 g olarak önerilmektedir (Thomas ve diğ., 2016). Bu miktar sedanter bireyler için Ulusal Sağlık ve Tıbbi Araştırma Konseyi (National Health and Medical Research Council- NHMRC) tarafından önerilen günlük 0.8 g/kg proteinin oldukça üzerinde bir değerdir. Her ne kadar toplam enerjinin %12 -15' inin proteinlerden sağlandığı bir diyetle bu miktarlar kolaylıkla sağlansa bile, egzersiz yapan bireyler için yeterliliği tartışma konusudur (Andersen ve diğ., 2005). Aynı zamanda, yeterli protein alımının besin desteklerinden ziyade, besinsel kaynaklardan sağlanması önerisi mevcuttur (Jäger ve diğ., 2017). Bu öneriden yola çıkıldığında, günlük yeterli protein alımını sağlayan diyet programlarının etkinliğini gösteren çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışma; genç erkeklerde vücut geliştirme amacıyla yapılan kuvvet egzersizleri ile birlikte besin tüketimleri düzenlenerek önerilen miktarda proteinli diyet (ÖMPD) tüketen grubun, yüksek proteinli diyet (YPD) tüketen grup olmak üzere ikiye ayrılmış ve diyet düzenlemesi ile vücut bileşiminin ve performansın değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma hipotezleri; “kuvvet egzersizi yapan ve yüksek proteinli diyet tüketen grupta, önerilen miktarda proteinli diyet tüketen gruba göre yağsız vücut kütlesi/kas kütlesi artışı daha fazladır” ve “diyetle önerilen ve yüksek protein alımının olduğu her iki grupta da performans artışı beklenmekte fakat yüksek proteinli diyet tüketen grupta bu artışın daha fazla olması düşünülmektedir” şeklinde kurulmuştur.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Grubu

Prospektif ve randomize olarak dizayn edilen bu çalışma; Şubat 2018 ve Ocak 2019 tarihleri arasında Elazığ ilinde kuvvet egzersizi yapmak üzere spor salonuna gelen ve yaşları 18-35 arasında olan, genç erkek bireyler üzerinde yapılmış ve kuvvet egzersizleri ile birlikte ÖMPD tüketen grup ve YPD tüketen grubun vücut bileşiminin ve performansının değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Elli bir genç erkek ile çalışmaya başlanmış, 26 kişi ile sonlandırılmıştır. Çalışmadan 8 kişi kendi isteği ile ayrılmış, 17 kişi ise yapılan haftalık görüşmelerde verilen egzersiz ve diyet programını uygulamadıklarını beyan etmeleri üzerine çalışmadan çıkarılmış, böylece randomizasyonu yapılan çalışma gruplarında ÖMPD grubu 11 kişi, YPD grubu 15 kişi toplam 26 kişi olacak şekilde istatistiksel analize alınarak çalışma yürütülmüştür.

Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli etik kurul izinleri alınmış (Okan Üniversitesi “Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu”, Karar no:7, 17.01.2018) ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden yazılı aydınlatılmış onam alınarak çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18-35 yaşlarında ve son 2 yıldır vücut geliştirme sporu ile ilgilenmemiş erkek birey olması, böbrek yetmezliği, gut hastalığı gibi yüksek protein alımı konusunda dikkat edilmesi gereken ya da herhangi bir kronik rahatsızlığı olmaması, son 6 aydır performansı etkileyecek bir sakatlık/yaralanma (ayak burkulması, bel fitiği vb.) geçirmemesi, ilaç veya supleman kullanmamış ve BKİ değerinin 30 kg/m² den az olması olarak belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarının daha anlamlı yorumlanabilmesi için yaş, vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyi benzer olan bireyler çalışma gruplarına dahil edilmiştir.

Çalışma planında, öncelikle bireylere çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış, antropometrik ölçümleri alınmış, besin tüketim kayıtlarının nasıl tutulacağına ait eğitim verilmiştir. Katılımcılara, kişisel olarak önerilen miktarda protein içeren ve yüksek protein içeren beslenme programı verilip, detaylı bir şekilde anlatılmış ve izlenmiştir. Bu kişilere 8 hafta boyunca fitness uzmanı tarafından haftada 3 gün 1-1,5 saat kuvvet egzersizi yaptırılmıştır. Genel görüşme dışında soru sormaları için araştırmacının telefon numarası katılımcılara

verilmiştir. Ayrıca fitness salonunda 8 hafta boyunca hem araştırmacı hem de salonda çalışan fizyoterapist tarafından katılımcılar gözlenmiş ve gerektiğinde bilgilendirme yapılmıştır. Fizyoterapist ve diyetisyen katılımcılar ile sürekli iletişim halinde olmuş ve 8. haftanın sonunda tekrar biyoelektrik impedans ölçüm aleti ile vücut bileşimi ve performans testleri ölçümleri alınıp, çalışma öncesi ve çalışma sonunda alınan ölçümler ve besin tüketim kaydı verileri karşılaştırılmıştır.

Vücut Bileşimi Ölçümleri

Katılımcıların vücut bileşimleri (yağsız vücut kütlesi/kas kütlesi, vücut yağ oranı) diyetisyen tarafından 1 ve 8. hafta başlarında optimal ölçüm koşulları (yataktan kalktıktan üç saat sonra, tuvalete gittikten sonra, spordan yaptıktan üç saat sonra, yemeklerden ve aşırı sıvı alımından ortalama üç saat sonra, banyo, sauna ve yüzmeden önce, çıplak ve kuru ayaklarla ve standart kıyafet) sağlanarak egzersiz öncesi dönemde ölçülmüştür. Vücut ağırlığı, biyoelektrik impedans ölçüm aleti ile 0,1 kg'ye duyarlı elektronik tartı (Tanita DC-360 ST, Japonya) ve boy uzunlukları (cm) stadiyometre (Seca, Germany) ile ölçülmüştür (Thomas ve diğ., 2016).

Besin Tüketim Kaydının Alınması ve Diyet Planlaması

Besin tüketim kaydı, çalışmanın 1. hafta ve 8. haftalarında 3 günlük besin tüketim kayıt yöntemi kullanılarak alınmıştır. Üç günlük besin tüketim kayıtları, haftanın bir günü hafta sonuna denk gelecek şekilde birbirini izleyen 3 günü kaydedilerek diyetisyen tarafından yapılmıştır (EFSA, 2009; Pekcan, 2008). Bireylerin besin tüketimlerinin enerji ve besin ögesi alımları BeBiS (8.0, Türkiye) programıyla analiz edilmiştir. Ayrıca besin tüketim kaydı, katılımcıların diyetlerine uyup uymadıklarını kontrol edebilmek için iki gruptan da 8 hafta boyunca alınmış, fakat değerlendirmeye katılmamıştır.

Önerilen miktarda proteinli diyet için günlük protein alım miktarı 1,8-2,0 g/kg, YPD tüketen grup için günlük protein alım miktarı 2,5-2,7 g/kg olarak belirlenmiştir. Önerilen protein miktarı belirlenirken, katılımcıların profesyonel sporcu olmadıkları ancak vücut bileşiminde değişimin hedeflenmesi ve günlük kas turnoveri, kas kütesinin yeniden toparlanması ve egzersiz sonrası oluşacak metabolik adaptasyon gibi nedenlerle spor yapan bireylere özgü protein alım önerisi göz önüne alınmıştır (Thomas ve diğ., 2016). Aynı zamanda literatürde benzer metodolojideki çalışma miktarı göz önüne alındığında; Antonio J. ve arkadaşlarının 2015'te yaptığı çalışmaya dayandırılarak (Antonio ve diğ., 2015) günlük 1,8 ile 2,0 g/kg arasındaki alımın YPD grubu ile kıyaslama açısından uygunluğu nedeni ile belirlenmiş miktardır.

Katılımcıların besin tüketim planları yapılırken vücut ağırlığı başına protein içeriği dikkate alınarak bireysel olarak hazırlanmıştır. Besin tüketimlerinin günlük enerji içerikleri izokalorik olarak düzenlenmiştir.

Sporcuların diyetlerinin protein kalitesi, güncel referans kriteri olan Protein Sindirilebilirliği Düzeltilmiş Amino Asit Skoru (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score-PDCAAS) ile değerlendirilmiştir (Schaafsma ve diğ., 2000).

Katılımcıların Performans Testlerinin Analizi

Performansı değerlendirmek için katılımcılar çalışmanın başında ve sonunda sırayla; 900 çömelme, mekik (sit-ups, dizler fleksiyonda), şınav (push-ups), bench press (1-RM) ve barfiks (pull-ups) testlerini uygulamıştır. Bu kişilere 8 hafta boyunca fitness uzmanı tarafından haftada 3 gün 1-1,5 saat kuvvet egzersizi yaptırılmıştır.

Egzersiz programı Fitness Merkezinde çalışan fizyoterapist tarafından oluşturulmuş ve her birey standart aynı egzersiz programına tabi tutulmuştur. Yapılan egzersizlerin (haftada 3 gün) literatürde geçen isimleri; 900 çömelme testi, mekik (sit-ups) testi, şınav (push-ups) testi, barfiks (pull-ups) testi ve bench press testi (1-RM)'dir (Dündar, 2017).

İstatistiksel Analizler

Mazzetti ve diğ. (2000) yaptıkları benzer çalışma referans alındığında, G-power programı ile güven aralığı %20 olacak şekilde düzenlediğinde, NPD grubunda 11, YPD grubunda 15 katılımcının yer alması uygun bulunmuştur.

Elde edilen veriler IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programının 21.0 versiyonu kullanılarak saptanmıştır. Sonuçlar %80'lik güven aralığında ve önemlilik $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. Demografik veriler için tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, sıklık, oran) kullanılmıştır. Bazı verilerde sayı ve yüzde dağılım tabloları oluşturulmuştur. Normal dağılım göstermeyen bağımsız parametrelerin gruplar arası karşılaştırılmasında Mann Whitney U Testi, grup içi farklılıklar için de Wilcoxon Testi uygulanmıştır. Verilerin arasındaki ilişki "Spearman's rho Korelasyon Testi" ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan toplam 26 kişiden 11 kişi ÖMPD grubunu, 15 kişi de YPD grubunu oluşturmuştur. Önerilen miktarda proteinli diyet tüketen grup için yaş ortalaması $23,6\pm 5,0$ yıl, YPD grubu için $22,1\pm 2,3$ yıl olup, her iki grubun yaş ortalamaları benzerdir ($p=0,838$; $p>0,05$). Önerilen miktarda proteinli diyet tüketen grubun çalışma başında BKİ ortalaması $22,5\pm 5,5$

kg/m² iken, YPD grubunun çalışma başında BKİ ortalaması 22,6±3,1 kg/m² olup, iki grubun da BKİ değeri ortalamaları benzerdir (p=0,646; p>0,05).

Tablo 1: Katılımcıların genel özellikleri.

	ÖMPD Grubu (n=11)	YPD Grubu (n=15)
	$\bar{x}\pm SD$	$\bar{x}\pm SD$
Yaş (yıl)	23.55±5.04	22.07±2.34
Vücut ağırlığı (kg)	74.94 ± 22.84	75.62 ± 9.05
Boy uzunluğu (m)	1.82±0.7	1.83±0.6
BKİ (kg/m ²)	22.53±5.48	22.64±3.06

Katılımcıların besin tüketimleri incelendiğinde, ÖMPD ve YPD gruplarının 1. hafta ve 8. hafta günlük ortalama tükettikleri; enerji ve makro besin ögesi alım miktarları, oranları ve protein tüketiminin kg başına düşen miktarı Tablo 2’de verilmiştir. İki grubun 1. hafta ve 8. haftadaki enerji ve protein alımları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 2: Katılımcıların 1. hafta ve 8. hafta günlük ortalama enerji ve makro besin ögesi alımları.

Enerji ve Makro Besin Ögeleri	1. hafta			8. hafta		
	ÖMPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	YPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	p	ÖMPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	YPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	p
Enerji (kcal)	2445±328	2655 ±186	0,024*	2430±334	2683±214	0,012*
Karbonhidrat (g)	211,9±38,0	178,9±60,0	0,126	203,6±42,0	186,6±49,0	0,243
Karbonhidrat (%)	35,9±6,9	27,3±8,8	0,019*	34,4±7,4	28,2±7,0	0,035*
Protein (g)	147,9±39,0	198,5±24,0	0,003*	147,8±38,0	195,8±28,0	0,003*
Protein (%)	24,5±3,7	30,7±3,8	0,001*	24,6±3,9	30,0±2,7	0,001*
Protein (g/kg)	2,0±0,7	2,6±0,6	0,032*	2,0±1,0	2,6±0,6	0,032*
Yağ (g)	107,9±20,0	120,5±30,0	0,073	110,5±21,0	120,5±30,0	0,139
Yağ (%)	39,3±5,2	41,6±5,5	0,337	40,4±5,7	41,3±5,6	0,499

*p<0,05.

Önerilen miktarda proteinli diyet tüketen grubun, 1. hafta tükettikleri günlük ortalama protein miktarının %71,1’ini (105,1 g), 8. hafta tüketilen günlük ortalama proteinin %65,0’ini (96,1 g) hayvansal kaynaklardan sağladığı belirlenmiştir. Yüksek proteinli diyet grubunun ise 1. hafta tükettikleri günlük ortalama protein miktarının %78,6’sını (156,2 g), 8. hafta tüketilen ortalama proteinin %78,3’ünü (153,3 g) hayvansal kaynaklardan aldığı belirlenmiştir. Yüksek

proteinli diyet grubunun hayvansal kaynaklı protein alımı ÖMPD grubuna göre daha yüksektir (p= 0,02; p<0,05).

Tablo 3: Katılımcıların tükettikleri ortalama gerçek protein miktarları (g/gün).

Hesaplanan Protein Kalitesi	1. hafta		8. hafta		p
	ÖMPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	YPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	ÖMPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	YPD Grubu $\bar{x}\pm SD$	
Protein (g/gün)	147,9±39,1	198,5±24,7	147,8±38,7	195,7±28,9	0,020*
Gerçek protein (g/gün)	122,2±22,2	172,1±29,7	117,9±20,0	172,8±32,2	0,035*
Protein (g/kg/gün)	2,0±0,3	2,6±0,6	2,0±0,3	2,6±0,6	0,032*
Gerçek protein (g/kg/gün)	1,6±0,2	2,3±0,3	1,6±0,2	2,3±0,4	0,020*
Hayvansal kaynaklardan sağlanan protein yüzdesi (%)	71,1	78,6	65,0	78,3	0,020*

* p<0,05; X = Ortalama; SS = Standart sapma.

Önerilen miktarda proteinli diyet ve YPD gruplarının 1. hafta ve 8. hafta diyetleri ile tükettikleri ortalama protein miktarının PDCCAS ile hesaplanan gerçek protein değerleri karşılaştırmalı olarak Tablo 3’de gösterilmiştir. Katılımcıların, vücut ağırlıkları başına tükettikleri protein miktarı ÖMPD grubunda 1. hafta 2,0±0,3 g, 8. hafta 2,0±0,3 g iken, diyetle aldıkları proteinin kalitesi hesaplandığında gerçek protein değeri 1. hafta 1,6±0,2 g, 8. hafta 1,6±0,2 g bulunmuştur. Yüksek proteinli diyet grubunda ise bu değer 1. hafta 2,6±0,6 g, 8. hafta 2,6±0,6 g iken gerçek protein değeri hesaplandığında 1. hafta 2,3±0,3 g, 8. hafta 2,3±0,4 g bulunmuştur (p=0,02; p<0,05).

Vücut Bileşimi Ölçüm Bulguları

Katılımcıların çalışmanın başlangıcı ve sonunda vücut ağırlığı ve vücut bileşimi ortalama değerleri Tablo 4’de verilmiştir. Çalışma öncesi ve sonrası; ÖMPD grubunda kas kütlesi ortalaması 59,0±11,4 kg’dan, 60,1±11,0 kg’a çıkmış, çalışma öncesi ve sonrası arasındaki fark 1,1±0,8 kg olarak hesaplanmıştır. Yüksek proteinli diyet grubunun kas kütlesi ortalaması 59,9±3,3 kg’dan 61,2±3,1 kg’a çıkmıştır. Bu grupta da son ölçüm ile ilk ölçüm arasındaki fark 1,3±0,6 kg bulunmuştur. Her bir grup kendi içinde kıyaslandığında, ÖMPD ve YPD gruplarındaki artış istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Yüksek proteinli diyet grubunun kas kütlesi daha fazla artmasına karşın, iki grubun ölçümler arası farkları istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (p=0,274; p>0,05).

Önerilen miktarda protein içeren diyet grubundaki 11 katılımcının vücut yağ oranları incelendiğinde; çalışma öncesi %14,7±9,9 olan oran, çalışma sonunda %13,7±8,4’e düşmüş ve bu fark %-1,1±1,8 olarak bulunmuştur. Yüksek proteinli diyet grubunun vücut yağ oranları çalışma öncesi ve sonrası %15,8±5,9’dan %12,8±4,7’ye düşmüş ve fark %-3,0±1,9 olarak

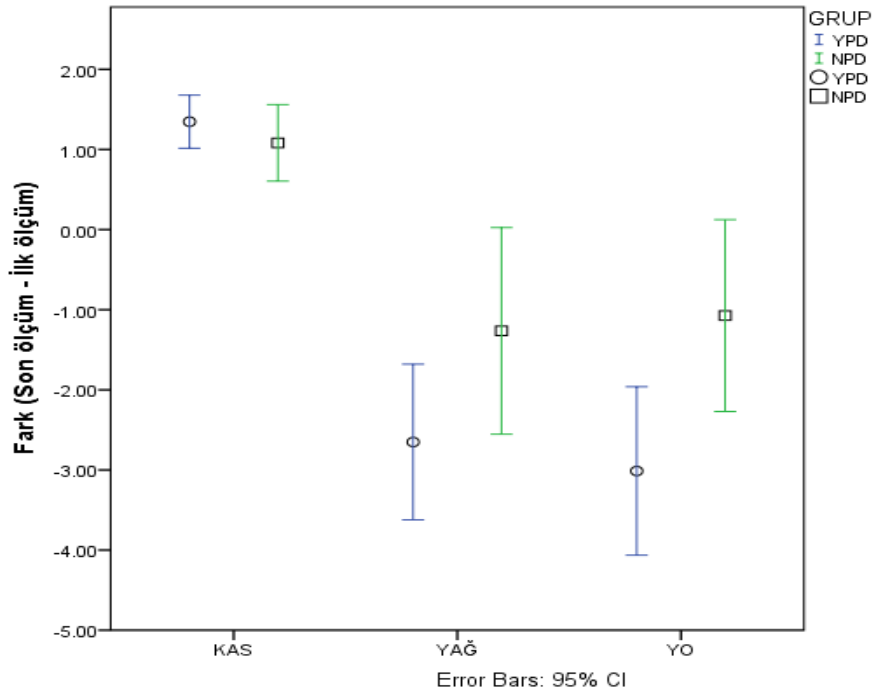
bulunmuştur. Her iki grubun kendi içinde yağ oranındaki azalma ve iki grup ölçümleri arasındaki fark da istatistiksel olarak önemlidir ($p=0,006$; $p<0,05$).

Tablo 4: Katılımcıların çalışma öncesi ve sonrası vücut ağırlıklarının ve bileşiminin değişimi.

Vücut ağırlığı ve bileşimi	Gruplar	Çalışma öncesi $\bar{x}\pm SD$	Çalışma sonrası $\bar{x}\pm SD$	Fark $\bar{x}\pm SD$	p
Vücut ağırlığı (kg)	ÖMPD Grubu	74,9 \pm 22,8	74,8 \pm 20,7	0,2 \pm 2,60	,672
	YPD Grubu	75,6 \pm 9,1	74,3 \pm 7,7	1,3 \pm 2,0	
	Gruplar	Çalışma öncesi	Çalışma sonrası		p
Kas kütlesi (kg)	ÖMPD Grubu	59,0 \pm 11,4	60,1 \pm 11,0		0,274
	YPD Grubu	59,9 \pm 3,3	61,2 \pm 3,1		
Yağ kütlesi (kg)	ÖMPD Grubu	12,9 \pm 11,6	11,7 \pm 9,9		0,169
	YPD Grubu	12,6 \pm 6,1	10,0 \pm 4,9		
Yağ oranı (%)	ÖMPD Grubu	14,7 \pm 9,9	13,7 \pm 8,4		0,006*
	YPD Grubu	15,8 \pm 5,9	12,8 \pm 4,7		

* $p<0,05$; X = Ortalama; SS = Standart Sapma.

Önerilen miktarda proteinli diyet ve YPD gruplarının kas kütlesi, yağ kütlesi ve yağ oranı grafiksel olarak Şekil 1’de gösterilmiştir.



Kısaltmalar: YPD: yüksek protein diyeti, ÖMPD: önerilen miktarda protein diyeti KAS: kas kütlesi, YAĞ: yağ kütlesi ve YO: yağ oranı.

Şekil 1: ÖMPD ve YPD gruplarının vücut bileşimi değişimleri.

Performans Test Bulguları

Performans testlerinde 900 çömelleme ve şınav testi dışında diğer testlerde (Mekik, Barfiks/pull-up ve Bench Press) artışlar meydana gelmiştir, ancak NPD ve YPD grupları arasında fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.

Önerilen miktarda proteinli diyet tüketen grup katılımcıları 900 çömelleme testinde çalışma öncesi ortalama $57,7 \pm 30,4$ sn durmuşken, YPD Grubu (n=15) katılımcıları çalışma öncesi $62,3 \pm 24,2$ sn durmuşlardır. Önerilen miktarda proteinli diyet tüketen grup (n=11) sporcuları 8 hafta sonra aynı testi ortalama $75,7 \pm 32,9$ sn'ye çıkarırken, YPD Grubu (n=15) katılımcıları bu süreyi $88,9 \pm 30,5$ sn'ye çıkarmışlardır ($p=0,032$; $p<0,05$). Performansı ölçmek için uygulanan bir diğer test olan Şınav (push-up) testinde; çalışma öncesi ve sonrası ölçümleri yapıldığında, ÖMPD grubundaki 11 katılımcı çalışma başında ortalama $19,0 \pm 7,7$ tekrar şınav, YPD grubu ise $16,7 \pm 9,2$ tekrar şınav çekebilmiştir. Sekiz haftaki son ölçümlerde ÖMPD grubu $24,7 \pm 6,3$ tekrar, YPD grubu ise ortalama $27,5 \pm 8,8$ tekrar şınav çekmiştir ($p=0,024$; $p<0,05$).

Tablo 4: Katılımcıların çalışma öncesi ve sonrası kas kuvveti ve dayanıklılık performans ölçümleri.

Performans Testleri	Gruplar	Çalışma öncesi	Çalışma sonrası	Fark	p ¹	p ²
		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		
90 ⁰ Çömelleme (sn)	ÖMPD Grubu	$57,7 \pm 30,4$	$75,7 \pm 32,9$	$18,0 \pm 13,9$	0,003*	0,032*
	YPD Grubu	$62,3 \pm 24,2$	$88,9 \pm 30,5$	$26,6 \pm 12,7$	0,001*	
Mekik (Sit-ups) (tekrar)	ÖMPD Grubu	$23,0 \pm 7,3$	$27,2 \pm 10,0$	$4,2 \pm 6,0$	0,036*	0,760
	YPD Grubu	$24,9 \pm 12,4$	$30,5 \pm 14,5$	$5,5 \pm 4,3$	0,001*	
Şınav (Push-ups) (tekrar)	ÖMPD Grubu	$19,0 \pm 7,7$	$24,7 \pm 6,3$	$5,7 \pm 5,5$	0,014*	0,024*
	YPD Grubu	$16,7 \pm 9,2$	$27,5 \pm 8,8$	$10,8 \pm 4,0$	0,001*	
Barfiks (Pull-ups) (tekrar)	ÖMPD Grubu	$1,2 \pm 1,3$	$1,9 \pm 8,3$	$0,7 \pm 1,6$	0,194	0,148
	YPD Grubu	$1,3 \pm 1,4$	$3,3 \pm 2,6$	$2,0 \pm 1,9$	0,003*	
Bench Press (1-RM) (kg)	ÖMPD Grubu	$36,4 \pm 6,0$	$49,6 \pm 11,5$	$13,2 \pm 9,6$	0,007*	0,281
	YPD Grubu	$44,0 \pm 5,4$	$61,3 \pm 6,7$	$17,3 \pm 7,7$	0,001*	

* $p<0,05$; X = Ortalama; SS = Standart Sapma.

p¹ Wilcoxon testi uygulanmıştır

p² Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Sporcuların, fazla protein alımının performansı artıran en önemli faktör olduğu ile ilgili inanışları bulunmaktadır. Bu nedenle, özellikle kuvvet sporcuları veya kuvvet egzersizi yapan bireyler ilk olarak diyetlerinde protein alımlarını artırmakta ve sıklıkla besin desteği olarak

protein ve amino asit takviyeleri kullanmaktadırlar (West ve diğ., 2017). Bu konudaki literatür bilgisi ise oldukça sınırlıdır. Yapılan bu çalışma ile kuvvet egzersizi yapan genç erkeklerde önerilen miktarda ve yüksek proteinli diyetin, vücut bileşimleri ve performans üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Kuvvet egzersizi ile birlikte diyetin protein içeriğindeki artışın yağsız vücut kütlelerinin korunmasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Katılımcıların enerji ve besin ögesi alımları değerlendirildiğinde, beklendiği gibi protein ve buna bağlı enerji alımlarında artışlar olmuştur. Yetişkin bir bireyin günlük alması önerilen protein miktarı 0,8 g/kg olduğu belirtilse de egzersiz yapan bireyler için bu miktarın yeterli olmadığı düşünülmektedir (Jäger ve diğ., 2017; Phillips ve diğ., 2016). Amerikan Spor Hekimliği Koleji (American College Sports Medicine-ACSM), spor yapan bireylerin metabolik adaptasyonun sağlanması, toparlanma ve protein turnover için günlük 1,2 ile 2,0 g/kg, Uluslararası Spor Beslenmesi Topluluğu (International Society of Sports Nutrition-ISSN) ise bu değer 1,4-2,0 g/kg olması gerektiğini bildirmiştir (Jäger ve diğ., 2017; Thomas ve diğ., 2016). Bu çalışmada PDCAAS ile protein kalitesi hesaplanarak gerçek protein değeri hesaplanmış ve kg başına ortalama ÖMPD grubunda 1,60 g/gün, YPD grubunda 2,27 g/gün olarak bulunmuştur. Hultson ve Jeukendrup, 2008’de yaptıkları bir meta-analiz çalışmasında, kuvvet egzersizi ile birlikte günlük 1,6 g/kg’ kadarlık protein alımının yağsız vücut kütlelerindeki artışı desteklediği gözlenmiştir. Bununla birlikte, günlük 1.6 g/kg’den fazla protein alımının (2.2 g/kg’a kadar) ilave etkilerinin büyük ölçüde azaldığı saptanmıştır. Başka bir deyişle, günlük 1.6 g/kg protein alımının üzerindeki alımların ilave etki sağlamadığı ortaya konmuştur. Yapılan başka bir meta analizde, diyetle günlük 1,2 g/kg üzeri miktarlarda yapılan artırımların direnç egzersiz performansında artışa neden olduğu belirtilmiştir (Cermak ve diğ., 2012). İki grupta da gerçek protein değeri literatürde önerilenin ve yapılan benzer metodolojideki çalışmalarda verilen miktara benzerdir.

Uygulanan beslenme programlarında, protein alım miktarı kadar kalitesi de büyük önem taşımaktadır. Protein alım miktarı fazla olsa bile, sindirim ve emilim oranı düşükse kaliteli protein olarak kabul edilmeyebilir (Schaafsma ve diğ., 2000). Alınan protein miktarının yaklaşık olarak %25’lik kısmının kaliteli protein kaynaklarından yani elzem amino asit içeriğinin yüksek olan besinlerden sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Jäger ve diğ., 2017). Kaliteli protein kaynaklarından bu miktarın karşılanması ve öğünlere homojen şekilde yayılması da büyük önem taşımaktadır. Alınan proteinin amino asit örüntüsü, özellikle löysin içeriği ile whey ve kazein protein içeriğinin, vücut kas kütlelerinin korunması ve kas protein sentezinin uyarılmasında önemli olduğu bildirilmektedir (Phillips ve diğ., 2016). Proteinlerin, sindirim ve emilim yüzdesi hayvansal protein kaynaklarında %90 iken, bitkisel protein

kaynaklarında %60-70 oranındadır (Schaafsma ve diğ., 2000). Bu çalışmada ise ÖMPD ve YPD gruplarında günlük ortalama hayvansal protein alımı sırasıyla 1. hafta 105.1 g (%71), 156.2 g (%78.6), 8. hafta 96.1 g (%65), 153.3 g (%78) bulunmuştur. Yüksek proteinli diyet grubunun hayvansal kaynaklı protein alımı, toplam protein tüketimindeki artış ile paralel olarak daha yüksektir.

Protein alımı ile ilişkilendirilen ve aynı zamanda sporcuların kısa veya uzun vadede hedefleri olan vücut ağırlık/yağ miktarının azaltılması ve kas miktarının artırılmasıdır (Thomas ve diğ., 2016). Literatürde, yüksek proteinli diyetler ve standart/normal proteinli diyetler karşılaştırıldığında, yüksek proteinli diyetlerin vücut ağırlık kaybında ve kas kütlelerini korumada standart proteinli diyetlerden daha etkili olduğu bulunmuştur (Dipla ve diğ., 2008; Antonio ve diğ., 2016; Wycherley ve diğ., 2012). Bu çalışmada, YPD grubunun vücut bileşiminde vücut yağ oranındaki azalma önemli bulunmuştur ($p= 0,006$; $p<0,05$). Yapılan bu çalışmada, yüksek protein tüketen grubun Antonio ve diğ. 2016'da yürüttüğü çalışma ile benzer sonuçlar gösterdiği ve yağ kütlelerinin ortalama 2,65 kg azaldığı bulunmuştur (Antonio ve diğ., 2016;). Buna ek olarak Dipla ve diğ. yürüttüğü çalışmadaki gibi yağ yüzdesinde %3'lük bir düşüş gözlenmiştir (Dipla ve diğ., 2008). Antonio ve diğ. yürüttüğü bir başka çalışmada, uzun süre kuvvet egzersizi yapan, kadın ve erkeklerden oluşan 30 kişi; kontrol grubu ve yüksek protein tüketen grup olmak üzere rastgele 2 gruba ayrılmıştır. Bu iki gruptan da 8 hafta boyunca her gün düzenli yaptıkları egzersizi ve uyguladıkları diyeti sürdürmeleri istenmiştir. Sadece yüksek protein tüketen grubun diyetindeki protein alım miktarı günde 4,4 g/kg olarak düzenlenmiştir. Sekiz haftanın sonunda yapılan ölçümlerle ilk ölçümler karşılaştırıldığında iki grup arasında; vücut ağırlığı, yağsız vücut kütlesi ve vücut yağ yüzdesi açısından anlamlı bir değişiklik olmadığı saptanmıştır (Antonio ve diğ., 2014). Cermak ve diğ. yaptığı meta analiz sonucunda da 6 hafta ve üzeri sürede günlük 1,2 g/kg üzeri değerlerde yapılan protein desteğinin yağsız vücut kütlelerinde 690 g'lık bir artışına neden olabileceği belirtilmiştir (Cermak ve diğ., 2012). Yapılan bu çalışmada da yağsız vücut kütlesi ve vücut ağırlığındaki artışın istatistiksel olarak önemli bulunmaması bu konuda yapılan çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda, ÖMPD ve YPD gruplarının yağsız vücut kütlelerindeki artışları $1,1\pm 0,8$ ve $1,3\pm 0,6$ kg'dır. Bu artışlar istatistiksel olarak önemli görülmesi de klinik açıdan değerlendirildiğinde, kısa süreli diyet ve egzersiz müdahaleleri ile elde edilmiş olması açısından oldukça önemlidir. Çalışmada bireyler 8 haftalık egzersiz ve diyet uygulaması yapmışlardır. Egzersiz ve diyet uygulamasının daha uzun sürelere yayıldığı durumlarda egzersiz ile birlikte kaliteli protein miktarının artırılması veya desteklenmesinin vücut ağırlığı üzerine etkisinin istatistiksel açıdan önemli fark yaratması muhtemeldir.

Protein alımının etkilediği düşünülen bir diğer parametre ise performans artışıdır ve özellikle kuvvet sporcuları performansın artırılmasında protein alımını altın bir kural olarak görmektedir (Thomas ve diğ., 2016). Yapılan bir araştırmada normal protein (NP; 2,3 g/kg) ve yüksek protein (YP; 3,4 g/kg) alan gruplar arasında vücut bileşimi ve performans ölçümleri 8 hafta süreyle değerlendirilmiştir. Performans testlerinden squat, bench press (1-RM), maksimum dikey sıçrama yüksekliği, NP grubunda istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak önerilen miktarda protein içeren diyet grubunda performans ölçümleri daha yüksek çıkmıştır, ancak çalışmada tüketilen protein miktarı diğer çalışmalarda verilen protein miktarından oldukça yüksektir. Bu sebeple protein alımından daha farklı olarak diğer değişkenlere bağlı olarak bu sonuca varılması muhtemeldir (Antonio ve diğ., 2015). Kaslarda oluşan hipertrofi genellikle anaerobik egzersizlerle sağlanmaktadır. Mazetti ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; yaşları 18-35 arasında değişen 18 kişinin, kendi başlarına (n=8) veya bir uzman eşliğinde (n=10) egzersiz yapmalarının kas kuvveti ve kas gelişimi üzerine etkileri araştırılmıştır. Bir spor uzmanıyla çalışan bireylerin 1 RM squat ve 1 RM bench press testlerinde kuvvet artışları daha anlamlı çıkmıştır (Mazetti ve diğ., 2000). Bu çalışmada 5 kas kuvveti ve dayanıklılık performansı testlerinden sadece 900 çömelme ve şınav testinde YPD grubunda istatistiksel olarak bir artış görülmüştür. Bunun nedeninin çalışmamızdaki egzersiz programının bir fizyoterapist eşliğinde uygulanmış olmasının ek bir motivasyon sağlayarak daha fazla patlayıcı güç oluşturduğu söylenebilir. Düzenli egzersiz yapan, yeterli protein alan katılımcıların uygulanan bütün performans testlerinde istatistiksel olarak bir artış göstermemesinin nedeni, tüm katılımcılara aynı egzersiz programının uygulanması ve bazı katılımcılara programdaki egzersiz şiddetinin yetersiz gelmesinden kaynaklandığı düşünülmüştür. ISSN'nin raporunda bireylerin yapmış oldukları direnç egzersizlerinin egzersiz süre, sıklık ve yoğunluğunun önemine özellikle vurguda bulunması bu çalışma sonucunu destekler niteliktedir (Jäger ve diğ., 2017).

Sonuç olarak; kuvvet egzersizi ile birlikte protein alımının artırılması veya kaliteli protein kaynaklarının diyetle eklenmesinin vücut kas kütlelerini koruduğu ve yağ yüzdesinin azalmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir. Performans testlerinde ise YPD grubunda 900 çömelme testi ile şınav (push up) testlerinde görülen fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu sonuçlardan yola çıkarak, genç ve kuvvet egzersizi yapan kişilerin, günlük protein alımlarının supleman şeklinden ziyade besin tüketimlerin enerji, makro besin ögesi ve protein kalitesi de göz önüne alınarak diyetisyen tarafından oluşturulması, izlenmesi ve bu konuda eğitim verilmesi gerekmektedir (Carlsohn ve diğ., 2011).

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Katılımcıların diyet düzenlemeleri sıkı bir şekilde düzenlenmiş ve takip edilmiştir ancak vücut ağırlığını etkileyebilecek bir diğer faktör olarak egzersiz dışı fiziksel aktivite takibinin yapılmamış olması bu çalışmanın sınırlılıklarından birisidir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise tüm bireylerin aynı egzersiz programını uygulanması ve bazı bireyler için programın yetersiz kalma ihtimalidir. Bir diğer sınırlılık ise çalışmaya katılan birey sayısının düşük olmasıdır. Farklı spor dalları ile yapılacak çalışmalarla, özellikle spor besinleri ve destekleri gibi alternatif protein kaynaklarının da değerlendirildiği farklı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılacak olan bu çalışmalarla sporcuların besin tüketimlerinin çeşitlilik ve tüketilebilirlik açısından çok daha zenginleşmesi sağlanabilir.

Teşekkür

Egzersiz protokolünün oluşturulması ve uygulanmasında yardımcı olan Fzt. Mahmut Çeter'e ve çalışmaya katılarak literatüre katkı sağlayan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynakça

- Andersen, L., Tufekovic, G., Zebis, M., Cramer, R., Verlaan, G., Kjær, M., ve diğerleri. (2005). The effect of resistance training combined with timed ingestion of protein on muscle fiber size and muscle strength. *Metabolism*, 54(2), 151-156.
- Antonio, J., Peacock, C., Ellerbroek, A., Fromhoff, B., Silver, T. (2014). The effects of consuming a high protein diet (4.4 g/kg/d) on body composition in resistance-trained individuals. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11(1), 19.
- Antonio, J., Ellerbroek, A., Silve, T., Orris, S., Scheiner, M., Gonzalez, A., ve diğerleri. (2015). A high protein diet (3.4 g/kg/d) combined with a heavy resistance training program improves body composition in healthy trained men and women-a follow-up investigation. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12-39.
- Antonio, J., Ellerbroek, A., Silver, T., Vargas, L., Tamayo, A., Buehn, R., ve diğerleri. (2016). A high protein diet has no harmful effects: A one-year crossover study in resistance-trained males. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 1, 1-5.
- Campbell, W. and Leidy, H. (2007). Dietary Protein and Resistance Training Effects on Muscle and Body Composition in Older Persons. *Journal of the American College of Nutrition*, 26(6), 696-703.
- Carlsohn, A., Cassel, M., Linné K., Mayer F. (2011). How much is too much? A case report of nutritional supplement use of a high-performance athlete. *British Journal of Nutrition*, 105(12):1724-8.
- Cermak, N.M., Res, P.T., de Groot, L.C.P.G.M., Saris, W.H.M., van Loon, L.J.C. (2012). Protein supplementation augments the adaptive response of skeletal muscle to resistance-type exercise training: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(6), 1454-64.
- Dipla, K., Makri, M., Zafeiridis, A., Soulas, D., Tsalouhidou, S., Mougios, V., ve diğerleri. (2008). An isoenergetic high-protein, moderate-fat diet does not compromise strength and fatigue during resistance exercise in women. *British Journal of Nutrition*, 100 (2), 283-286.
- Dündar, U. (2017). Antrenman teorisi (10.Baskı). *Nobel Yayınevi*; Ankara.
- EFSA. (2009). General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. *EFSA Journal*, 7(12):1435.
- Jäger, R., Kerksick, C.M., Campbell, B.I., Cribb, P.J., Wells, S.D., Skwiat, T.M., ve diğerleri. (2017). International society of sports nutrition position stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 1-25.
- Hulston, C., & Jeukendrup, A. (2008). Substrate Metabolism and Exercise Performance with Caffeine and Carbohydrate Intake. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 40(12), 2096-2104.
- Mazetti, S., Kraemer, W., Volek, J., Duncan, N., Ratamess, N., Gómez, A., Newton, R.U., Häkkinen, K., Fleck, S.J. (2000). The influence of direct supervision of resistance training on strength performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(6), 1175-84.
- Mosley, P. (2009). Bigorexia: bodybuilding and muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, 17(3),191-98.
- Park, L., Dracup, K., Whooley, M., Mc Culloch, C., Lai, S., Howie-Esquivel, J. (2019). Sedentary lifestyle associated with mortality in rural patients with heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(4), 318-24.
- Pekcan G. (2008). Beslenme durumunun saptanması. In: Baysal A, editor. *Diyet El Kitabı*. 5. baskı. Hatipoğlu yayınevi; p. 67-143.

- Phillips, S.M., Van Loon, L.J.C. (2011). Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation. *Journal of Sports Sciences*, 29(1), 29-38.
- Phillips, S.M., Chevalier, S., Leidy, H.J. (2016). Protein "requirements" beyond the RDA: implications for optimizing health. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(5), 565-72.
- Schaafsma, G. (2000). The protein digestibility- corrected amino acid score. *Journal of Nutrition*, 130(7), 1865-67.
- Thomas, D.T., Erdman, K.A., Burke, L.M. (2016). American college of sports medicine joint position statement: nutrition and athletic performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(3), 543-68.
- Tod, D., Edwards, C., Cranswick, I. (2016). Muscle dysmorphia: current insights. *Psychology Research and Behavior Management*, 9, 179-88.
- West, D.W.D., Sawan, S.A., Mazzulla, M., Williamson, E., Moore, D.R. (2017). Whey protein supplementation enhances whole body protein metabolism and performance recovery after resistance exercise: a double-blind crossover study. *Nutrients*, 11,9(7), 735.
- Wycherley, T., Moran, L., Clifton, P., Noakes, M., Brinkworth, G. (2012). Effects of energy-restricted high-protein, low-fat compared with standard-protein, low-fat diets: a meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(6), 1281-98.

Özgün araştırma

COVID-19 Pandemisi Döneminde Sağlıklı Bireylerde Fiziksel Aktivite Seviyesini Etkileyen Faktörler

Ayşe Numanoglu-Akbaş¹ , Sinem Suner-Keklik² 

Gönderim Tarihi: 12 Şubat, 2022

Kabul Tarihi: 20 Ağustos, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 19 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı; Koronavirüs-19 pandemisi sırasında 18-65 yaş arası bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini ve bu seviyeleri etkileyen faktörleri incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 18-65 yaş arası bireyler dâhil edildi. Bireyleri değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu, Korona Virüs-19 Fobisi Ölçeği ve Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği kullanıldı. Değişkenlerin toplam fiziksel aktivite puanını nasıl açıkladığını analiz etmek için Ki-Kare Otomatik Etkileşim Algılama Yöntemi kullanılarak yapılan bir karar ağacı modeli kullanıldı.

Bulgular: Yaş ortalamaları $26,71 \pm 9,67$ olan 267 birey (199 kadın %74,53, 68 erkek %25,47) bu çalışmaya dâhil edildi. Bireylerin % 77,15'inin yeterli fiziksel aktivite seviyesine sahip olmadığı görüldü. Karar ağacı analizine göre total fiziksel aktivite skorunu en çok ayırıştıran faktör cinsiyetti ($p < 0,001$). Erkeklerin fiziksel aktivite seviyeleri kadınlara oranla daha yüksekti. Kadın bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin Fiziksel Aktivite Engelleri Ölçeği Kişisel alt ölçeğine göre ayrıştığı görüldü ($p = 0,002$). Kadınlar arasında daha fazla kişisel bariyer bildirenlerin fiziksel aktivite seviyeleri daha düşüktü.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda bireylerin büyük kısmının yetersiz fiziksel aktivite seviyelerine sahip olduğu, fiziksel aktivite açısından cinsiyet ve kişisel bariyerlerin en önemli belirleyiciler olduğu tespit edildi. Çalışmamız, sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite düzeyini artırmak için iç motivasyonla ilgili faktörlere odaklanılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Aktivite, Fobi, Pandemi, Sağlık, Sedater Yaşam.*

¹ **Ayşe Numanoglu-Akbaş (Sorumlu Yazar).** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sivas/Türkiye, e-posta: aysenumanoglu@gmail.com

² **Sinem Suner-Keklik.** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sivas/Türkiye, e-posta: s-suner@hotmail.com

Original Research

Factors Affecting Physical Activity Level in Healthy Individuals During the COVID-19 Pandemic Period

Ayşe Numanoğlu-Akbaş¹ , Sinem Suner-Keklik² 

Submission Date: 12nd February 2022 **Acceptance Date:** 20th August 2022 **Pub.Date:** 31st December, 2022
Early View Date: 19th November, 2022

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the physical activity levels of healthy individuals and the factors affecting these levels during the Coronavirus-19 pandemic period.

Materials and Methods: Individuals between the ages of 18 and 65 were included in the study. The International Physical Activity Questionnaire–Short Form, the Coronavirus-19 Phobia Scale, and the Physical Activity Barriers Questionnaire were used to assess the individuals. A decision tree model made using the Chi-Squared Automatic Interaction Detection Method was used to analyze how the variables explain the total physical activity score.

Results: In this study, 267 individuals (199 females 74.53%, 68 males 25.47%) with a mean age of 26.71±9.67 were included. It was observed that 77.15% of the individuals did not have sufficient levels of physical activity. According to the decision tree analysis, gender was the factor that most differentiated the total physical activity scores of the participants ($p<0.001$). Physical activity levels of men were found to be higher than women. It was observed that the physical activity levels of women differed in accordance with the Personal subscale of the Physical Activity Barriers Questionnaire ($p=0.002$). Those who reported more personal barriers among women had lower physical activity levels.

Conclusions: It was determined that most individuals had insufficient levels of physical activity, and gender and personal barriers were the most important determinants. Our study reveals that to increase the physical activity level of healthy individuals, it is necessary to focus on factors related to internal motivation.

Key Words: Activity; Phobia; Pandemics, Health; Sedentary Behavior

¹ Ayşe Numanoğlu-Akbaş (Corresponding author). Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, 58140, Sivas/Turkey, e-mail: aysenumanoglu@gmail.com

² Sinem Suner-Keklik. Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, 58140, Sivas/Turkey, e-mail: s-suner@hotmail.com

Introduction

The first cases of Coronavirus-19 disease (COVID-19), a viral disease, were seen in People's Republic of China in December 2019 (Dwyer et al., 2020). World Health Organization announced that COVID-19 is a global pandemic on March 11, 2020 (Organization, 2020). Various countries-imposed sanctions ranging from non-mandatory recommendations to quarantine and closing workplaces in an effort to prevent the spread of the disease. Such isolation strategies and changes in daily routines may help reduce the rate of infection, while limiting access to physical activity and exercise opportunities, causing adverse health effects (Shahidi et al., 2020).

Physical inactivity (or sedentary lifestyle) is a public health problem that occurs as a result of not having adequate physical activity and causes adverse health effects (American College of Sports Medicine, 2013). Long-term physical inactivity can reduce the immune function of individuals (Brolinson & Elliott, 2007). This indicates that physical inactivity can worsen the effects of pandemics (Hall et al., 2020). On the other hand, considering the changes in daily life, it is thought that the pandemic has the potential to further affect and accelerate the inadequacy of physical activity (Hall et al., 2020).

Increases in stress and depression levels of the individuals have been reported following the measures taken to maintain social distance during previous coronavirus outbreaks (Hawryluck et al., 2004). Individuals' fear of contracting the disease, quarantine practices, stigma and having misinformation can cause chronic stress (Gao et al., 2020). Chronic stress is known to be a major immune modular and therefore directly affects the likelihood of infection (Morey et al., 2015). Chronic stress can also reduce the motivation for physical activity (Stults-Kolehmainen & Sinha, 2014). Maintaining physical activity levels during the COVID-19 pandemic can be beneficial for its positive contribution to immunity and stress management in terms of reducing incompatible health conditions (Kaushal et al., 2020).

It has been reported that the number of daily steps of individuals worldwide decreased in the period after the declaration of COVID-19 as a global pandemic (Tison et al., 2020). In the general population, the most common barriers to physical activity are indicated as insufficient time, health concerns or limitations, insufficient energy and insufficient motivation (Caviness et al., 2013). However, the factors affecting the physical activity levels during the pandemic have not been adequately studied yet. The aim of this study was to investigate the physical activity levels of Turkish adults during the COVID-19 pandemic period and determine

the relationship between environmental, social, and personal factors and physical activity levels of individuals.

Materials and Methods

The universe of this cross-sectional study was created from living in various cities of Turkey between 18-65 years of age. Individuals with (a) any disease affecting the musculoskeletal system, (b) walking problems or neurological diseases that affect balance, (c) cardiovascular, orthopedic, rheumatic diseases, or any additional problem that may prevent them from doing physical activity, (d) pregnant women, (e) individuals who had Coronavirus infection, (f) individuals with a body mass index of 35 kg/m² and above and (g) individuals who did not want to participate in the study were not included in the study. For the study to be carried out, approval was received from Sivas Cumhuriyet University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision Number: 2020-07/08, Date: 08.07.2020). Permission has been obtained from the Ministry of Health to conduct the study. This study was performed in line with the principles of the Declaration of Helsinki.

Demographic information of individuals (age, gender, height, body mass, background) were questioned. The Turkish adaptation of the International Physical Activity Questionnaire–Short Form (IPAQ-SF) was used to determine the physical activity levels of individuals (Craig et al., 2003; Saglam et al., 2010). The Short Form consists of four sections and seven questions that question the last seven days. The form asks questions about the period of time spent during sitting, walking, moderate and vigorous activities and their frequency of these activities performed in the last seven days. Physical activity levels were categorized as those not physically active (less than 600 MET-minutes in a week), those with low physical activity level (600-3000 MET-minutes in a week) and those with adequate physical activity level (more than 3000 MET-minutes in a week). IPAQ-SF has sufficient test-retest reliability and criterion validity in healthy adults (Craig et al., 2003).

Individuals' fears associated with the COVID-19 pandemic were evaluated using the Coronavirus-19 Phobia Scale (The C19P-S) (Arpaci et al., 2020). The C19P-S is a 5-point Likert-type self-assessment scale developed for measuring the phobia that can develop against the coronavirus infection. The scale consists of 20 items that are evaluated between 1 “Strongly Disagree” and 5 “Strongly Agree”. The tool consists of four subscales as Psychological Subscale, Psycho-somatic Subscale, Social Subscale, and Economic Subscale. Subscale, scores are calculated by adding the points of the answers given to the items of that subscale, while the

total C19P-S score is calculated by adding the points of the subscale scores and ranges between 20 and 100 points. Higher scores indicate higher subscales and general corona-phobia. The tool has preliminary evidence of validity and reliability (Arpaci et al., 2020).

The barriers of individuals related to physical activity were assessed with the Turkish version of the Physical Activity Barriers Questionnaire (PABQ) (Yurtçiçek & Şahin, 2018). This questionnaire was created to identify situations that are seen as a barrier to physical activity. These items are divided into three areas as Personal, social environment, and physical environment. Personal contains 15 items, while social environment contains 4 items, and physical environment contains 5 items respectively. It is a 5-point Likert-type scale (1 to 5 between strongly disagree and strongly agree) and comprises 24 items originally. As a result of the item analysis in the Turkish adaptation study, item 8 and item 22, which showed a low correlation with the whole questionnaire, were removed from the questionnaire. The questionnaire consists of 22 questions. In our study, we used the Turkish version of the questionnaire consisting of 22 items (Personal:14 items, Social environment: 3 items, Physical environment: 5 items). All items in the questionnaire are positive statements, and high scores mean they are likely to create barriers. It has been reported that the questionnaire is a valid and reliable questionnaire for evaluating situations that prevent physical activity (Yurtçiçek & Şahin, 2018).

A web-based online inquiry form containing the above-mentioned questionnaires was created for the study. As it may be difficult to reach the participants during the pandemic period, online form was preferred instead of hard copy. Online form was preferred also because it is easy to apply, cost-effective, minimum time consuming, easily accessible by the participants and environmentally friendly. Simple random sampling was performed in the study, the study data was collected by announcing the link of the prepared online form via social media channels, e-mail, and WhatsApp groups. The survey took justly about 20-25 minutes to be finished. Only the data of the volunteers, who approved the written informed consent form detailed at the beginning of the inquiry form, were used in the study. The data were collected from July to August 2020.

Statistical Analysis

The statistical analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics for Windows Version 22.0, IBM Corp, Armonk, NY, USA) software. The normality of the variables was examined using the Kolmogorov-Smirnov Test. In descriptive analyzes of continuous variables median and interquartile range (IQR) were used.

The Spearman Rank Correlation Coefficient was used to determine the relationship between the COVID-19 pandemic-related fear, physical activity barriers and physical activity levels. The error level was taken as 0.05.

The total physical activity scores of the individuals were taken as dependent variables and independent variables that could explain the total physical activity scores were analyzed. Independent variables that can affect the dependent variable were determined as age, gender, education level, marital status, working status, population of the home, smoking habit, body mass index, physical activity barriers and coronavirus phobia.

A decision tree model made using the Chi-Squared Automatic Interaction Detection (CHAID) Growing Method was used to better analyze how the variables explain the Total Physical Activity Score (Milanović & Stamenković, 2016). The CHAID analysis is a technique that specifies the relation between the variables and shows the results in the shape of a tree. This analysis separates the data into homogeneous sub-groups that describe the dependent variable in the best way. The analyze begins with choosing the predictor that best specifies the dependent variable and then divides the data set into the nodes (parent node). Afterward, the system divides the new nodes into child nodes. When finding out if the grouping of the variables is accurate or not, the analysis uses the Bonferroni adjusted p value. All variables included in the study were inserted into this model. The level of significance was set to $\alpha=0.05$ for all analyzes. The number of parent nodes was set as 50 and, children nodes was set as 10.

Results

There were 302 responses to the online evaluation form prepared for this study. However, individuals who completed the questionnaire multiple times (n=18), had deficiencies in their data (n=11) and had a disease that would prevent them from doing physical activity (n=6) were removed from the study. Two hundred and sixty-seven individuals (68 men, 199 women) were included in the study. Individuals aged between 18-65 years were at the mean age of 26.71 ± 9.67 years. Only 22.84% of the participants included in the study were showing sufficient level of physical activity. 49.81% of the cases had a low level of physical activity, while 27.34% of them were not physically active. Table 1 shows the sociodemographic characteristics of the individuals participated in the study. Descriptive statistics about physical activity level, the Coronavirus-19 Phobia and Physical Activity Barriers presented in Table 2.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the participants and study variables

		Frequency	Percentage
Gender	Female	199	74.53
	Male	68	25.46
Marital Status	Single	195	73.03
	Married	72	27.96
Education level	Primary/secondary	7	2.62
	High School Graduate	116	43.44
	Some Collage Graduate	19	7.11
	Bachelor	97	36.32
	Postgraduate education (Master / Doctorate)	28	10.48
Working Status	Working	88	32.95
	Not Working	179	67.04
Smoking Habit	Yes	37	13.85
	No	230	86.14
Number of people in the household	1 (individual lives alone)	53	19.85
	2	51	19.10
	3	83	31.08
	4	54	20.22
	5 or more	26	9.73
Physical Activity Level	Not physically active	73	27.34
	Low physical activity	133	49.81
	Adequate physical activity	61	22.84

Table 2. Descriptive statistics about physical activity level, the Coronavirus-19 Phobia and Physical Activity Barriers.

	Median	Quartile 1 (25%)	Quartile 3 (75%)
IPAQ-SF Total Physical Activity Score	1236.00	534.00	2715.75
2. PABQ Personal Subscale	31.50	26.00	36.00
3. PABQ Social Environment Subscale	8.00	6.00	9.00
4. PABQ Physical Environment Subscale	12.00	10.00	16.00
5. PABQ Total Score	52.00	44.75	58.00
6. The C19P-S Psychological Subscale	19.00	15.00	24.00
7. The C19P-S Psycho-somatic Subscale	7.00	5.00	10.25
8. The C19P-S Social Subscale	13.00	10.00	16.00
9. The C19P-S Economic Subscale	7.00	5.00	9.00
10. The C19P-S Total Score	46.00	38.00	59.00

IPAQ-SF: The International Physical Activity Questionnaire – Short Form, The C19P-S: Coronavirus-19 Phobia Scale, PABQ: Physical Activity Barriers Questionnaire.

A negatively weak correlation was found between the total physical activity score and the PABQ Personal subscale ($r=-0.329$) and the PABQ Social Environment subscale ($r=-0.135$).

No relationship was found between the total physical activity level and coronavirus phobia. The results are presented in Table 3.

According to the decision tree analysis, gender ($p<0.001$) was the factor that differentiated the total physical activity score the most. Physical activity levels of men were higher than women.

No other factor was detected that differentiated the physical activity levels of male individuals. It was observed that the physical activity levels of women were differentiated according to the PABQ Personal subscale ($p=0.002$). Those who reported more personal barriers among women had lower levels of physical activity. It was found that the physical activity levels of women, who experienced fewer personal barriers, differed according to the number of individuals living together at home ($p=0.014$). The physical activity levels of women living in the same house with three or less people were lower than those living in the same house with more than three individuals. The decision tree, in which the factors affecting the physical activity level were analyzed, is given in Figure 1.

Discussion

In this study, which was designed to examine the physical activity levels of Turkish adults during the COVID-19 pandemic, it was observed that the frequency of individuals with sufficient physical activity level was low, and the main determinant for the level of physical activity was gender. The level of physical activity in male participants was higher than in female participants. The most important factor related to the physical activity levels of female participants was the PABQ Personal subscale. For individuals, who reported fewer personal barriers to physical activity, the number of people living in the same house was an important determinant of physical activity. Physical activity levels were higher in women living with more than three people in the same house.

In the literature, there is varied evidence indicating that routine physical activity reduces the risk of premature death and is an effective preventive strategy for at least 25 chronic medical conditions (Warburton & Bredin, 2017). Long-term self-quarantine has been reported to pose a significant challenge to staying physically active and can adversely affect people's quality of life (Dwyer et al., 2020).

Table 3. Correlations between physical activity level, the Coronavirus-19 Phobia and Physical Activity Barriers.

Dimensions	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. IPAQ-SF Total Physical Activity Score									
2. PABQ Personal Subscale	-0.329**								
3. PABQ Social Environment Subscale	-0.135*	0.310**							
4. PABQ Physical Environment Subscale	-0.047	0.222**	0.284**						
5. PABQ Total Score	-0.293**	0.889**	0.567**	0.550**					
6. The C19P-S Psychological Subscale	-0.111	0.117	-0.028	0.055	0.109				
7. The C19P-S Psycho-somatic Subscale	-0.064	0.158**	0.092	0.066	0.174**	0.530**			
8. The C19P-S Social Subscale	-0.099	0.101	0.035	0.090	0.124*	0.751**	0.614**		
9. The C19P-S Economic Subscale	-0.075	0.097	0.016	0.076	0.106	0.492**	0.668**	0.575**	
10. The C19P-S Total Score	-0.097	0.127*	0.034	0.086	0.144*	0.876**	0.786**	0.898**	0.743**

IPAQ-SF: The International Physical Activity Questionnaire – Short Form, The C19P-S: Coronavirus-19 Phobia Scale, PABQ: Physical Activity Barriers Questionnaire.
*p<0.05, **p<0.001

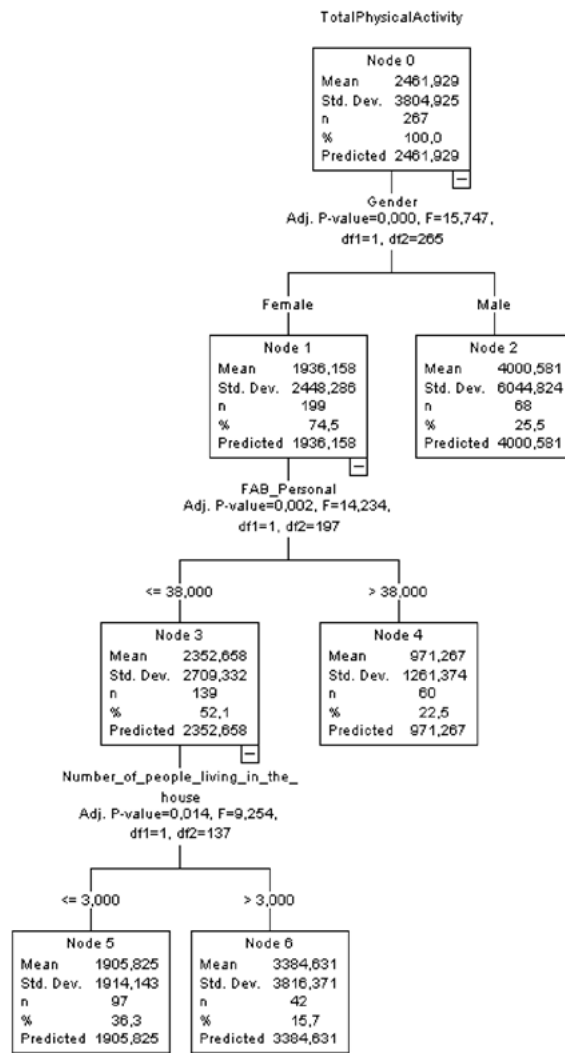


Figure 1: Decision Tree Model

In a study involving participants from Asia, Europe, and Africa, it was determined that COVID-19 home quarantine had a negative effect on all levels of physical and increased the daily sitting time of individuals by over 28% (Ammar et al., 2020). A study conducted in Spain reported significant decreases in both moderate and severe physical activity during COVID-19 quarantine in Spaniards with chronic diseases (López-Sánchez et al., 2020). In their study of physiotherapy professionals and students, Srivastav et al. (Srivastav et al., 2020) reported that physical activity decreased by 48% and energy expenditure decreased by 49% during the lock-down period compared to the period before the lock-down. There are no pre-pandemic data in our study. In this respect, it is not possible to compare the direct effect of the pandemic, but it is observed that cases with sufficient levels of physical activity constitute only 22.84% of all cases in our sample. Although our study was conducted at a time when compulsory home

quarantine was not applied and individuals took their own precautions, physical activity participation could be achieved more easily, the low physical activity levels of the participants seem similar to the studies in the literature. In many countries; sports facilities and recreational facilities such as gyms, swimming pools and playgrounds have been closed or rearranged to serve a small number of individuals in order to ensure social distance and hygiene conditions (Hammami et al., 2020; Parnell et al., 2020). In other words, even though there was no mandatory quarantine, the pandemic is likely to have negative effects on physical activity levels of individuals.

According to the research conducted before the pandemic, physical activity is influenced by a complex demographic interaction. In a study conducted on individuals between the ages of 18-69 in Colombia, factors such as socioeconomic status, marital status, education status and self-health perception were determined as predictors of barriers to physical activity (Herazo-Beltrán et al., 2017). On the other hand, Sharifi et al. (Sharifi et al., 2013) reported that the most important barrier to physical activity are the lack of time, which is among the external barrier, and the lack of motivation, which is among the internal ones.

The internal and external barriers have been defined in many studies. Internal barriers are related to the personal motivates of individuals as opposed to external barriers that refer to construction in regions and communities (Lovell et al., 2010; Pan et al., 2009). It was reported that motivational internal barriers are dominant in developed countries, while barriers to physical activity are associated with environmental factors in developing countries (Sharifi et al., 2013). Furthermore, Herazo-Beltrán et al. (Herazo-Beltrán et al., 2017) concluded that the lack of motivation and lack of time are identified as the most common barriers to physical activity in adults. It has been revealed that the enjoyment from physical activity in healthy adults also affects the individuals' ability to participate in physical activity (Lewis et al., 2016).

When the variables analyzed with the decision tree in our study, it was seen that the factor that caused the most difference in terms of physical activity during the pandemic period was gender and that men were more active than women. In many studies conducted before the pandemic, it is reported that the physical activity levels of men are higher than women (Numanoğlu-Akbaş et al., 2020, Hamrick et al, 2013, Bassett et al., 2010). It has been discussed that the difference between the physical activity levels of men and women may be a result of social gender norms and lifestyle.

The determination of the PABQ Personal subscale as the most important determinant after gender shows that personal factors have a greater effect on the level of physical activity

than external factors during the Covid-19 pandemic period. Furthermore, in our study, it was observed that women living in the same house with more than three people had higher levels of physical activity than those living with less people. This may be related to the fact that women in traditional Turkish family structure take a greater role in cooking, housekeeping and caring for other family members.

People often experience feelings such as fear and panic during pandemics. Severe Acute Respiratory Syndrome, Middle East Respiratory Syndrome, Zika and Ebola had severe adverse effects and that pandemics caused fear and anxiety disorders, and increased stress levels of individuals (Arpaci et al., 2020). This may be another source of limitation of physical activity. Fear of infection can create an environment that reduces the level of physical activity (Pinto et al., 2020). In this study, we hypothesized that the fear of infected by coronavirus during the pandemic period may influence physical activity levels and negatively affect participation in physical activity. However, in the present study, it was found that coronavirus phobia was not one of the factors affecting the total physical activity level. This may be because very few participants were infected during the process of collecting the data. Only 1.1% of the cases in our sample stated that they or individuals living in the same house had the infection, and 27.34% of them were those who had Coronavirus infection in their extended family members or friends. The fact that the disease is not experienced in a concrete way may cause the individuals not to reflect on their behaviors. Furthermore, the fact that the individuals have adapted to the situation because 4 months have passed since the beginning of the pandemic and the absence of mandatory quarantine in our country at the time of the data collection may explain the absence of a relationship between coronavirus phobia and physical activity levels.

As in pre-pandemic periods, it has been observed that physical activity barriers are related to personal factors. In this sense, it is necessary to develop methods that can be used to gain the habit of physical activity and to ensure its continuity in future studies and to reduce the personal physical activity barriers of individuals with remote access.

Limitations

In this study, since it is difficult to reach individuals one-to-one under pandemic conditions, the data related to the level of physical activity were questioned with online self-report questionnaires, which could potentially affect the accuracy of the data or cause a self-reporting bias. In future studies, it will be useful to evaluate physical activity more objectively with tools such as phone applications and accelerometers. Furthermore, the analyses were

cross-sectional and therefore it was not possible to find out the changes in physical activity over the entire pandemic period.

As a result of our study, it was determined that the majority of individuals between the ages of 18-65 had insufficient levels of physical activity during the COVID-19 pandemic. Gender and personal barriers were found to be the most important determinants in terms of physical activity. Therefore, it is necessary to investigate more behavioral change methods that can be used to minimize personal barriers and to reach more individuals with online applications in a short time.

Acknowledgment

We would like to thank Professor Sabri Erdem for his help in statistical analysis.

Conflicts of interest

The authors report no conflict of interest.

Funding

None.

Ethics approval

Approval was received from Sivas Cumhuriyet University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Decision Number: 2020-07/08, Date: 08.07.2020).

Declaration of Author Contribution

Concept –Concept – A.N.A., S.S.K.; Design – A.N.A., S.S.K.; Supervision – A.N.A., S.S.K.; Resources – A.N.A., S.S.K.; Materials – A.N.A., S.S.K.; Data Collection and/or Processing – A.N.A., S.S.K.; Analysis and/or Interpretation – A.N.A.; Literature Search – A.N.A., S.S.K.; Writing Manuscript – A.N.A., S.S.K.; Critical Review – A.N.A., S.S.K.

References

- American College of Sports Medicine. (9th ed.)(2013). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins.
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., et al. (2020). Effects of covid-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the eclb-covid19 international online survey. *Nutrients*, 12(6), 1583. <https://doi.org/10.37473/fic/10.1101/2020.05.04.20072447>
- Arpaci, I., Karataş, K., & Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and individual differences*, 1 (164), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110108>
- Brolinson, P. G., & Elliott, D. (2007). Exercise and the immune system. *Clinical journal of sport medicine*, 26(3), 311-319. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2007.04.011>
- Bassett DR Jr, Wyatt HR, Thompson H, Peters JC, Hill JO. (2010). Pedometer-measured physical activity and health behaviors in U.S. adults. *Medicine and science in sports and exercise*. Oct;42(10):1819-25. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181dc2e54.
- Caviness, C. M., Bird, J. L., Anderson, B. J., Abrantes, A. M., & Stein, M. D. (2013). Minimum recommended physical activity, and perceived barriers and benefits of exercise in methadone maintained persons. *Journal of substance abuse treatment*, 44(4), 457-462. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2012.10.002>.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.
- Dwyer, M. J., Pasini, M., De Dominicis, S., & Righi, E. (2020). Physical activity: Benefits and challenges during the COVID-19 pandemic. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 30(7), 1291-1294. <https://doi.org/10.1111/sms.13710>
- Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., Chen, H., Mao, Y., Chen, S., et al. (2020). Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *Plos one*, 15(4), e0231924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231924>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2020). A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in cardiovascular diseases*, 64,108-110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>.
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M., & Krstrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*, 27 (1-2), 1-6. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494>
- Hamrik Z, Sigmundová D, Kalman M, Pavelka J & Sigmund E.(2014). Physical activity and sedentary behaviour in Czech adults: Results from the GPAQ study, *European Journal of Sport Science*, 14(2):193-198, DOI: 10.1080/17461391.2013.822565
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Journal of emerging infectious diseases*, 10(7), 1206–1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Herazo-Beltrán, Y., Pinillos, Y., Vidarte, J., Crissien, E., Suarez, D., & García, R. (2017). Predictors of perceived barriers to physical activity in the general adult population: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(1), 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.04.003>

- Kaushal, N., Keith, N., Aguiñaga, S., & Hagger, M. S. (2020). Social Cognition and socioecological predictors of home-based physical activity intentions, planning, and habits during the covid-19 pandemic. *Behavioral sciences*, 10(9), 133. <https://doi.org/10.3390/bs10090133>
- Lewis, B. A., Williams, D. M., Frayeh, A., & Marcus, B. H. (2016). Self-efficacy versus perceived enjoyment as predictors of physical activity behaviour. *Psychology & health*, 31(4), 456-469. <https://doi.org/10.1080/08870446.2015.1111372>.
- López-Sánchez, G. F., López-Bueno, R., Gil-Salmerón, A., Zauder, R., Skalska, M., Jastrzębska, J., et al. (2020). Comparison of physical activity levels in Spanish adults with chronic conditions before and during COVID-19 quarantine. *European journal of public health*, 31(1), 161-166. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa159>.
- Lovell, G. P., El Ansari, W., & Parker, J. K. (2010). Perceived exercise benefits and barriers of non-exercising female university students in the United Kingdom. *International journal of environmental research and public health*, 7(3), 784-798. <https://doi.org/10.3390/ijerph7030784>.
- Milanović, M., & Stamenković, M. (2016). CHAID decision tree: Methodological frame and application. *Economic Themes*, 54(4), 563-586. <https://doi.org/10.1515/ethemes-2016-0029>
- Morey, J. N., Boggero, I. A., Scott, A. B., & Segerstrom, S. C. (2015). Current directions in stress and human immune function. *Current opinion in psychology*, 1(5), 13-17. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.007>
- Numanoğlu-Akbaş A, Suner-Keklik S, Yakut H. (2020). Investigation of the relationship between smart phone addiction and physical activity in university students. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. Suppl(1):63-73. doi:10.29359/BJHPA.2020.Suppl.1.07
- Organization, W. H. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Retrieved from. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acces date 1.06.2021
- Pan, S. Y., Cameron, C., DesMeules, M., Morrison, H., Craig, C. L., & Jiang, X. (2009). Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: a cross-sectional study. *BMC public health*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-21>.
- Parnell, D., Widdop, P., Bond, A., & Wilson, R. (2020). COVID-19, networks and sport. *Managing Sport and Leisure*, 27 (1-2), 78-84. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1750100>.
- Pinto, A. J., Dunstan, D. W., Owen, N., Bonfá, E., & Gualano, B. (2020). Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. *Nature reviews. Rheumatology*, 16, 347-348. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0427-z>
- Saglam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., et al. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 278-284. <https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284>.
- Shahidi, S. H., Stewart Williams, J., & Hassani, F. (2020). Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta paediatrica*, 109(10), 2147-2148. <https://doi.org/10.1111/apa.15420>.
- Sharifi, N., Mahdavi, R., & Ebrahimi-Mameghani, M. (2013). Perceived barriers to weight loss programs for overweight or obese women. *Health Promot Perspect*, 3(1), 11-22. <https://doi.org/10.5681/hpp.2013.002>.

- Srivastav, A. K., Sharma, N., & Samuel, A. J. (2020). Impact of Coronavirus disease-19 (COVID-19) lockdown on physical activity and energy expenditure among physiotherapy professionals and students using web based open E-survey sent through WhatsApp, Facebook and Instagram messengers. *Clin Epidemiol Glob Health*. 9:78-84. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.07.003>.
- Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports medicine*, 44(1), 81-121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>.
- Tison, G. H., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G. M., Pletcher, et al. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: A descriptive study. *Annals of internal medicine*. 173(9):767-770. <https://doi.org/10.7326/M20-2665>
- Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current opinion in cardiology*, 32(5), 541-556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Yurtççek, S., & Şahin, N. (2018). The study of the validity and reliability of the Turkish version of Physical Activity Barriers Questionnaire. *The Journal of Academic Social Science*, 6(71), 396-404. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.13736>

Özgün araştırma

Hidrasyonun Sıçanlarda Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyon Üzerine Etkisi

Hale Hançer¹, Belde Çulhaoğlu², Selim Sermed Erbek³, Hatice Seyra Erbek⁴

Gönderim Tarihi: 28 Şubat, 2022

Kabul Tarihi: 24 Ekim, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 19 Kasım, 2022

Öz

Amaç; Bu çalışmanın amacı dehidrate ve aşırı hidrate edilen ratların iç kulak akustik özelliklerinde oluşacak değişimlerin distorsiyon ürünü otoakustik emisyon (DPOAE) ile değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem; Çalışmamız, 24 adet erkek, Sprague Downey cinsi sıçan üzerinde yapılmıştır. Sıçanların genel anestezi altında otoskopik muayeneleri yapıldıktan sonra, kan örnekleri alınmış, kiloları ve DPOAE değerleri ölçülmüştür. Daha sonra ratlar dehidrasyon grubu, aşırı hidrasyon grubu ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. 72 saat sonra tüm ölçümler tekrarlanarak sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Bulgular; İlk ölçümlerde üç grup arasında istatistiksel fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Sıvı alımı değişikliği sonrasında kilo ve vücut sıvı miktarları karşılaştırıldığında dehidrasyon grubunda ve aşırı hidrasyon grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik olurken ($p<0.05$), kontrol grubunda anlamlı bir değişiklik olmamıştır ($p>0.05$). DPOAE SNR (dB) değerleri karşılaştırıldığında, dehidrasyon grubu ve kontrol grubunda anlamlı bir değişim olmazken, aşırı hidrasyon grubunun 4004 Hz, 7998 Hz ve 9854 Hz frekanslarındaki dB(SNR) değişimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç; Bu çalışmanın sonuçları sıçanlarda oluşturulan aşırı hidrasyonun DPOAE değerlerinde değişiklik yapabileceğini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: dehidrasyon, aşırı hidrasyon, iç kulak, otoakustik emisyon

¹**Hale Hançer** Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü Ankara/Türkiye, e-posta:halehancer@gmail.com

²**Belde Çulhaoğlu (Sorumlu Yazar)**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü Samsun/Türkiye, e-posta:culhaoğlubelde@gmail.com

³**Selim Sermed Erbek**, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Ankara/Türkiye, e-posta:selimerbek@gmail.com

⁴**Hatice Seyra Erbek**, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Ankara/Türkiye, e-posta:seyraerbek@yahoo.com

*6. Ulusal Otoloji Nörootoloji Kongresi (2018) sözlü bildiri olarak sunulmuş ve sözel bildiri 3. 'lük ödülü almıştır.

The Effect of Hydration on Distortion Product Otoacoustic Emission Values in Rats

Hale Hançer¹, Belde Çulhaoğlu², Selim Sermed Erbek³, Hatice Seyra Erbek⁴

Submission Date: 28th February 2022

Acceptance Date: 24th September 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 19th November, 2022

Abstract

Objectives: This study aimed to evaluate the changes that would appear in the inner ear acoustic characteristics of dehydrated and overhydrated rats through distortion product otoacoustic emission (DPOAE).

Materials and Methods: The study was conducted with 24 male Sprague Dawey rats. After otoacoustic examinations of the rats were made under general anesthesia, their blood samples were taken, weights were measured. Then, the rats were divided into three groups as dehydration group, overhydration group and control group. Distortion product otoacoustic emission measurements were repeated after 72 hours, and the results were compared.

Results: There were no significant differences in the first measurements between three groups in terms of ($p>0.05$). Weight and osmolarity values differed significantly in the dehydration and overhydration groups following the fluid intake change ($p<0.05$), but in the control group ($p>0.05$). There was a significant decrease in the SNRs at 4004 Hz, 7998 Hz and 9854 Hz frequencies of the overhydration group ($p<0.05$). On the other hand, there were no significant changes in the DPOAE SNR dB values of the dehydration and control groups ($p>0.05$).

Conclusions: The results of this study indicate that overhydration in rats may change DPOAE values.

Keywords: Dehydration, overhydration, inner ear, otoacoustic emissions.

¹**Hale Hançer** Başkent University Faculty of Health Sciences Department of Audiology Ankara/Turkey, e-mail:halehancer@gmail.com

²**Belde Çulhaoğlu (Sorumlu Yazar)**, Ondokuz Mayıs University Faculty of Health Sciences Department of Audiology Samsun/Turkey, e-mail:culhaoğlubelde@gmail.com

³**Selim Sermed Erbek**, Başkent University Ankara Hospital Department of Ear Nose and Throat Diseases Ankara/Turkey, e-mail:selimerbek@gmail.com

⁴**Hatice Seyra Erbek**, Başkent University Ankara Hospital Department of Ear Nose and Throat Diseases Ankara/Turkey, e-mail:seyraerbek@yahoo.com

*This study was presented as an oral presentation at the 6th National Otology Neurotology Congress (2018) and received the 3rd prize in oral presentation.

Introduction

Dehydration due to water loss leads to decrease in blood and plasma volume while increased hematocrit causes an increase in plasma osmolarity and aggregation of red blood cells (Pereira et al.,2002). In conditions where fluid intake is excessive or insufficient excretion by the kidneys, it can cause severe hyponatremia water poisoning, convulsions and sometimes death (Salvatoni et al.,1990). Anatomical and physiological water and ion balance is quite importance for the structures that form the ear to function. Outer, middle and inner ear is not only connected to one another anatomically and functionally, and any problem in one of them affects the others, too. The water and ion balance of ear is of great importance. The three semicircular organs that form the membranous labyrinth, otolith organs and the scale in the cochlea show continuity through the endolymph with media content. Information transfer occurs as a result of the hydromechanical properties of the environment in which ductus cochlearis outer hair cells (OHCs) are located, and the movement of their stereocilia (Lee, 2012; Lawrence, 1991). The mechanic function of the ear is to obtain and analyze the sound of wide frequency and intensity in the air and to convey this to brain with nerve fibers (Wilson 1987).

Distortion product otoacoustic emissions (DPOAE), which is noninvasive, fast and inexpensive measurement method for evaluating hearing function, occur with the formation of two advancing wave by two stimuli with different frequency and intensity, and with the formation of a response that occurs in the cochlear region where they overlap. DPOAE provides information specific to frequency in the cochlea (Uzun et al.,2000; Brown et al.,1989).

This study aimed to evaluate the changes that would appear in the inner ear acoustic characteristics of dehydrated and overhydrated rats through DPOAE.

Materials and Methods

The study was conducted in Baskent University Animal Experiments Laboratory after the approval of Baskent University Animal Experiments Local Ethics Committee (2016, DA 16/27) was obtained. The study complied with the rules related to animal care and use reported in the international Declaration of Helsinki. Animals were housed in cages in a room with an ambient noise level <50 dB, a 12-h light/dark cycle, and a room temperature of 20-22°C. Animals had free access to water and food during the day. General anesthesia was achieved using ketamin HCL (Ketalar, Pfizer, İstanbul) 60 mg/kg and Xylazine HCL (Rompun, Bayer, İstanbul) 6 mg/kg.

There were different dehydration models with different methods and time periods regarding test animals in the literature. A pilot study was conducted with two rats to ensure that test animals are least affected. Weight measurements and osmolarity measurements with intracardiac blood samples were made at the 24th, 48th and 72th hours after fluid restriction in this pilot study. It was determined based on the measurements and results of this study that the most suitable period was 72 hours, and the pilot study was terminated. The study included 24 male Spraguey Dawey rats (350-400 gr).

The first group (dehydration group) (n=8 rats) was in an environment where they can have unlimited food, but water restriction was applied for 72 hours. Thus, the dehydration model was formed. In the measurements made after 72 hours, 5% increase in osmolarity and 10% decrease in weight were regarded as dehydration.

The second group (overhydration group) (8 rats) was in an environment where they can have unlimited food and was given 600 mM (milimol) sugar water as for 72 hours. Thus, the hydration model was formed. In the measurements made after 72 hours, 5% decrease in osmolarity and 10% increase in weight were regarded as overhydration.

The third group (8 rats) was the control group. No food or fluid restrictions were applied to the control group.

DPOAE Measurements;

The measurements of the rats were made under general anesthesia. Otoscopic examinations of all rats were performed, debris and plugs in the external auditory canal were cleaned and a normal tympanic membrane image was obtained before the measurements were made. After the osmolarity values of the rats with normal ear structure were measured with the intracardiac blood samples (0.5 cc), and weight measurements were made using precision weighing. Osmolarity measurements were made using the Advanced ® Model 3320 Micro-Osmometer device in Baskent University Faculty of Medicine Biochemistry Laboratory.

ILOv6 EchoPort (Otodynamics® Ltd, London, England) device was used to determine the otoacoustic emission values. The measurement was made on the general diagnostic mode of the device to obtain the distortion product otoacoustic emission values, and the stimulus intensity was taken as L1 for f1 frequency and L2 for f2 frequency in a way that the ratio between f2 and f1 frequencies was (f2/f1) 1.22, and L1-L2 was kept at 10 dB SPL (L1=65, L2=55 dB SPL) level. The values where the signal/noise ratio was above 6 dB in at least three frequencies were regarded as positive. The measurements were made in an environment where the noise level was not over 50 dB.

The measurements were made on both ears of the rats. After the measurements were made, the rats were divided into three groups of eight rats.

All measurements were repeated for the rats in all groups after 72 hours under general anesthesia.

The data obtained were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) v22.0. The descriptive statistics were given as mean and standard deviation in the evaluation of the study data. The study used nonparametric tests for the analysis of DPOAE signal noise ratios, the Kruskal Wallis test for intergroup comparisons and the Wilcoxon rank test for the intragroup comparisons of measurements made at different times. When a statistically significant difference was found in intergroup comparisons, MannWhitney U test was used for the evaluation between two groups. The statistical significance level was $p < 0.05$.

Results

The Study Groups' Weight and Osmolarity Values

Weight and osmolarity values of the rats in all groups were compared with the values before the implementation of the study. While the osmolarity value between the study groups was $p = 0.109$, weight measurement value was $p = 0.216$. Accordingly, it can be stated that the groups distributed normally, and there was no significant difference between the groups in terms of weight and osmolarity values (Table 1).

Table 1: The groups in terms of weight and osmolarity values.

Groups	Weight (gr)	Osmolarity (mOsm/kg)
Dehydrated	361,38±38,663	302,50±4.140
Overhydrated	348,25±24,558	305,13±5,194
Control	377,88±34,540	299,63±4,173

It was also statistically found that the intended model was formed as a result of the dehydrated, overhydrated and control groups' weight and osmolarity measurements made after 72 hours (weight $p = 0.023$, osmolarity $p = 0.000$) (Table 2).

The Study Groups' Inner Ear Distortion Product Otoacoustic Emission Values

No response was obtained from four rats in the control group, two rats in the dehydration group and one rat in the overhydration group in the DPOAE test, and one rat in the overhydration group died. Therefore, the measurements were made on eight ears (4 rats) in the control group, twelve ears (6 rats) in the dehydration group and twelve ears (6 rats) in the overhydration group. There were no significant differences between the groups in terms of SNR (Signal-Noise 214 Ratio) values at each frequencies in all rats during first measurements ($p>0.05$). No significant difference was found in the comparison of the first and last measurement 216 DPOAE SNR values of the dehydration group.

Table 2: The last measurement weight and osmolarity values of the groups.

Groups	Weight (gr)	Osmolarity (mOsm/kg)
Dehydrated	314,63±41,593	318,38±2,774
Overhydrated	346,25±24,335	294,13±4,190
Control	369,38±30,166	299,63±2,875
P	0,023	0,000

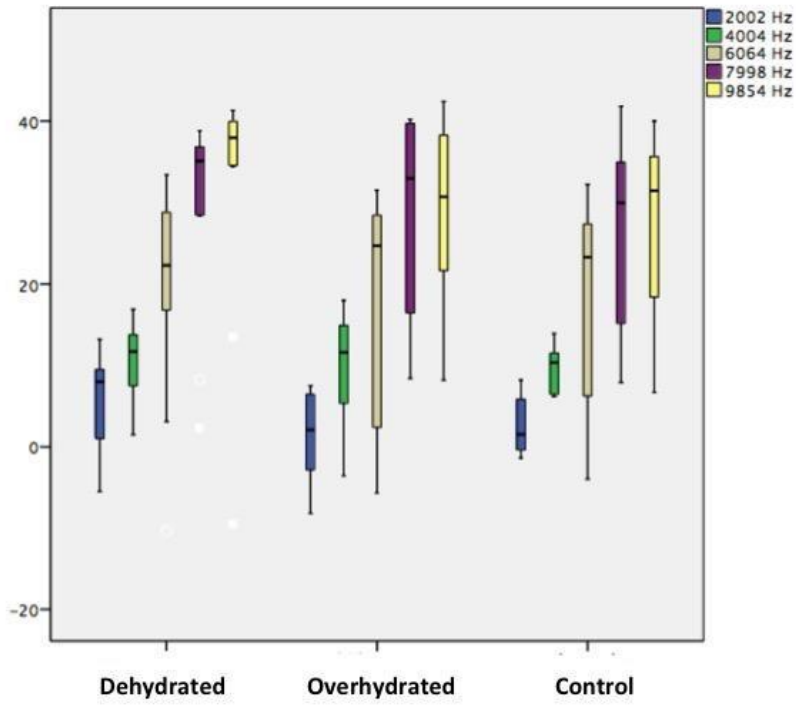
* $p<.05$

A significant decrease was found in the comparison of the first and last measurement DPOAE SNR (dB) values at 4004 Hz, 7998 Hz, 9854 Hz frequencies of the overhydration group (respectively, $p=0.012$, $p=0.015$, and $p=0.015$) (Table 3).

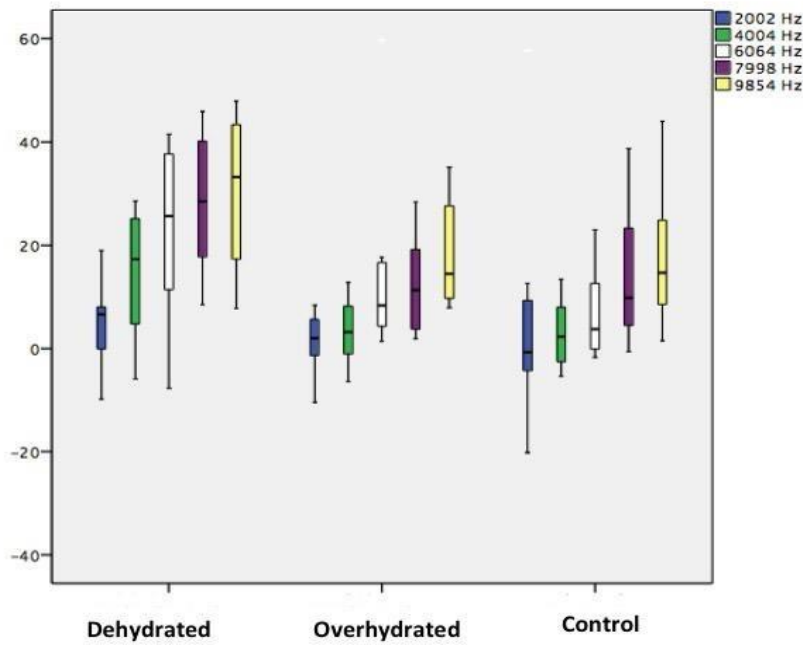
No significant difference was found between the first and last measurement DPOAE SNR (dB) values of the control group (Graph 1, Graph 2).

Table 3. Comparison of DPOAE results of all groups.

	Dehydration			Hydration			Control		
	First DPOAE	Last DPOAE	P value	First DPOAE	Last DPOAE	P value	First DPOAE	Last DPOAE	P value
Frequency									
2002	5,55±5,89	5,02±8,06	0,937	1,37±5,56	1,47±5,49	0,695	2,60±3,58	7,43±22,92	0,779
4004	10,94±4,42	14,69±12,43	0,239	9,41±7,43	3,37±6,30	0,012*	9,58±2,90	8,81±2,76	0,123
6064	19,86±12,63	22,75±17,13	0,433	17,18±14,63	13,21±15,64	0,388	17,75±14,01	6,72±8,76	0,093
7998	29,51±11,95	28,23±12,29	0,433	27,84±12,79	12,75±9,78	0,015*	26,22±12,56	25,35±11,45	0,092
9854	32,13±15,06	30,63±13,42	0,695	28,74±11,92	18,66±10,25	0,015*	27,21±12,98	17,70±14,02	0,093



Graph 1: The first measurements Otoacoustic Emission Values (SNR) of the groups.



Graph 2: The last measurements Otoacoustic Emission Values (SNR) of the groups

Discussion

This study, which was conducted to examine the changes on cochlear functions due to body fluid intake amount, compared the SNR values obtained with DPOAE in dehydration and overhydration models formed with rats. The results indicated that cochlear functions were affected in the overhydration model.

Electro-osmosis is a motion of flow made by the electric field that occurs between extracellular and intracellular including the cell wall. It provides the required pressure to match the hydrodynamic motion in the membrane for fluid motion to occur. According to this model, there is an electric field between extracellular fluid and intracellular fluid, and active and passive transport of ions, inorganic, organic materials and water occur there. It is considered that hydraulic movements of ions cause the osmotic movement of water (Nakagawa et al.,2006). OHCs, which are located in inner ear in mammals, act as a biological sensor. It is also stated that changes in osmolarity cause a decrease in endolymph in scale media; thus, affect the activities of OHCs (Salt et al.,1995).

Although there are some structural and functional differences between humans and rats, hearing system is generally similar in all mammals. In rats, the cochlea turns 2.5 turns as in humans. Tympanic membrane does not fill the entire outer ear path. There is an opening named incus and malleus that enables the entrance to middle ear in the tympanic membrane of rats. Eustachian tube length is approximately 4.5 mm. The inner ear structures of the rats are similar to that of human, but the absence of Hensen cells creates the difference. Hearing sensations of rats are well developed at high frequencies due to the anatomical features of the cochlea in addition to the anatomical and functional features of the head and pinna. (Li et al.,2015). The current study included male rats, and no distinction between right or left ear was made.

A pilot study was conducted for the dehydration and overhydration model with two rats to ensure that test animals are least affected. Water restriction was applied on the test animals and weight measurements and osmolarity measurements with intracardiac blood samples were made in 24, 48 and 72-hour periods. It was determined that the most suitable period was 72 hours to form the model as a result of this study. In the measurements made after 72 hours, 5% increase in osmolarity and 10% decrease in weight were regarded as dehydration while 5% decrease in osmolarity and 10% increase in weight were regarded as overhydration.

Dehydration occurs as a result of the decrease in the total amount of fluid in the body. There are limited number of studies on the effects of dehydration on inner ear in the literature. Barbara et al. conducted an experimental study with gerbils and found that dehydration did not

cause a damage in cochlea while endolymphatic duct and sac got negatively affected by this condition and matrix accumulation occurred in subepithelial tissue (Barbara et al., 1989).

Salt et al. measured endolymph fluid changes during osmotic dehydration with two different methods and found an increase in endolymph fluid, but they did not have sufficient data on the physical capabilities of endolymphatic system related to osmotic dehydration (Salt et al.,1995). In the comparison of the effects of the hyperosmotic agent glycerol and urographin on cochlear blood flow and serum osmolarity, it was determined that urographin infusion had a higher intensity and longer duration of action than glycerol infusion. This study found that both agents contributed to the recovery of hearing loss occurred in endolymphatic hydrops. However, since glycerol passes more easily from the interstitial space to the inner ear fluids, the blood pressure in the cochlea drops rapidly. In conclusion, these agents have direct effects on vascular wall and contribute to recovery of hearing by affecting different mechanism (Noi et al.,1998). OHC mobility is considered to be based on a hydromechanical principle, and the changes in the osmolarity of the media and an increase in serum osmolarity cause the functions of the OHCs in the inner ear to deteriorate. Suckfull et al. examined the effect of the changes in serum osmolarity on the functions of OHCs, determined these effects through DPOAE and addressed the relationship between sudden sensorineural hearing loss and dehydration. Accordingly, it was reported that mild to medium hearing loss can be explained with changes in serum osmolarity (Suckfüll et al.,1999). Brownell et al. conducted an experimental study and determined that the dynamic and mechanical characteristics of OHCs caused osmolarity changes and reversible changes and that otoacoustic emissions decreased (Brownell et al.,1990). Baskabadi et al. tried to answer the question whether newborn hyponatremia dehydration changes hearing condition and found that temporary hearing loss was higher among newborns with hyponatremia in their experimental study (Boskabadi et al.,2014). In the experimental study by Choi, the effects of osmotic changes on cochlear function was examined and the action potential, DPOAE, cochlear microphonic and endocochlear potential values were measured. This study found an increase in cochlear microphonic otoacoustic emission values after hypotonic perfusion and a decrease after hypertonic perfusion. There were no changes in the stimulant threshold of low frequency cochlear microphony and the endocochlear potential was not affected by perilymphatic osmolarity (Choi & Oghalai 2008).

Duration of dehydration changed between 72 and 120 hours or various chemicals were given to test animals to cause dehydration in previous studies. The researchers found that 72 hours of dehydration was sufficient in the pilot study conducted, and used this period of time in

the current study. However, decrease in DPOAE SNR was not statistically significant in this study unlike other studies. There are different models in the literature, but the tests were made within the shortest time that dehydration occurred in this study. The researchers are in the opinion that it is not correct to comment about the effect of being dehydrated for a longer time based on these findings. There might be differences between the dehydration model in this study and available models in the literature.

There is also no study on the effect of overhydration on hearing in the literature. The present study found that overhydration affected cochlear functions. It is considered that changes in bodyweight affect ear tissues based on this information obtained. It is known that body mass index is related to the increase in intracranial pressure, and water and Na ratios. Increasing bodyweight might affect the inner ear mechanics by increasing intracranial pressure (Sözen et al.,2018).

The present study found that dehydration caused changes in inner ear acoustic characteristics, but these changes were not statistically significant while overhydration affected especially the functions of OHCs. Additionally, there is a decrease in emission responses, in other words, a negative effect on the functions of OHCs in the overhydration model. According to the data of this experimental study, supportive histopathological studies that examine the effect of dehydration and overhydration on inner ear should be carried out. Another weakness of this study is that the effect of hydration and dehydration on hearing can be revealed more comprehensively with the ABR test with which synaptic and postsynaptic area can be evaluated, in addition to DPOAE test.

Funding Sources

This study was supported by Baskent Universty Research Fund.

Conflict of Interest



The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Barbara M., Bagger-Sjöback D., Rask-Andersen H., & Filipo R. (1989). Does severe water deprivation affect the inner ear?: An experimental study of the gerbiline endolymphatic sac. *The Journal of Laryngology & Otology*, 103(1), 22-9.
- Boskabadi H., Anvarifar F., & Nourizadeh N., (2014). Could neonatal hypernatremia dehydration influence hearing status? *Iran J Otorhinolaryngol*, 26(74), 13.
- Brown A. M., McDowell B., & Forge A., (1989). Acoustic distortion products can be used to monitor the effects of chronic gentamicin treatment. *Hearing Research*, 42(2-3), 143-56.
- Brownell W.E., & Shehata W.E., (1990). *The Mechanics and Biophysics of Hearing*. Springer, Choi C.H., & Oghalai J.S. (2008). Perilymph osmolality modulates cochlear function. *The Laryngoscope*, 118(9), 1621-9.
- Lawrence M., (1991). *Introduction to inner ear (fluid) physiology*. Philadelphia.
- Lee K.J., (2012). *Essential otorhinolaryngology*. McGraw-Hill Companies.
- Li P., Gao K., Ding D., & Salvi R., (2015). Characteristic anatomical structures of rat temporal bone. *Journal of Otology*, 10(3), 118-24.
- Nakagawa T., Oghalai J.S., Saggau P., Rabbitt R.D., & Brownell W.E., (2006). Photometric recording of transmembrane potential in outer hair cells. *Journal of Neural Engineering*, 3(2), 79.
- Noi O., & Makimoto K., (1998). Comparative effects of glycerol and Urografin on cochlear blood flow and serum osmolarity. *Hearing Research*, 123(1-2), 55-60.
- Pereira D.T., Vendramini R.C., David R.B., Nozaki P.N., Menani J.V., & De Luca L., (2002). Isotonic NaCl intake by cell-dehydrated rats. *Physiology & Behavior*, 76(4-5), 501-5.
- Salt A. N., & DeMott J.E., (1995). Endolymph volume changes during osmotic dehydration measured by two marker techniques. *Hearing Research*, 90(1-2), 12-23.
- Salvatoni A., Maghnie M., Lorini R., & Marni E., (1990). Hyponatremia and seizures during desmopressin acetate treatment in hypothyroidism. *The Journal of Pediatrics*, 116(5), 835.
- Suckfüll M., Winkler G., Thein E., Raab S., Schorn K., & Mees K., (1999). Changes in serum osmolarity influence the function of outer hair cells. *Acta Oto-Laryngologica*, 119(3), 316-21.
- Sözen M., Öz I., & Erbek S., (2018). Effect of Body Mass Index on Middle Ear Resonance Frequency. *The Journal of International Advanced Otology*, 14(2), 208-210.
- Uzun C., Koten M., Adalı M.K., & Karasalihoğlu A.R., (2000). Method of measuring transient evoked otoacoustic emissions in guinea pigs. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 7, 97-105.
- Wilson J.P., (1987). Mechanics of middle and inner ear. *British medical Bulletin*, 43(4), 821-37.

Özgün araştırma

Over Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Hilal EVGİN¹ , Nevin HOTUN ŞAHİN² 

Gönderim Tarihi: 6 Mart, 2022

Kabul Tarihi: 18 Ağustos, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 21 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı Over Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin (OKFÖ) Türkçe'ye uyarlanarak, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma için veriler bir eğitim ve araştırma hastanesinden, 300 kadın örnekleme alınarak toplandı. Verilerin toplanmasında tanıtıcı bilgi formu ve OKFÖ kullanıldı. Veriler Mayıs-Aralık 2019 tarihinde toplandı. Ölçek dil ve kapsam geçerliği sağlandıktan sonra, yapı geçerliği için faktör analizi yapıldı. Cronbach Alfa ve madde-toplam puan korelasyonu ile iç tutarlılık değerlendirildi. Zamana göre değişmezliğin ispatı için test tekrar test yöntemi kullandı.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $33,96 \pm 10,57$ 'dir. Ölçek gerekli olan dil ve kapsam geçerliğini sağladı. Yapı geçerliği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde uyum iyiliğini sağlamak amacıyla modifikasyon yapıldı ve tüm maddeler gerekli olan uyumu sağladı. Güvenirlik analizleri sonucunda Cronbach Alfa değerleri; belirtiler bölümünde 0,768 ve risk faktörleri bölümünde 0,837 olarak hesaplandı. Test tekrar test korelasyon kat sayısı ise belirtiler bölümü için 0,808, risk faktörleri bölümü için 0,865 olarak bulundu.

Sonuç: OKFÖ'nün Türkçe versiyonuna yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri tüm ölçütleri karşıladığı belirlendi. Türk toplumuna güvenle uygulanabileceği saptandı.



Anahtar kelimeler: *Over kanseri, kanser farkındalığı, geçerlik, güvenilirlik*

¹Hilal EVGİN (Sorumlu Yazar). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı, İstanbul-Türkiye, hilalevgin.94@hotmail.com.

²Nevin HOTUN ŞAHİN. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı, İstanbul-Türkiye, nevinsahin34@yahoo.com.

Original Research

Adaptation of Ovarian Cancer Awareness Scale into Turkish: Validity and Reliability Study

Hilal EVGİN¹ , Nevin HOTUN ŞAHİN² 

Submission Date: 6th March, 2022

Acceptance Date: 18th August, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 21st November, 2022

Abstract

Objectives: This study aims to conduct a validity and reliability study by adapting the Ovarian Cancer Awareness Measure (OCAM) to Turkish.

Materials and Methods: Data for the study were collected from an educational and research hospital by sampling 300 women. Introductory information form and OCAM were used to collect data. The data were collected in May-December 2019. After the language and scope validity of scale was provided, factor analysis was performed for construct validity. Cronbach Alpha and item-total score correlation and internal consistency were evaluated. For the proof of invariance with respect to time, the test used a retest method.

Results: The mean age of the participants was 33.96 ± 10.57 years. The scale provided necessary language and scope validity. In order to ensure the goodness of fit in the confirmatory factor analysis conducted for the construct validity, modifications were made and all items achieved the required fit. As a result of reliability analyses, Cronbach Alpha values were calculated as 0.768 in the symptoms section and 0.837 in the risk factors section. The number of test retest correlation coefficients was found to be 0.808 for the symptoms section and 0.865 for the risk factors section.

Conclusion: It was determined that the validity and reliability analyses of the Turkish version of the OCAM met all the criteria. It was found that it can be safely applied to the Turkish society.

Keywords: *Ovarian cancer, cancer awareness, validity, reliability*

¹**Hilal EVGİN (Corresponding Author).** Istanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Graduate Studies, Department of Women Health and Diseases Nursing, Istanbul-Turkey, hilalevgin.94@hotmail.com.

²**Nevin HOTUN ŞAHİN.** İstanbul University-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Faculty of Nursing, Department of Women Health and Diseases Nursing, Istanbul-Turkey, nevinshahin34@yahoo.com.

Giriş

Over kanseri dünyada tüm kanserler arasında en sık görülen 18. kanser türü iken kadın kanserleri arasında sekizinci kanser türü olduğu literatürde bildirilmiştir. Türkiye de ise en sık görülen yedinci kanser türü olduğu bilinmektedir. Dünya genelinde ortalama her yıl 239 000 kadına over kanseri tanısı konulmakla birlikte 152 000 kişi bu sebepten hayatını kaybetmektedir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Kanseri İstatistikleri, 2017; Webb ve Jordan, 2017).

Mortalite oranı oldukça yüksek olan over kanserinde, erken teşhis ile sağkalım süresinin anlamlı olarak uzadığı bilinmektedir (Bray ve diğ., 2018; Torre ve diğ., 2018). Hastalığın prognozu; teşhis konulduğundaki mevcut hastalık evresi, tümörün derecesi (grade), hastanın yaşı, histolojik olarak alt tipi ve cerrahi işlem sonrasında kalan rezidü tümör miktarı ile doğrudan orantılı olduğu saptanmıştır (Falcetta ve diğ., 2016).

Son yıllarda sitoredüktif cerrahinin yapılması, platin ve taksan bazlı kemoterapilerin tedavide kombine kullanılması ile sağ kalımda olumlu etki sağlanmış olsa bile genel tedavi ve yaşam oranları hala düşüktür. Özel bir tarama testinin olmaması ve belirtilerin gastrointestinal sistem belirtileri ile karışarak maligniteyi maskeleymesi sebebiyle over kanserinin erken teşhisi oldukça güç konmaktadır (Capriglione ve diğ., 2017; Ekinci ve diğ., 2013; Köse ve diğ., 2016).

Over kanserinde ileri yaş oldukça önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Ayrıca çevresel, genetik ve hormonal gibi faktörler de over kanserinin gelişme riskinde önem arz etmektedir. Emzirme süresinin uzun olması, histerektomi ameliyatı geçirme durumu, geç menarş ve erken menopoz, az yağlı diyet, multiparite, tüp ligasyonu ve oral kontraseptif kullanımı over kanseri riskini azaltıcı faktörler olduğu bilinmektedir (Beji ve Bilgiç, 2015; Roett ve Evans, 2009).

Kanserin erken tanınması ile fizyolojik ve psikolojik kazancın yanı sıra sağlık bakım hizmetlerinde de maliyette düşüş sağlayacağı öngörülmektedir (Pınar ve diğ., 2008). Morbidite ve mortalitenin azaltılması ancak hastalığın risk faktörlerinin belirlenmesi ve erken evrede teşhisin sağlanmasıyla mümkün olacağı bilinmektedir. Over kanserinde meydana gelen birçok belirtinin gastrointestinal sisteme ait olması ve bu belirtileri geç açığa çıkması nedeniyle hastalıktan korunmanın en etkin yolu bu konu hakkında bilinçlendirmenin yapılmasıdır (Eroğlu ve Koç, 2013).

Hemşireler hastalar ve yakınlarıyla bire bir ve devamlı iletişim halinde olan bir meslek grubu olarak çalışmaktadır. Mesleğin en önemli rollerinden olan kanser taramaları ve farkındalık eğitimleri sayesinde kadınların over kanseri risk faktörlerini ve belirtilerini

öğrenmesi ile erken teşhisin sağlanmasının mümkün olacağı tahmin edilmektedir. Ancak literatür incelendiğinde ülkemizde over kanserinin farkındalığını ölçebilen herhangi bir ölme aracına rastlanmamıştır. İngiltere’de geliştirilen Over Kanseri Farkındalık Ölçeği (OKFÖ) (Simon ve diğ., 2012). Kadınların over kanserinin belirtileri ve risk faktörlerini bilme durumlarını saptayabilen bir araçtır. Bu çalışmada ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması ile farkındalık oluşturarak kadınların mevcut literatür kullanılarak oluşturulmuş risk faktörlerinden uzak durması ve erken dönemde belirtilerin fark edilebilmesi sayesinde hastalığın erken evrede teşhis edilmesi, mortalite ve morbidite oranlarını etkileyebileceği için literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışma ile over kanserine dikkat çekerek Türkçe’ye uyarlanan geçerli ve güvenilir bir ölçeği hemşirelik araştırmacılarına sunmak bu çalışmanın amaçlarından bir diğeridir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma; OKFÖ’nün Türkçe’ye uyarlanarak, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla metodolojik tipte tanımlayıcı bir çalışma olarak yürütülmüştür. Araştırmanın evreni, İstanbul ilinde bulunan ve kamuya bağlı bir eğitim ve araştırma hastanesinin çocuk servisinde yatan hastaların sağlıklı kadın yakınlarından oluşturulmuştur. Veriler araştırmacının örneklem hedefine daha rahat ulaşım sağlayabilmesi amacıyla çalıştığı birimde toplanmıştır. Örnekleme ise ölçek geçerlik ve güvenilirlik analizinde ölçek madde sayısının 10 katı alınması ilkesine (Akgül, 2005) dayanarak, sekiz soru ve 22 alt maddeden oluşan orijinal ölçek ile 300 kadına ulaşılması hedeflenmiştir. Ölçekte zamana göre değişmezlik ilkesini kanıtlamak amacıyla yapılan test tekrar test yöntemi için, literatürde belirlenen 30 çift veri (Tavşancıl, 2006) toplanmış olup analizlere dahil edilmemiştir. Örnekleme seçiminde 18 yaş ve üstü, okuma yazması olan, iletişim problemi olmayan, anadili Türkçe olan ve gönüllü kadınlar dahil edilirken, over kanseri teşhisi alan ve ooferektomi operasyonu geçiren kadınlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Veriler toplanırken katılımcıların sosyodemografik, jinekolojik ve obstetrik verileri gibi değişkenleri içeren ve araştırmacılar tarafından oluşturulan tanıtıcı bilgi formu ve sekiz sorudan oluşan OKFÖ kullanıldı. Veriler, Mayıs – Aralık 2019 tarihleri arasında toplandı.

Veriler toplanırken yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak katılımcılara önce gönüllü olur formu imzalatıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden kadınlara daha sonra tanıtıcı bilgi formundaki sorular soruldu. OKFÖ’nün klasik sorularının katılımcılar tarafından cevaplanabilmesi için süre verildi ve gözetim altında cevapları formdaki boş alana yazması

istendi. Ölçekte yer alan çoktan seçmeli sorular araştırmacı tarafından yöneltildi. Zamana göre değişmezliğin ispatı için uygulanan test tekrar test yöntemi için 30 katılımcı kodlanarak veri toplandı. Test tekrarı ise daha önce verilen kodlar ile 15 gün aradan sonra yüz yüze ikinci görüşme ile yapıldı. Her bir görüşme yaklaşık olarak 30 dakika sürdü.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması amacıyla e-posta yoluyla ölçeğin orijinal versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik araştırmasını yapan araştırmacı Jo Waller'dan kullanım izni alındı. Etik uygunluk ve uygulama izni bir kamu hastanesinden Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapılarak (Sayı:48670771-514.10, Tarih:16/04/2019 tarihli) onay alındı. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu'nda yer alan tüm ilkelere uygun olarak yapıldı.

Veri Toplama Araçları

Tanıtıcı Bilgi Formu

Güncel literatür kullanılarak araştırmacılar tarafından geliştirilen tanıtıcı bilgi formunda katılımcılara 15 adet soru yöneltmiştir. Formun içerisinde sosyodemografik veriler (yaş, cinsiyet vb.), katılımcının özgeçmiş ve soygeçmiş özellikleri, mevcut sağlık öyküsü ve alışkanlıkları, obstetrik ve jinekolojik öyküyü temel alan sorulara yer verilmiştir. Jinekolojik ve obstetrik öykü alınırken doğum sayısı, emzirme süresi, kullanılan aile planlaması yöntemi, in vitro fertilizasyon tedavisi alma gibi over kanseriyle ilişkilendirilebilecek sorulara yer verildi (Webb ve Jordan, 2017).

Over Kanseri Farkındalık Ölçeği (OKFÖ)

Simon ve arkadaşları (2012) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan OKFÖ, over kanseri belirti ve risk faktörleri farkındalığını ölçmek için; Kanser Araştırmaları (UK), College London Üniversitesi, Kings College London ve Oxford Üniversitesi'nin oluşturduğu ve tüm kanserler için kullanılan Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin (CAM) (2007-2008); Ovarian Cancer Action, The Eve Appeal, Ovacome ve Target Ovarian Cancer tarafından over kanserine uyarlanarak oluşturulan (2011) ve orijinal versiyonundaki dili İngilizce olan bir ölçme aracıdır. Kanseri farkındalığı ölçmek amacıyla oluşturulan bu ölçek içerisinde over kanserinin belirtileri, risk faktörleri, herhangi bir belirti saptandığında randevu alma zamanı, over kanserinin en sık görüldüğü yaş aralığı ve over kanseri belirtilerini farkedebilme özgüveni içeren sorular bulunmaktadır.

Formda sekiz tane soru bulunmaktadır. Ölçeğin birinci, üçüncü ve beşinci soruları açık uçludur. Katılımcılardan akıllarına gelen cevapları soruların altında bulunan boş alana yazmaları söylenmiştir. İkinci soru over kanseri belirtilerini bilme durumuyla ilgili olup 10 alt

maddeden oluşmaktadır. Katılımcılara verilen belirtilerden her birine evet, hayır ve bilmiyorum seçeneklerinden birine işaret koymaları istenmiştir. Altıncı soru over kanseri risk faktörleri ile ilgilidir ve 12 alt maddeden oluşmaktadır. Katılımcılara verilen her bir risk faktörü için ne derece kabul ettiklerini (tamamen katılıyorum, katılıyorum, emin değilim, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum) işaretlemeleri söylenmiştir. OKFÖ’de ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Ölçeğin orijinal versiyonunda olan yedinci soru ülkemizde ulusal boyutta over kanseri tarama programı bulunmadığı için forma konulmamıştır.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler analiz edilirken aşağıdaki adımlar izlendi.

1. Adım: Ölçek İngilizce ve Türkçe’ye hakim olan birbirinden bağımsız iki çevirmen ile Türkçe’ye çevrildi. Her iki dile de hakim olan, ölçeğin orijinal versiyonunu daha önce görmeyen ve sağlık sektöründe deneyimli bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce’ye çevrildi. Çeviriden elde edilen ölçek ile orijinal ölçek karşılaştırıldıktan sonra gerekli düzenlemeler yapıldı ve Türkçe versiyon haline getirildi. Kapsam ve dil geçerliği için öğretim üyesi olan 10 hemşireden ölçeği değerlendirmesi istendi. Davis tekniği kullanılarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplandı. Uzman önerileri dikkate alınarak ölçeğe son hali verildi.
2. Adım: Ölçeğin ölçmek isteneni ne kadar doğru ölçtüğünü, yapı geçerliği ispatlamak amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapıldı.
3. Adım: Ölçekteki zamana göre değişmezlik ve iç tutarlılığı göstermek amacıyla güvenilirlik analizleri yapıldı. İç tutarlılığı belirlemek için Cronbach Alfa ve madde toplam puan korelasyonu metodu kullanıldı.
4. Adım: Güvenirlik aşamalarından biri olan zamana göre değişmezliğin ispatı için test tekrar test yöntemine başvuruldu.

Çalışmadan elden edilen verilerin analizi için Statistical Package for Social Science (SPSS) 25,0 ve doğrulayıcı faktör analizi için Amos 22,0 programları kullanılarak, tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri (sayı, yüzde vb.), örneklem büyüklüğü ve veri setinin faktör analizine uygunluğu (Kaiser Mayer Olkin İndeksi, Bartlett Küresellik Testi), yapı geçerliği (AFA, DFA), iç tutarlılık (Cronbach Alfa ve madde toplam puan korelasyonu) ve zamana göre değişmezlik (test tekrar test) analizleri yapıldı. Niceliksel verilerin değerlendirilmesinde karşılaştırmalı ve ilişki arayıcı (t testi, Pearson Ki Kare Analizi) testler

kullanıldı. Elde edilen istatistiksel sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Ölçeğin Değerlendirilmesi

Türkçe versiyonu olan ölçek içerisinde yedi adet soru bulunmaktadır. Açık uçlu olarak tasarlanan birinci, üçüncü ve beşinci soruya katılımcıların cevapları yazmaları istenmiştir. İkinci soruda ise ‘evet’, ‘hayır’ ve ‘bilmiyorum’ cevaplarından birini işaretlemesi istenen ve 10 alt maddeden oluşan over kanseri belirtileri sorulmuştur. Cevapta ‘evet’ bölümünü işaretleyenlere bir puan, ‘hayır’ ve ‘bilmiyorum’ bölümünü işaretleyen katılımcılara sıfır puan verilmiştir. İkinci soruda yer alan maddeleri birinci soruya cevap olarak yazan katılımcılara her bir madde için bir puan verilmiştir. Birinci ve ikinci sorunun her birinden alınan en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

Ölçekteki üçüncü soruda katılımcılara; herhangi bir belirti saptadığında randevu alma zamanı sorulup, cevaplarını yazmaları istenmiştir. Dördüncü soruda over kanserinin en sık görülen yaş aralığı sorulmuş olup dört adet şık sunulmuştur. Ölçeğin orijinal haline bağlı kalarak ‘b’ ve ‘c’ şıklarını işaretleyenler katılımcıların cevapları doğru kabul edilmiştir.

Over Kanseri Farkındalık Ölçeği’nde beşinci soru over kanseri risk faktörleri ile alakalı açık uçlu hazırlanmış bir sorudur. Altıncı soruda yer alan risk faktörlerini yazan katılımcılara her bir madde için bir puan verilmiştir ve bu bölümden alınan en yüksek puan 12 olarak hesaplanmıştır. Altıncı soru 12 alt maddeden oluşan risk faktörleri bölümü, beşli likert tipi hazırlanmıştır. Katılımcılara her bir risk faktörü için over kanserini ne kadar etkileyeceği (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, emin değilim, katılıyorum ve tamamen katılıyorum) sorulmuştur. Kesinlikle katılmıyorum cevabını veren katılımcılar bir puan alırken, tamamen katılıyorum cevabını veren katılımcılar beş puan almıştır. Bu bölümden katılımcılar en yüksek 60 puan alırken, en düşük 12 puan almaktadır. Yedinci soruda ise katılımcılara over kanserinin belirtisini fark edebilme de kendilerine duydukları güven sorulmuştur. Ölçekte ters kodlanmış madde bulunmamaktadır. Ölçüm sonucunda ölçekten elde edilen puan ne kadar yüksekse over kanseri farkındalığının da o kadar yüksek olacağı düşünülmektedir.

Bulgular

Çalışma örneklemini için belirlenen 300 kadın ile görüşüldü. Test tekrar test için 30 kişi ile kodlanarak 15 gün arayla iki görüşme yapıldı. Çalışmaya katılan katılımcıların çoğunun 26 yaşından küçük (%30), evli (%79), ilkokul mezunu (%32), herhangi bir işte çalışmayan

(%68), normal beden kitle indeksine sahip (%40,7), sigara içmeyen (%79,7) ve kronik hastalığı bulunmayan (%84,7) kadınlardan oluştuğu saptandı (Tablo 1).

Kadınların jinekolojik öyküleri incelendiğinde; %87'sinin hala adet olduğu, %55,7'sinin aile planlaması yöntemi kullanmadığını, herhangi bir yöntemi kullananların %61,7'sinin prezervatif kullandığı, %64,7'sinin daha önce hiç Pap Smear testi yaptırmadığı ve kozmetik içeren kişisel ürün kullananların %91,5'i günlük ped kullandığı bulundu. Kadınların çoğunun gebelik geçirdiği (%79), ortalama çocuk sayısının $2,40 \pm 1,21$ olduğu ve doğumların %59,2'sinin vajinal doğum olduğu saptandı.

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

Değişkenler		N	%
Yaş	≤ 26	90	30,0
	27 – 32	67	22,3
	33 – 42	71	23,7
	≥ 43	72	24,0
		33,96 ± 10,57	
Beden Kitle İndeksi	18,5 kg/m ² 'nin altında Zayıf	13	4,3
	18,5-24,9 kg/m ² arasında Normal	122	40,7
	25-29,9 kg/m ² arasında Fazla kilolu	80	26,7
	30-34,9 kg/m ² arasında I, derece obez	62	20,7
	35-39,9 kg/m ² arasında II, derece obez	23	7,7
		26,40 ± 5,49	
Medeni durum	Bekar	63	21,0
	Evli	237	79,0
Eğitim durumu	4 yıl	96	32,0
	8 yıl	63	21,0
	12 yıl	72	24,0
	16 yıl	69	23,0
İş	Çalışmıyor	204	68,0
	Çalışıyor	96	32,0
Maddi durum	Gelir giderden az	95	31,7
	Gelir gidere eşit	162	54,0
	Gelir giderden fazla	43	14,3

Kanser tanısı alan yakını	Eş	%1,1	180	60,0
	Yakın akraba	%33,5		
	Diğer akraba	%48,0		
	Arkadaş	%17,3		
	Kanser yakını yok		120	40,0
Sigara içme	Hayır		239	79,7
	Evet		61	20,3
Kronik hastalık	Hayır		254	84,7
	Evet		46	15,3
Sürekli ilaç kullanımı	Hayır		257	85,7
	Evet		43	14,3
Ameliyat olma durumu	Hayır		152	50,7
	Evet		148	49,3

Over Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin Geçerliliği

Dil Geçerliliği

OKFÖ'nün dil geçerliliğini ispatlamak amacıyla literatürde belirtilen ölçek uyarlama yöntemleri sırasıyla izlendi (Beaton ve diğ., 2000; Esin, 2014). Ölçek dil geçerliliği için her iki dile de ana dil düzeyinde hakim olan ve birbirinden ayrı iki dilbilimci tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrildi. Türkçe'ye çevrilen ölçek, İngilizce bilen iki kişi ile değerlendirilerek tek bir ölçek haline getirildi. Sonraki aşamada mevcut ölçek iyi İngilizce bilen, ölçeğin orijinal halini daha önce görmemiş ve sağlık alanında çalışan bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrildi. Ölçeğin İngilizce'ye çeviri hali ile özgün hali karşılaştırıldı. Araştırmacılar tarafından iki ölçek değerlendirilip gerekli anlam ve dil bilgisi düzeltmeleri yapıldı.

Kapsam Geçerlik İndeksi

Ölçek çeviri işlemleri tamamlandıktan sonra; literatürde uzman sayısı 5-40 kişi arasında değişebileceği görüşüne dayanarak (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018) ölçek uyarlama konusunda alanında uzman 10 hemşire akademisyenin görüşüne sunuldu. Ölçeğin kapsam geçerliliği sağlamak için Davis tekniğinden yararlanılarak KGİ hesaplandı. Uzmanlardan ölçekte yer alan maddelerin her biri için çeviri ve kapsam geçerliliği için değerlendirme yapması istendi. Davis tekniğinde tüm maddeler uygun "a", madde hafifçe gözden geçirilmeli "b", madde ciddi olarak gözden geçirilmeli "c" ve madde uygun değil "d" şeklinde değerlendirme yapılmaktadır. Bu değerlendirme sonucunda her bir madde için a ve b şıklarını işaretleyen uzman sayısının, değerlendirmeye katılan tüm uzmanların sayısına bölünerek elde

edilen KGİ skoru bulunmaktadır (Karakoç ve Dönmez, 2014; Yeşilyurt ve Çapraz, 2018). Uzmanlardan alınan görüşler sonucunda tüm maddeler için hesaplanan KGİ skorlarının 0,90-1,00 arasında olduğu bulundu (Tablo 2). Ölçeğin belirtiler bölümünün 6., 10. maddesi ve 3, 4 ve 5. sorularının KGİ skoru 0,90 olarak bulundu. Geri kalan tüm maddeler ve sorular birer puan aldı.

Yapı Geçerliliği İçin Faktör Analizi

OKFÖ'nün orijinal versiyonundaki yapısından dolayı iki farklı ölçek gibi düşünülerek belirtiler ve risk faktörleri bölümüne ayrı ayrı faktör analizi yapıldı. Öncelikle örneklemin faktör analizine uygunluğunu ve normal dağılımını değerlendirmek amacıyla Kaiser Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi uygulandı. Literatürde KMO değeri 1'e ne kadar yakınsa örneklem grubunun çalışmaya o kadar uygun olduğu gösterilmiştir. Ayrıca KMO değerinin 0,5-0,7 arası orta, 0,7-0,8 arası iyi, 0,8-0,9 arası çok iyi ve 0,9 üzerinde olmasının mükemmel uyum olduğu bilinmektedir (Büyüköztürk, 2002). Normal dağılıma uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla yapılan Bartlett Küresellik Testi'ndeki ki-kare sayısının istatistiksel olarak anlamlı çıkması gerekmektedir (Kaya, 2013).

Ölçeğin belirtiler bölümünün KMO değeri 0,793 ve ki-kare değeri $\chi^2(45) = 608,810$, $p < 0,01$ anlamlı bulundu. Risk faktörleri bölümünün KMO değeri (0,864) ve ki-kare değeri $\chi^2(66) = 919,976$, $p < 0,01$ anlamlı bulundu (Tablo 2). Bu bulgular ölçeğin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

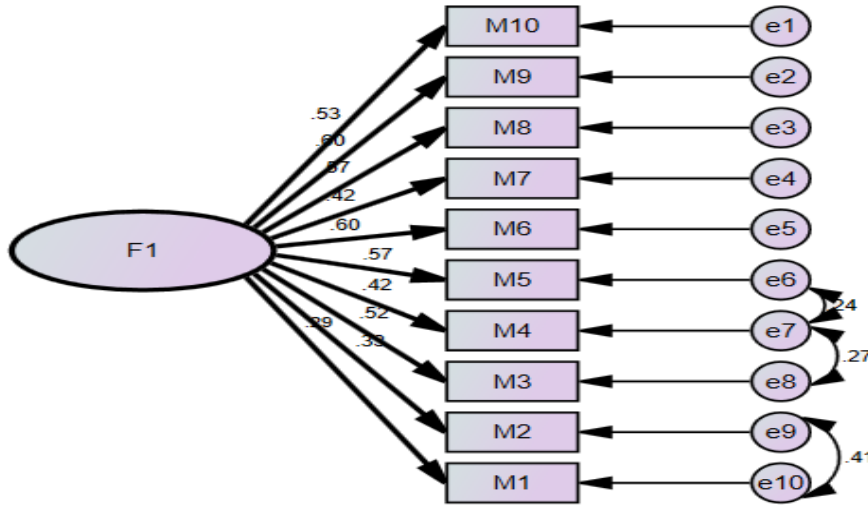
Örneklem yeterliliği sağlandıktan sonra AFA yöntemlerinden temel bileşenler analizi yapıldı. Literatürde maddelerin faktör yüklerinin 0,30'un üzerinde olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca açıklanan varyans ne kadar yüksek olursa, ölçmek istenilen davranışı o kadar iyi ölçtüğü bilinmektedir. Yapısında tek boyut olan ölçme araçlarında açıklanan varyans değerinin %30'un üzerinde olmasının uygun olduğu kaynaklarda belirtilmiştir (Büyüköztürk, 2016; Büyüköztürk, 2002).

Ölçeğin belirtiler bölümünün temel bileşenler analizi sonucunda en düşük faktör yükü 0,428 ve açıklanan varyans değeri 31,894'tür. Risk faktörleri bölümünün sonuçlarında ise en düşük yük 0,544 ve açıklanan varyans değeri 36,189'dur (Tablo 2). Her iki bölümde de 1,00'den daha büyük özdeğer alan bir bileşen mevcut olduğu saptandı.

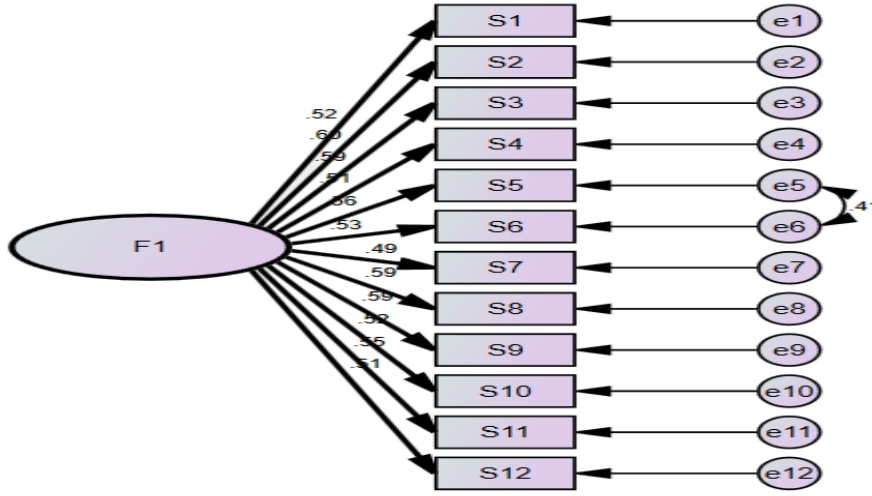
Çalışma değişkenlerinden elde edilen faktörler ve gerçek verilerin ne kadar uyum gösterdiğini anlamak amacıyla DFA yapılmaktadır. Kullanılacak olan modelin yeterliliğini

sorgulamak amacıyla birçok uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu indekslerin uygunluğu yapı geçerliği için oldukça önem arz etmektedir (Büyüköztürk ve diğ., 2004; Esin, 2014).

Doğrulayıcı faktör analizine göre ölçeğin belirtiler bölümünün yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $p=0,000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeğin belirtiler bölümünü oluşturan 10 madde ve tek alt boyutun ölçeğin tamamıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Modelde modifikasyon yapılmıştır. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturulmuştur (e6-e7; e7-e8; e9-e10) (Şekil 1). Sonrasında tekrarlanan uyum indisi hesaplamalarında uyum indisleri için kabul edilen değerlerin sağladığı Tablo 2’de gösterilmiştir. Ayrıca ölçeği risk faktörleri bölümü için yapısal denklem model sonucu $p=0,000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeğin risk faktörleri bölümünü oluşturan 12 madde ve tek alt boyutun ölçek tamamıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Modelde modifikasyon yapılmıştır. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturulmuştur (e5-e6) (Şekil 2). Sonrasında tekrarlanan uyum indisi hesaplamalarında uyum indisleri için kabul edilen değerleri sağlamıştır (Tablo 2).



Şekil 1: OKFÖ belirtiler bölümü doğrulayıcı faktör analizi



Şekil 2: OKFÖ risk faktörleri bölümünün doğrulayıcı faktör analizi

Literatürdeki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile saptanan değer (χ^2/sd) 2 veya daha altında olması gerekmektedir. 5 ve altında olması ise kabul edilebilir uyum olarak düşünülmektedir. Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) ve Comparative Fit Index (CFI) değerleri 0 ile 1 arasında bulunmaktadır. Bu indeks sonuçları 0,95'in üzerinde bulunuyorsa normal olarak değerlendirilirken, 0,90'nın üzerinde bulunuyorsa kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir. AGFI değeri literatürdeki bazı kaynaklarda 0,80 ve 0,89 aralığını kabul edilebilir uyum olarak ele alınmıştır (Simon ve diğ., 2010). Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 0,05 değerinden daha küçük bir değerde ise normal, 0,08'den daha küçük bir değerde ise kabul edilebilir uyum olarak yorumlanmaktadır (Çapık, 2014; Esin, 2014).

Yapılan analizlerde uyumu azaltan değişkenler belirlenip artık değerler ile kovaryansı yüksek olan değişkenler arasında yeni kovaryanslar oluşturuldu. Modifikasyon sonrasında uyum indeksi sonuçları incelendiğinde; ölçeğin belirtiler bölümünün $\chi^2/sd=2,510$, CFI=0,916, AGFI=0,909, GFI=0,947, RMSEA=0,071 olarak bulundu. Risk faktörleri bölümünde ise; $\chi^2/sd=2,465$, CFI=0,911, AGFI=0,898, GFI=0,931, RMSEA=0,070 olarak saptandı (Tablo 2).

Analizlerden sonra bulunan Path diyagramı ve ilişkili t değerleri incelenmiş olup ölçeğin belirtiler ve risk faktörleri bölümlerindeki bulunan bütün değerlerin 2,56'dan daha büyük olduğu saptandı (Tablo 2). Literatürde t değerleri 1,96 üzerinde ise 0,05 düzeyinde, 2,56 üzerinde ise 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bilinmektedir (Çapık, 2014).

Tablo 2: Over Kanseri Farkındalık Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analiz bulguları. (N=300)

	1.Adım		2.Adım				3.Adım		4.Adım				
	KGİ	FAKTÖR ANALİZİ				Madde Toplam Puan Korelasyonu	İÇ TUTARLILIK		TEST TEKRAR				
		AFA		DFA			Madde Silindiğinde Cronbach Alfa	Ölçek Cronbach Alfası	TEST Korelasyon Kat Sayısı				
	Madde Faktör Yüklü	Örneklem Büyüklüğü ve Dağılımı	Uyum İndeksleri	t değerleri									
Soru 1	1												
Soru 2	1												
BELİRTİLER	• Madde 1	1	0,428	KMO: 0,793 Bartlett's Küresellik Testi (χ^2)=608,810 P: 0,000 Açıklanan Varyans: % 31,894	MÖ RMSEA: 0,113 GFI: 0,893 AGFI: 0,832 CFI: 0,768 χ^2 /sd: 4,791	3,995	0,333	0,762	0,768	r=0,808			
	• Madde 2	1	0,449								6,670	0,506	0,739
	• Madde 3	1	0,660								6,290	0,508	0,739
	• Madde 4	1	0,579								5,361	0,415	0,751
	• Madde 5	1	0,645								6,670	0,506	0,739
	• Madde 6	0,90	0,610								MS 6,847	0,464	0,746
	• Madde 7	1	0,486								5,459	0,363	0,758
	• Madde 8	1	0,621								6,687	0,459	0,746
	• Madde 9	1	0,630								6,849	0,489	0,741
	• Madde 10	0,90	0,573								6,649	0,445	0,747
Soru 3	0,90								r=0,968				
Soru 4	0,90									r=0,810			
Soru 5	0,90												
Soru 6	1												
RİSK FAKTÖRLERİ	• Madde 1	1	0,569	KMO: 0,864 Bartlett's Küresellik Testi (χ^2)=919,976 P: 0,000 Açıklanan Varyans: % 36,189	MÖ RMSEA: 0,087 GFI: 0,909 AGFI: 0,867 CFI: 0,859 χ^2 /sd: 3,263	6,916	0,467	0,828	0,837	r=0,865			
	• Madde 2	1	0,637								7,324	0,534	0,822
	• Madde 3	1	0,628								7,210	0,531	0,823
	• Madde 4	1	0,561								6,587	0,458	0,828
	• Madde 5	1	0,655								7,003	0,549	0,822
	• Madde 6	1	0,635								6,739	0,516	0,824
	• Madde 7	1	0,544								6,409	0,443	0,829
	• Madde 8	1	0,637								7,282	0,540	0,822
	• Madde 9	1	0,600								7,216	0,519	0,824
	• Madde 10	1	0,553								6,668	0,466	0,828
	• Madde 11	1	0,615								6,970	0,505	0,825
	• Madde 12	1	0,570								6,635	0,472	0,827
Soru 7	1												

Kısaltmalar: KGİ=Kapsam Geçerlik İndeksi, AFA=Açıklayıcı Faktör Analizi, DFA=Doğrulayıcı Faktör Analizi, KMO= KaiserMeyer-Olkin Testi, RMSEA=Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, GFI=Uyum İyiliği İndeksi, AGFI=Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi, CFI=Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi, MÖ=Modifikasyon Öncesi, MS=Modifikasyon Sonrası, r=Test Tekrar Test Korelasyon Katsayısı

İç Tutarlılık İçin Güvenirlik Analizleri

Cronbach Alfa güvenirlik kat sayısı hesaplanması likert tipi ölçeklerde iç tutarlılığı belirlemede sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ölçme araçlarında bulunan her bir madde ve alt boyutun homojenik dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Cronbach Alfa sayısı ne kadar yüksek saptanırsa, ölçek maddeleri o kadar tutarlı ve homojen yapıdan meydana geldiği düşünülmektedir. Saptanan değer 0 ile 0,40 arasında bulunuyorsa güvenli değil, 0,40 ile 0,60 arasında bulunuyorsa düşük güvenirlikte, 0,60 ile 0,80 arasında bulunuyorsa oldukça güvenilir ve 0,80 ile 1,00 arasında bulunuyorsa yüksek güvenirlikte olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Bayram, 2004; Esin, 2014; Yıldız ve Uzunsakal, 2018).

Over Kanseri Farkındalık Ölçeği için yapılan analizler sonucunda Cronbach Alfa sayısı belirtiler bölümünün 0,768, risk faktörleri bölümünün ise 0,837 olarak hesaplandı (Tablo 2).

Maddelerde değişim yapılıp yapılmayacağına karar vermek için diğer bir yöntem olarak madde-toplam puan korelasyonuna başvuruldu. Ölçekte yer alan her bir madde için oluşturulan 'r' sayısı ile ölçekte yer alan tüm maddelerin arasındaki korelasyona bakılarak bu korelasyonun yüksek olması beklenmektedir. Korelasyon değeri düşük çıkan maddelerin var olması ölçeğin geçerlik ve güvenirliğini de azaltmaktadır. Literatürde korelasyon kat sayısının 0,30 ve üzerinde olması gerektiği savunulmaktadır (Altuntaş ve Baykal, 2010; Esin, 2014).

Ölçekte madde-toplam puan korelasyonu için yapılan analizlerde belirtiler bölümü için değerlerin hepsi 0,333 ile 0,508 arasında, risk faktörleri bölümü için 0,443 ile 0,549 arasında bulundu (Tablo 2).

Zamana Göre Değişmezliğin İspatı İçin Test Tekrar Test Yöntemi

Ölçek güvenirlik aşamalarından biri de zamana göre değişmez olmasının ispat edilmesidir. Farklı zamanlarda aynı örnekleme aynı koşullarda uygulandığında elde edilen ölçümlerin benzer olması gerekmektedir. Aralıklı ve aralıksız olmak üzere iki farklı şekilde uygulanmaktadır. Analizler sonucunda bulunan değer, korelasyon kat sayısı olarak değerlendirilir ve ölçeğin güvenirlik kat sayısına karşılık gelmektedir. Korelasyon kat sayısı en az 0,70 olması gerekirken 1'e yakın olması istenmektedir (Esin, 2014; Karakoç ve Dönmez, 2014).

Ölçekte yapılan test tekrar test yöntemi ile 30 kişilik gruba iki hafta aralıkla ölçümler uygulandı. Yapılan analizler sonucunda korelasyon kat sayı değeri belirtiler bölümünde 0,808, risk faktörleri bölümünde 0,865, randevu alma zamanı bölümünde 0,968 ve hastalık insidansı bölümünde 0,810 bulundu (Tablo 2).

Tartışma ve Sonuç

Over kanserinin erken teşhisi ile morbidite ve mortalite oranlarının azaltılabileceği bilinmektedir (Bray ve diğ., 2018; Torre ve diğ., 2018). Literatürde farkındalık kazandırmak amacıyla hazırlanmış Türkçe ölçek bulunmamaktadır. Bu alandaki boşluğu doldurmak amacıyla Simon ve arkadaşları (2012) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan orijinal ismi Ovarian Cancer Awareness Measure olan ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçek daha önce Türkçe'ye uyarlanmamıştır. Ölçek çeviri işlemlerinden sonra kapsam geçerliği için Davis tekniği ile KGİ skoru hesaplanmıştır. Tüm maddelerin 0,90-1,00 arasında olduğu bulunmuştur. Literatürde KGİ skorunun 0,80 ve üstü olması beklenmektedir (Esin, 2014). Çalışmada 0,90'nın altında değer bulunmadığından dolayı uzman görüşleri dikkate alınarak gerekli olan düzenlemeler yapılarak ölçekten hiçbir madde dışlanmamıştır.

Her bir ölçek maddesinin ölçmeyi planladığı özelliği ne derece doğru ölçtüğünü kanıtlamak amacıyla yapı geçerliğinin sağlanması gerekmektedir. Ölçeğin orijinal halinde yapı geçerliği ispatı için zıt veya bilinen gruplar karşılaştırılması yapılmıştır. Ancak literatür incelendiğinde yapı geçerliğinin ispatı için en sık kullanılan yöntemin faktör analizi olduğu görülmüştür (Esin, 2014; Karakoç ve Dönmez, 2014). Faktör analizi ölçekte yer alan tüm maddelerin yapıcı çok sayıda olan değişkenlerden daha az ve anlamlı değişkenler elde etmek, farklı başlıklar altında toplanıp toplanamayacağını saptamak üzere yapılan bir işlemdir (Karakoç ve Dönmez, 2014; Kılıç ve Koyuncu, 2017). Çalışmada ölçek iki bölüm olarak düşünülerek her bir bölüme faktör analizi uygulanmıştır. Öncelikle faktör analizi için uygunluk kriterlerine bakılarak örneklem analizleri yapılmıştır. Örneklem uygunluğu ve normal dağılımı değerlendirmek amacıyla KMO ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Literatürde KMO değerinin 1'e yakın olması örneklem için uygunluğunun yüksek olması anlamına gelmektedir. KMO değerinin 0,5-0,7 arası orta, 0,7-0,8 arası iyi, 0,8-0,9 arası çok iyi ve 0,9 üzerinde olması mükemmel uyumu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002). Ölçek belirtiler bölümünün KMO değeri iyi (0,793), risk faktörleri bölümünün ise çok iyi (0,864) olduğu saptanmıştır. Bartlett küresellik testinin ise normal dağılıma uygun olduğunu göstermesi için ki kare değerinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması beklenmektedir. Çalışmada ölçeğin belirtiler ve risk faktörleri bölümlerinin ki kare değerlerinin uygun ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Elde edilen veri topluluğunu daha sade hale getirmek amacıyla temel bileşen analizi yapılmaktadır. Amaç veri setinin değişimleri olabildiğince korunarak veriyi en az değişkenle

gösterebilmektir. Verilerin varyans-kovaryans yapısını irdelenerek doğrusal birleşimlerini açıklayan bir yöntemdir. Açıklanan varyans oranı ne kadar yüksek bulunursa ilgili davranışı veya boyutu o kadar iyi ölçtüğü düşünülmektedir (Büyüköztürk, 2002; Şengöz ve Özdemir, 2016). Tek boyutlu ölçekler için açıklanan varyans değerinin %30'un üzerinde olması gerektiği literatürde gösterilmiştir (Büyüköztürk, 2016; Büyüköztürk, 2002) Çalışmada ölçeğin belirtiler ve risk faktörleri bölümlerinde 1,00'den büyük olan özdeğere sahip bir bileşen olduğu için her iki bölümün kendi içerisinde tek boyutlu olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ölçeğin belirtiler bölümünün açıklanan varyans değeri 31,894 bulunurken risk faktörleri bölümünün değeri ise 36,189 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk ve arkadaşları (2004) ölçekte bulunan tüm maddeler için belirlenen faktör yapısında yer alıp almaması, aralarındaki bağlantıyı gösteren faktör yüklerinin yüksek olmasıyla ilişkilendirmiştir. Madde faktör yük değerleri 0,45 ve üstünde olması uygunken, 0,30 ve üzerinde olan değerlerinde ölçekte var olabileceği bildirilmiştir (Büyüköztürk ve diğ., 2004). Çalışmada ölçeğin belirtiler bölümünün en düşük faktör yükü 0,428, risk faktörleri bölümünün en düşük faktör yükü 0,544 olduğu bulunmuştur.

Araştırmada gerçek veriler ve elde edilen verilerin birbiri ile uyumunu anlamak amacıyla DFA yapılmıştır. Yeni oluşturulan modelin yeterliliği için uyum indeksleri hesaplanmaktadır. Literatürde uyum indekslerinde iyileştirmenin sağlanabilmesi için uyumu azaltan her bir ölçek maddesi ile yüksek kovaryansa sahip maddeler arasında yeni kovaryanslar kurulması önerilmiştir (Esin, 2014; Mishra ve Singh, 2019). Ayrıca literatürdeki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile saptanan değerin 2 veya daha düşük olması gerekmektedir. 5 ve düşük olması ise kabul edilebilir uyum olarak düşünülmektedir (Simon ve diğ., 2010). Modifikasyon sonrasında ölçeğin belirtiler ve risk faktörleri bölümünün ki kare değerleri ($\chi^2/sd=2,510$, $\chi^2/sd=2,465$) kabul edilebilir uyum olduğu saptanmıştır. GFI, AGFI ve CFI değerleri 0 ile 1 arasında bulunmaktadır. Bu indeks sonuçları 0,95'in üzerinde bulunuyorsa normal olarak düşünülürken, 0,90'nın üzerinde bulunuyorsa kabul edilebilir uyum olarak belirlenmiştir. AGFI değeri literatürdeki bazı kaynaklarda 0,80 ve 0,89 aralığını kabul edilebilir uyum olarak ele alınmıştır (Simon ve diğ., 2010). RMSEA 0,05 değerinden daha küçük bir değerde ise normal, 0,08'den daha küçük bir değerde ise kabul edilebilir uyum olarak yorumlanmaktadır (Çapık, 2014; Esin, 2014). Ölçeğin belirtiler bölümünün uyum indeksleri incelendiğinde; CFI=0,916, AGFI=0,909 ve GFI=0,947 normal uyum olduğu saptanırken, RMSEA=0,071 kabul edilebilir uyum olarak bulunmuştur. Risk faktörleri bölümü incelendiğinde; CFI=0,911 ve GFI=0,931 normal uyum, AGFI=0,898 ve

RMSEA=0,070 kabul edilebilir uyum olarak saptanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen t değerleri literatürde 1,96 üzerinde ise 0,05 düzeyinde, 2,56 üzerinde ise 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bilinmektedir (Çapık, 2014). Ölçeğin belirtiler ve risk faktörleri bölümündeki tüm t değerlerinin 2,56 değerinden daha büyük olduğu, maddeler ve faktörler arasında 0,01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu bulunmuştur.

Çalışmada güvenilirlik aşamalarından iç tutarlılık ve zamana göre değişmezlik ispatı için analizler yapılmıştır. Likert tipi ölçeklerde iç tutarlılığı belirlemede sıklıkla kullanılan Cronbach Alfa kat sayısının hesaplanması çalışmada kullanılmıştır. Kat sayısı ne kadar yüksekse ölçek maddeleri o kadar tutarlı ve homojen dağılımdan meydana geldiği düşünülmektedir. Cronbach Alfa kat sayısı 0 ile 0,40 arasında ise güvenli değil, 0,40 ile 0,60 arasında ise düşük güvenilirlikte, 0,60 ile 0,80 arasında ise oldukça güvenilir ve 0,80 ile 1,00 arasında ise yüksek güvenilirlikte olduğu bilinmektedir (Bayram, 2004; Esin, 2014; Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Çalışmadaki ölçek kat sayısı sonuçları incelendiğinde; belirtiler bölümü 0,768 puan olarak oldukça güvenilir, risk faktörleri bölümünün ise 0,837 puan olarak yüksek güvenilirlikte olduğu bulunmuştur. Ayrıca her bir madde için silindiğinde hesaplanan Cronbach Alfa sayısı, ölçeğin Cronbach Alfasını yükseltmediğinden dolayı tüm maddelerin ölçek içerisinde olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Simon ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada çalışmaya benzer sonuçlar saptayarak ölçeğin Cronbach Alfası sayısı belirtiler bölümü 0,77 ve risk faktörleri 0,86 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık için bir diğer yöntem olan madde-toplam puan korelasyonu kat sayısına bakılmıştır. Ölçekte yer alan her bir madde ile diğer maddeler arasında korelasyon sağlaması gerekmektedir. Korelasyon kat sayısı değerinin 0,30 ve üzerinde olması gerektiği literatürde belirtilmiştir (Altuntaş ve Baykal, 2010; Esin, 2014). Ölçek belirtiler bölümünün madde korelasyon değeri en düşük 0,333, risk faktörleri bölümünün en düşük değeri ise 0,443 olduğu saptanarak tüm maddelerin birbirleriyle bağlantılı olduğu ve hiçbir maddenin ölçek içerisinden çıkarılmaması gerektiği bulunmuştur.

Zamana göre değişmezliğin gösterilmesi amacıyla çalışmada test tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Aynı koşullarda ve örnekleme farkı zamanlarda uygulanan ölçümlerin benzer olması gerekmektedir. Ölçümler sonucunda elde edilen korelasyon kat sayısının en az 0,70 olması gerekirken 1'e yakın olması beklenmektedir (Esin, 2014; Karakoç ve Dönmez, 2014). Ölçek korelasyon kat sayıları belirtiler bölümünde 0,808, risk faktörleri bölümünde 0,865, randevu alma zamanı 0,968 ve hastalık insidansı 0,810 bulunarak güvenilirlik kat sayısının yüksek olduğu saptanmıştır. Simon ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada belirtiler

bölümü 0,83, risk faktörleri bölümü 0,60, randevu alma zamanı 0,88 ve hastalık insidansı 0,91 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmanın bulguları, OKFÖ'nün Türkçe versiyonunun kadınların over kanseri farkındalıklarının değerlendirilmesi için uygun olduğunu göstermektedir. OKFÖ'nün kliniklerde kullanımının yaygınlaşması ise kadınlarda over kanserinin hem belirtileri hem de risk faktörleri hakkında farkındalık gelişmesi sağlanarak, hastalık için belirlenen risk faktörlerinden uzak durması ve oluşan hastalığın erken dönemde teşhis edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca sağlık çalışanlarının bu konu hakkında bilinçlendirmesi artırılarak toplum temelli farkındalık çalışmalarına yardımcı bir araç olacağı düşünülmektedir.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmada yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akgül, A. (2005). *Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri SPSS uygulamaları* (1. Baskı). Mustafa Kitabevi.
- Altuntaş, S. ve Baykal, Ü. (2010). Örgütsel vatandaşlık düzeyi ölçeğinin hemşirelikte geçerlik-güvenirliliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3),7-16.
- Bayram, N. (2004). *Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi* (4. Baskı). Ezgi Kitabevi.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., ve Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Beji, N.K. ve Bilgiç, D. (2015). Over kanseri. In G, Can (Eds), *Onkoloji hemşireliği* (pp. 807-838). Nobel tıp Kitabevi.
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R.L., Torre, L.A. ve Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal of Clinicians*, 68(6),394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö.E., Özkahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2),207-239.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32),470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (22. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Capriglione, S., Luvero, D., Plotti, F., Terranova, C., Montera, R., Scaletta, G., ve diğerleri. (2017). Ovarian cancer recurrence and early detection: may HE4 play a key role in this open challenge? A systematic review of literature. *Medical Oncology (Northwood, London, England)*, 34(9), 164. <https://doi.org/10.1007/s12032-017-1026-y>
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3),196-205.
- Ekinci, T., Yavuzcan, A., Ozbay, P., ve Uysal, S. (2013). Epiteryal over kanserinde sağkalımı etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*, 3,66-73.
- Eroğlu, K. ve Koç, G. (2013). Jinekolojik kanser kontrolü ve hemşirelik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(2),77–90.
- Esin, M. N. (2014). Veri toplama araçlarının güvenirliği ve geçerliliği. In S., Erdoğan, N., Nahcivan ve M. N. Esin (Eds), *Hemşirelikte araştırma* (pp. 193-233). Nobel Tıp Kitabevi.
- Falcetta, F. S., Lawrie, T. A., Medeiros, L. R., da Rosa, M. I., Edelweiss, M. I., Stein, A. T., ve diğerleri. (2016). Laparoscopy versus laparotomy for FIGO stage I ovarian cancer. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10(10), CD005344. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005344.pub4>
- Karakoç, F. Y. ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40),39-49.
- Kaya, M. F. (2013). Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(28),175-193.
- Kılıç, A. F., ve Koyuncu, İ. (2017). Ölçek uyarılma çalışmalarının yapı geçerliği açısından incelenmesi. In Ö., Demirel ve S., Dinçer (Eds), *Küreselleşen dünyada eğitim* (pp. 415-438). Pegem Akademi.
- Köse, G., Aka, N., Civak, L., Karayel, S., ve Türkay, Ü. (2006). Over kanseri olgularımızın retrospektif analizi; 81 olgu deneyimi. *Türk Jinekolojik Onkoloji Dergisi*, 9(4),101-105.
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., ve Pandey, G. (2019). Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(4), 407–411. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_94_19
- Pınar, G., Algier, L., Doğan, N. ve Kaya, N. (2008). Jinekolojik kanserli bireylerde risk faktörlerinin belirlenmesi. *International Journal of Hematology and Oncology*, 4(18),208-216.

- Roett, M. A., ve Evans, P. (2009). Ovarian cancer: An overview. *American Family Physician*, 80(6), 609–616.
- Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kanser Dairesi Başkanlığı. Türkiye Kanser İstatistikleri (2017). Kanser rapor 2017 (https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2017.pdf). 14 Mart 2020’de erişildi.
- Simon, A. E., Wardle, J., Grimmett, C., Power, E., Corker, E., Menon, U., ve diğerleri. (2012). Ovarian and cervical cancer awareness: development of two validated measurement tools. *The Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, 38(3), 167–174. <https://doi.org/10.1136/jfprhc-2011-100118>
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C., ve diğerleri. (2010). Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy-Preference-Index (API). *Health Expectations: an International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 13(3), 234–243. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2009.00584.x>
- Şengöz, N. ve Özdemir, G. (2016). Temel bileşenler analizi ve K-ortalama kümeleme yönteminin birlikte kullanımı: Bir örnek uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15),85-94.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (1. Baskı). Nobel Tıp Yayınevi.
- Torre, L. A., Trabert, B., DeSantis, C. E., Miller, K. D., Samimi, G., Runowicz, C. D., ve diğerleri. (2018). Ovarian cancer statistics, 2018. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(4), 284–296. <https://doi.org/10.3322/caac.21456>
- Webb, P.M. ve Jordan, S.J. (2017). Epidemiology of epithelial ovarian cancer. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 41,3-14. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.08.006>
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1),251-264.
- Yıldız, D. ve Uzunsakal, E. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1),16-28.

EK. 1 OVER KANSERİ FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

1)Over (yumurtalık) kanserinin birkaç uyarıcı belirti ve bulgusu vardır. Over (yumurtalık) kanserinin aklınıza gelen belirtilerini yazar mısınız?

2)Aşağıda bazı belirtiler verilmiştir. Bu belirtiler over (yumurtalık) kanseri belirtisi ise ‘evet’ değilse ‘hayır’ bilmiyorsanız ‘bilmiyorum’ şıklarından birini işaretleyiniz.

BELİRTİLER:	EVET	HAYIR	BİLMİYORUM
Karnınızda sürekli ağrı olmasının over (yumurtalık) kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelvisinizde (üreme organlarının bulunduğu alt karın bölgesi) sürekli ağrı olmasının over kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sürekli şişkinlik olmasının over kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günden güne karın çevresinin büyümesinin over (yumurtalık)kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sürekli dolgunluk hissinin olmasının over (yumurtalık)kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Günden güne artan yeme zorluğu olmasının over (yumurtalık)kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normalden daha fazla idrara çıkmanın over (yumurtalık) kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bağırsak alışkanlıklarının değişmesinin over (yumurtalık) kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aşırı yorgunluğun over (yumurtalık)kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sırt ağrısının over kanserinin belirtisi olabileceğini düşünür müsünüz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3)Eğer over (yumurtalık) kanserinin belirtisi olabileceğini düşündüğünüz bir şikayetiniz olsaydı doktora gitmek için ne kadar sürede randevu alırdınız?.....

4) İleriki yıllarda, aşağıdaki yaş gruplarının hangisinde over (yumurtalık) kanseri daha fazla görülür?

- a)30 yaş üstü kadınlar
- b)50 yaş üstü kadınlar
- c)70 yaş üstü kadınlar
- d) Over (yumurtalık) kanseri yaşla ilişkili değildir.

5)Sizce kadınlarda over (yumurtalık) kanserinin gelişme riskini artıracak faktörler nelerdir?

6)Kadınlarda over (yumurtalık) kanseri gelişme riskini artıracak bazı faktörler vardır. Aşağıda belirtilen faktörlerin her birinin over (yumurtalık) kanseri gelişme riskini ne kadar artıracığını düşünüyorsunuz?

RİSK FAKTÖRLERİ	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	EMİN DEĞİLİM	KATILYORUM	TAMAMEN KATILYORUM
Over kanserli yakın bir akrabaya sahip olma					
Geçmişte meme kanseri öyküsüne sahip olma					
Hormon Replasman Tedavisi alma					
Aşırı kilolu olma (BKİ 25 üzeri)					
Endometriozis olma					
Over (yumurtalık) kisti olması					
Genital bölgeye talk pudrası kullanma					
50 yaşın üzerinde olma					
IVF (Tüp bebek) tedavisi alma					
Çocuk sahibi olmama					
Menopoza girmiş olma					
Sigara içme					

7)Over (yumurtalık) kanseri belirtisini fark edebileceğinize ne kadar güveniyorsunuz?

- Hiç güvenmem
- Çok az güvenirim
- Oldukça güvenirim
- Çok güvenirim

Özgün araştırma

Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Türkçe Formu: Lise ve Üniversite Öğrencileri İçin Geçerlik Güvenirlik Çalışması

Öykü Altınok ¹ , Hülya Güvenç ² 

Gönderim Tarihi: 30 Mart, 2022

Kabul Tarihi: 9 Temmuz, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 21 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Beslenmenin sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini vurgulayan çalışmalar, ergenlik ve genç yetişkinlik dönemlerine dikkat çekmektedir. Gençlerin genel beslenme bilgilerindeki eksiklikler, sağlıksız beslenme alışkanlıkları kazanmalarına yol açmaktadır. Özellikle spor yapan gençler uygun olmayan diyetlerle sağlıklarını tehlikeye atmaktadır. Bu çalışmada Genel ve Sporcu Beslenmesi ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılarak araştırmacıların kullanımına sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Calella, Lacullo ve Valerio (2017) tarafından geliştirilen Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Türkçe diline uyarlanmış, geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Çalışma 538 lise öğrencisinin ve 509 üniversite öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasında, orijinal ölçekte yer alan iki madde ayırt edicilikleri düşük olduğu için çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları, Genel Beslenme bölümünde lise grubu için $\alpha=0,92$ ve üniversite grubu için $\alpha=0,90$ ve Sporcu Beslenmesi bölümünde lise grubu için $\alpha=0,89$ ve üniversite grubu için $\alpha=0,87$ belirlenmiştir. Tüm ölçek için lise grubunda $\alpha=0,94$ ve üniversite grubunda $\alpha=0,92$ olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması ergen ve genç yetişkinlerin genel ve sporcu beslenme bilgisini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

Anahtar kelimeler: *Güvenirlik ve geçerlik, beslenme araştırmaları, sporcular, adölesanlar, genç erişkin*

¹**Öykü Altınok (Sorumlu Yazar).** İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Güngören/İstanbul, altinokoyku@gmail.com.

²**Hülya Güvenç.** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, guvenchulya@gmail.com.

Original Research

Turkish Version of General and Sports Nutrition Knowledge Scale: Validity and Reliability Study for High School and University Students

Öykü Altınok¹ , Hülya Güvenç² 

Submission Date: 30th March, 2022

Acceptance Date: 9th July, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 21st November, 2022

Abstract

Objectives: Studies emphasizing the effects of nutrition on health and quality of life draw attention to adolescence and young adulthood. Deficiencies in general nutritional knowledge among young people cause unhealthy eating habits. In particular young people doing sports endanger their health with inappropriate diets. Accordingly, a valid and reliable scale was developed by to measure the general and sports nutrition knowledge of adolescents and young adults. In this study, it is aimed to determine validity and reliability of The Turkish Version of General and Sports Nutrition Knowledge Scale and present it for the use of researchers.

Materials and Methods: The General and Sports Nutrition Knowledge Scale which was developed by Calella, Lacullo, and Valerio (2017), was adapted to the Turkish language and its validity and reliability were determined. The study was carried out with the participation of 538 high school and 509 university students.

Results: In the Turkish version of the General and Sports Nutrition Knowledge Scale, two items in the original scale were excluded because their discrimination was low. The Cronbach Alpha reliability coefficients of the scale were determined as $\alpha=0.92$ for the high school, $\alpha=0.90$ for the university group in the General Nutrition section and $\alpha=0.89$ for the high school, $\alpha=0.87$ for the university group in the Sports Nutrition section. For the whole scale, it was calculated as $\alpha=0.94$ in the high school and $\alpha=0.92$ in the university group.

Conclusion: The Turkish version of the General and Sports Nutrition Knowledge Scale is a valid and reliable scale to measure the general and sports nutrition knowledge of adolescents and young adults.

Keywords: *Reliability and validity, nutritional surveys, athletes, adolescents, young adult*

¹**Öykü Altınok (Corresponding Author).** İstanbul Sağlık ve Teknoloji University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Güngören/İstanbul, altinokoyku@gmail.com.

²**Hülya Güvenç.** Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, Merkez/Çanakkale, guvenchulya@gmail.com.

Giriş

Beslenme, insan sağlığını etkileyen birincil faktörler arasındadır (Durmuş ve diğ., 2018). Sağlıklı beslenme alışkanlığı, sağlığın korunması, obezite, diyabet, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkların önlenmesinde rol oynamaktadır (Akkartal ve Gezer, 2020; Hoch ve diğ., 2008). Gençlik dönemi, çocukluk ve yetişkinlik arasında önemli bir dönemdir. Çünkü bir yandan hızlı bir fiziksel ve psikososyal gelişim gösterilmekte bir yandan beslenme alışkanlıkları gibi yeni davranışlar kazanılmaktadır. Gençlik döneminde benimsenen beslenme davranışlarının yaşam boyu devam etme ihtimali bulunmaktadır (Kalkan, 2019). Bu nedenle, hem gençlik dönemimdeki yeterli büyüme ve gelişimin sağlanabilmesi, hem de sağlıklı bir yaşam için doğru beslenme davranış ve alışkanlıklarının edinilmesi gerekmektedir (Rosi ve diğ., 2020).

Beslenme davranışı, çeşitli faktörlerden etkilenen oldukça karmaşık bir olgudur (Velardo, 2015). Zaman, maliyet, kültürel ve dini inançlar, tat tercihleri, iştah, pişirme becerileri, besin bulunabilirliği, besin güvenliği, kitle iletişim araçları, vücut imajına yönelik kaygılar, akran etkileri, ebeveyn modellemesi ve beslenme bilgisi, gençlerin beslenme davranışlarını etkileyebilmektedir (Birkenhead ve Slater, 2015; Contento ve diğ., 2006; Heaney ve diğ., 2008; Nestle ve diğ., 1998; Obayashi ve diğ., 2003). Beslenme davranışını etkileyen faktörlerin birçoğunu değiştirmek, kontrol etmek mümkün değildir. Bireylerin beslenme bilgileri, beslenme davranışının değiştirilebilir bir belirleyicisi olması (Axelson ve Brinberg, 1992; Birkenhead ve Slater, 2015; Trakman ve diğ., 2016) nedeniyle araştırmacıların ve ilgili uzmanların dikkatini çekmektedir.

Bireyin beslenme bilgisi, onun beslenme davranış ve alışkanlıklarını düzenleyerek sağlık durumunu etkilemektedir (Aktaş ve Özdoğan, 2016; Furst ve diğ., 1996; Worsley, 2002). Ergenlerde ve genç yetişkinlerde beslenme bilgisi eksikliği nedeniyle sağlıksız beslenme alışkanlıklarının benimsendiği, beslenme ve genel sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiği sıkça görülmektedir (Aksoydan ve Çakır, 2011; Aktaş ve Özdoğan, 2016; Nelson ve diğ., 2008). Başta fiziksel bir gelişim sürecinde olan gençler olmak üzere, birçok sporcunun optimal olmayan bir diyet modeli uygulayarak enerji ve besin ögesi ihtiyaçlarını karşılamadıkları yapılan araştırmalar ile gösterilmiştir (Ferraris ve diğ., 2019; Hassapidou ve diğ., 2002; Heaney ve diğ., 2011; Masson ve Lamarche, 2016; Spronk ve diğ., 2014; Spronk ve diğ., 2015).

Bireylerin gereksinimlerine uygun beslenme danışmanlık hizmeti verilebilmesi, geniş katılımlı ve etkili eğitim programlarının hazırlanabilmesi, beslenme bilgisinin ölçülmesiyle mümkündür. Alan yazında, genel beslenme ve sporcu beslenmesinin ölçülmesi amacıyla birçok ölçek geliştirilmiş olmakla birlikte, bu ölçeklerle ilgili Trakman ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan bir inceleme ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik açısından yeterli olmadığını, sporcularda beslenmenin alt boyutlarını kapsamadığını ortaya koymuştur. Yine aynı çalışmada, sporcu beslenme bilgisini ölçmeye yönelik bir ölçme aracında genel beslenme bilgisi, protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineraller, beslenme müsabaka öncesi/sırasında/sonrasında beslenme, sıvı tüketimi, besin destekleri ve alkol kullanımı alt boyutlarının yer alması gerektiği belirtilmiştir (Trakman ve diğ., 2016). Calella ve arkadaşları (2017), genel ve sporcu beslenme bilgisini ölçmek için geliştirdikleri ölçeklerinde, alkol kullanımı hariç belirtilen tüm alt boyutlara yer vermiş, geçerlik ve güvenirlikle ilgili detaylı analiz yapmışlardır. Bu ölçeğin güçlü yanlarından birisi de geliştirme çalışmasının aktif spor yapan ve yapmayan lise öğrencileri ve üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmesidir. Ölçeğin, genel ve sporcu beslenme bilgisini ölçmek için kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (Calella ve diğ., 2017).

Bu doğrultuda bu çalışma, ergenler ve genç yetişkinler için Genel ve Sporcu Beslenmesi Bilgisi Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, Calella ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Türkçe uyarlaması çalışması yapılmıştır. Çalışmaya geçilmeden öncelikle Calella, Lacullo ve Valerio (2017) tarafından geliştirilen Genel ve Sporcu Beslenmesi Bilgisi Ölçeğinin Türkçe uyarlaması için yazarlardan izin alınmış, ölçek formu ve yanıt anahtarı kendilerinden edinilmiştir. Çalışmanın Etik Kurul izni Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Etik Kurulunun E-84026528-050.01.04-2100068800 sayılı kararıyla alınmıştır. Lise düzeyi uygulama için Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün E-60305806-44-26722260 sayılı yazısıyla, üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen uygulama için, katılımcı öğrencilerin öğrenim gördüğü üniversitenin E-28830459-100-1850 tarihli yazısıyla kurum izinleri alınmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma lise ve üniversite öğrencileri üzerinde iki ayrı uygulama ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın lise düzeyindeki uygulamasına Çanakkale Merkez ilçesinde devlet okullarında öğrenim gören 220 erkek ve 318 kız olmak üzere toplam 538 lise öğrencisi katılmıştır. Lise grubundaki öğrencilerin yaşları ($\bar{x} = 15,5 \pm 1,2$) yıldır. Çalışmanın üniversite düzeyindeki uygulamasında İstanbul'da bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören 172 erkek ve 337 kadın olmak üzere yaşları ($\bar{x}=20,9 \pm 2,7$), yıl olmak üzere toplam 509 katılımcı yer almıştır.

Veri Toplama Aracı ve Uyarlama Çalışması

Calella ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği orijinal formu 62 madde ve iki bölümden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin birinci bölümü olan Genel Beslenme bölümü orijinal ölçekte 29 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümdeki ilk 8 madde, besinlerin bazı temel makro veya mikro besin ögesi içeriklerini yüksek, düşük ve bilmiyorum seçenekleriyle sorgulamakta olup, 1 madde çoktan seçmeli test maddesi ve diğer 20 madde ise doğru yanlış testi olarak düzenlenmiştir. İkinci bölüm olan Sporcu Beslenmesi bölümü ise orijinal ölçekte 33 maddeden oluşmakta, 1 madde çoktan seçmeli test maddesi ve diğer maddeler doğru yanlış testi olarak düzenlenmiştir. Calella ve arkadaşları (2017) puanlamanın doğru seçimler için "1" yanlış seçimler ve bilmiyorum seçeneği için "0" olarak puanlanması gerektiğini, ölçekten alınabilecek toplam puanların 0 ile 97 arasında değiştiğini belirtmişlerdir.

Ölçeğin Türkçe uyarlaması çalışmasına ölçeğin çeviri tekrar çeviri yöntemiyle Türkçe diline çevirimiyle başlanmıştır. Ölçek iki dil uzmanı tarafından Türkçe diline çevrilmiş, sonra farklı iki dil uzmanı tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Bir dil uzmanı ve araştırmacılar Türkçe forma son halini vermiştir. Sonra ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu her iki dile hâkim, araştırmacı ve beslenme danışmanı olarak çalışmalarını sürdüren 5 konu alanı uzmanına dağıtılmıştır. Bu uzmanlardan iki formun eşdeğerliğini, hedef kitle özelliklerini dikkate alarak anlamsal kavramsal ve deneyimsel açıdan incelemeleri istenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda Genel Beslenme bölümünde besinlerin içeriklerinin incelendiği maddelerin alt soruları arasında yer alan "ricotta" ve "parmesan", hedef kitlenin yeme içme kültürüne uygun olarak "süzme peynir" ve "kaşar peyniri" ile değiştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 2021-2022 öğretim yılı güz yarıyılında üniversite ve lise düzeylerinde öğrenim gören katılımcılardan toplanmıştır. Ölçeğin amaçları ve orijinal ölçek geliştirme

çalışmasıyla tutarlılık doğrultusunda katılımcıların seçiminde gönüllülük dışında bir kriter aranmamış; katılımcıların yaş, cinsiyet, aktif spor yapma durumlarını belirleme amacıyla orijinal ölçekte yer verilen kişisel bilgiler dışında bilgi toplanmamıştır.

Veri Analizi

Veriler SPSS 21 programı ile her iki çalışma grubu için ayrı ayrı analiz edilmiş, veri analizi için madde gücü, madde ayırt edicilikleri hesaplanmış, alt grup üst grup madde ve ölçek ortalamaları bağımsız gruplarda *t* test ile karşılaştırılmış, iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alfa) hesaplanmıştır. Ayrıca ölçek bir sıfır olarak puanlanan bir ölçek olduğu, bu tarz ölçeklerde Cronbach Alfa yerine KR-20 güvenilirlik katsayısının hesaplanması önerildiği için (Şencan, 2005), Excel programı kullanılarak ölçeğin KR-20 katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için aktif spor yapan ve yapmayan katılımcıların ortalamaları bağımsız gruplarda *t* testi ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Veri analizi aşamasında öncelikle ölçek maddelerinin madde ölçek korelasyonları ve madde güçlükleri hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucu orijinal ölçekteki, 10. ve 34. madde ölçek korelasyonu 0,2'den düşük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde Genel Beslenme bölümü lise uygulaması için ayırt edicilik katsayılarının 0,21 ile 0,53 arasında, üniversite uygulaması için 0,20 ile 0,50 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin toplam puanlarından alınan puanlara göre üst ve alt %27'lik gruptaki öğrencilerin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılığı test eden *t* testi sonuçları lise uygulaması için 4,36 ile 16,16 arasında, üniversite uygulaması için 3,84 ile 11,84 arasında değişmekte olup, hesaplanan *t* testi sonuçlarının anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Bu sonuçlar ışığında ölçeğin Genel Beslenme bölümü maddelerinin Türkçe uyarlamasının ergen ve genç yetişkinler için ayırt edici olduğu söylenebilir. Ölçek maddeleri güçlük düzeyleri incelendiğinde lise uygulaması için madde güçlüklerinin 0,17 ile 0,91 arasında, üniversite uygulaması için 0,17 ile 0,94 arasında değiştiği görülmüştür. Çok zor ve çok kolay maddelerin ayırt ediciliğinin düşük olduğu bilinmektedir. Ancak ayırt edicilik için yapılan analizler, ilgili maddelerin çıkarılmasının ölçeğin kapsam geçerliliğini düşüreceği ve ilgili maddelerin içerik olarak önemli görülmesi nedeniyle maddelerin tutulmasına karar verilmiştir. Genel Beslenme bölümü lise ortalama gücünün 0,50 üniversite ortalama gücünün 0,58 olarak

hesaplanması da bu kararda etkili olmuştur. Bu durum ölçeğin bütününe orta güçlük düzeyinde olduğunu göstermektedir (Tekin, 2010).

Tablo 1: Genel beslenme bölümü madde ayırt edicilik, güçlük ve *t* test sonuçları.

Madde	Lise Düzeyi Uygulama			Üniversite Düzeyi Uygulama		
	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>
1.1	0,38	0,37	8,97*	0,35	0,46	7,38*
1.2	0,40	0,81	8,53*	0,38	0,89	5,77*
1.3	0,48	0,69	11,83*	0,42	0,77	8,21*
1.4	0,34	0,65	6,92*	0,29	0,69	5,32*
1.5	0,46	0,59	10,44*	0,37	0,68	7,82*
1.6	0,39	0,63	8,90*	0,35	0,71	7,04*
2.1	0,33	0,90	6,33*	0,31	0,94	4,82*
2.2	0,23	0,45	6,41*	0,23	0,47	5,87*
2.3	0,35	0,57	7,16*	0,40	0,64	10,07*
2.4	0,41	0,62	9,19*	0,41	0,61	9,29*
2.5	0,39	0,85	8,14*	0,38	0,90	6,34*
2.6	0,21	0,46	4,36*	0,25	0,49	4,74*
2.7	0,50	0,67	12,58*	0,45	0,71	10,24*
3.1	0,21	0,68	10,78*	0,24	0,70	4,60*
3.2	0,37	0,80	8,42*	0,25	0,86	4,64*
3.3	0,49	0,74	11,14*	0,45	0,79	7,14*
3.4	0,38	0,38	14,14*	0,26	0,51	5,71*
3.5	0,38	0,91	12,50*	0,33	0,92	4,39*
3.6	0,48	0,68	9,10*	0,42	0,71	9,82*
4.1	0,53	0,41	5,48*	0,44	0,53	8,93*
4.2	0,49	0,63	7,52*	0,41	0,69	8,65*
4.3	0,42	0,30	15,02*	0,32	0,40	6,25*
4.4	0,26	0,28	7,00*	0,23	0,36	3,88*
4.5	0,32	0,30	14,29*	0,28	0,36	5,99*
4.6	0,50	0,46	9,65*	0,33	0,52	8,33*
5.1	0,31	0,41	10,29*	0,22	0,64	5,50*
5.2	0,53	0,60	9,54*	0,48	0,73	9,58*
5.3	0,41	0,46	4,75*	0,32	0,50	6,89*
5.4	0,45	0,59	7,50*	0,32	0,65	5,90*
5.5	0,40	0,46	9,03*	0,34	0,51	6,44*
6.1	0,21	0,17	9,51*	0,22	0,21	4,62*
6.2	0,36	0,31	11,44*	0,25	0,39	5,79*
6.3	0,34	0,52	12,51*	0,29	0,62	5,34*
6.4	0,40	0,33	9,10*	0,35	0,44	7,60*
6.5	0,44	0,42	5,48*	0,42	0,46	10,14*
7.1	0,45	0,57	7,52*	0,36	0,65	8,39*
7.2	0,46	0,41	12,22*	0,48	0,52	11,66*
7.3	0,53	0,41	13,63*	0,50	0,52	11,00*
7.4	0,46	0,57	12,10*	0,41	0,61	8,97*
8.1	0,44	0,31	9,91*	0,43	0,40	10,60*
8.2	0,48	0,36	14,66*	0,40	0,45	8,51*
8.3	0,34	0,21	6,83*	0,35	0,33	7,79*
8.4	0,35	0,22	6,24*	0,40	0,34	8,71*
9	0,30	0,33	8,35*	0,27	0,39	8,26*

*p<0,05

Tablo 1 (devamı): Genel beslenme bölümü madde ayırt edicilik, güçlük ve *t* test sonuçları.

Madde	Lise Düzeyi Uygulama			Üniversite Düzeyi Uygulama		
	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>
10	0,21	0,37	4,87*	0,21	0,48	4,21*
11	0,33	0,25	7,58*	0,20	0,31	3,84*
12	0,40	0,45	11,31*	0,23	0,52	5,30*
13	0,21	0,15	4,38*	0,35	0,27	9,13*
14	0,49	0,73	13,83*	0,44	0,80	10,11*
15	0,48	0,49	14,21*	0,36	0,61	8,49*
16	0,50	0,57	16,16*	0,47	0,67	11,84*
17	0,39	0,45	11,56*	0,42	0,61	11,21*
18	0,35	0,70	9,01*	0,22	0,71	5,10*
19	0,26	0,26	6,72*	0,20	0,34	4,35*
20	0,45	0,59	13,10*	0,43	0,69	11,24*
21	0,26	0,22	6,67*	0,23	0,17	4,72*
22	0,42	0,59	11,49*	0,40	0,71	10,06*
23	0,25	0,41	6,46*	0,23	0,42	6,50*
24	0,28	0,43	7,50*	0,24	0,45	7,02*
25	0,39	0,80	10,83*	0,32	0,83	8,22*
26	0,46	0,73	13,87*	0,34	0,79	9,02*
27	0,38	0,41	11,29*	0,37	0,63	9,90*
28	0,21	0,48	6,43*	0,25	0,58	7,86*
Toplam	P=31,58/63 =0,50			P=31,58/63 =0,58		
Güçlük						

*p<0,05

Tablo 2 incelendiğinde Sporcu beslenmesi bölümü lise uygulaması için ayırt edicilik katsayılarının 0,21 ile 0,64 arasında, üniversite uygulaması için 0,20 ile 0,59 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin üst ve alt gruptaki öğrencilerin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılığı test eden *t* testi sonuçları lise uygulaması için 3,83 ile 15,84 arasında, üniversite uygulaması için 3,28 ile 12,69 arasında değişmekte olup, hesaplanan *t* testi sonuçlarının anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu sonuçlar ışığında ölçeğin Sporcu beslenmesi bölümü maddelerinin Türkçe uyarlamasının ergen ve genç yetişkinler için ayırt edici olduğu söylenebilir. Ölçek maddeleri güçlük düzeyleri incelendiğinde lise uygulaması için madde güçlüklerinin 0,13 ile 0,76 arasında, üniversite uygulaması için 0,13 ile 0,74 değiştiği görülmüştür. Sporcu beslenmesi bölümü ortalama güçlüğü lise düzeyi için 0,40 olarak üniversite düzeyi için 0,47 olarak hesaplanmış olup, 0,40 ile 0,6 arasındaki güçlük değerleri orta güçlük olarak değerlendirildiğinden testin orta güçlükte olduğu söylenebilir (Tekin, 2010).

Tablo 2: Sporcu beslenmesi bölümü madde ayırt edicilik, güçlük ve *t* test sonuçları.

Madde	Lise Düzeyi Uygulama			Üniversite Düzeyi Uygulama		
	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>	Ayırt edicilik r	Güçlük p	<i>t</i>
29	0,37	0,65	8,11*	0,38	0,74	8,38*
30	0,35	0,45	11,82*	0,32	0,54	8,85*
31	0,22	0,20	4,74*	0,20	0,33	5,37*
32	0,39	0,50	9,59*	0,32	0,54	7,84
33	0,21	0,13	3,75*	0,23	0,13	4,74*
34	0,61	0,72	13,76*	0,52	0,76	9,91*
35	0,59	0,76	13,45*	0,50	0,80	10,05*
36	0,43	0,47	10,96*	0,40	0,60	10,60*
37	0,29	0,31	5,80*	0,21	0,32	3,77*
38	0,23	0,17	5,05*	0,23	0,20	3,28*
39	0,64	0,68	15,69*	0,53	0,73	11,11*
40	0,39	0,36	11,04*	0,39	0,50	8,67*
41	0,57	0,61	14,72*	0,40	0,61	7,90*
42	0,57	0,57	14,21*	0,52	0,59	12,69*
43	0,46	0,46	7,78*	0,49	0,45	9,68*
44	0,36	0,33	6,99*	0,42	0,38	9,47*
45	0,47	0,40	11,20*	0,39	0,46	8,01*
46	0,40	0,31	7,00*	0,43	0,36	7,72*
47	0,63	0,68	15,84*	0,56	0,70	11,57*
48	0,61	0,62	15,60*	0,59	0,65	12,37*
49	0,53	0,55	13,68*	0,52	0,62	10,52*
50	0,40	0,49	8,00*	0,31	0,52	6,58*
51	0,48	0,46	11,59*	0,48	0,50	11,35*
52	0,30	0,21	6,51*	0,29	0,26	5,05*
53	0,21	0,20	4,61*	0,25	0,30	3,34*
54	0,35	0,28	8,81	0,37	0,48	7,99*
55	0,41	0,32	8,78*	0,42	0,37	8,98*
56	0,58	0,57	14,73*	0,43	0,58	10,64*
57	0,21	0,11	4,11*	0,21	0,18	3,99*
58	0,30	0,17	6,96*	0,31	0,29	6,26*
59	0,40	0,31	10,89*	0,36	0,40	9,57*
60	0,25	0,21	3,83*	0,21	0,24	3,83*
Toplam Güçlük		P=13,25/32=0,40			P=15,11/32=0,47	

*p<0,05

Tablo 3'te alt ve üst %27'lik grupta yer alan öğrencilerin ölçek alt bölümlerinden ve ölçeğin tamamından alınan puanların aritmetik ortalamaları ve gözlenen farklılıkların istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için uygulanan *t* test sonuçları sunulmuştur. Görüldüğü gibi her iki alt bölümde ve ölçeğin tamamından alınan puanlarda alt ve üst grupta yer alan öğrencilerin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılıklar hem lise ($t=50,37$; $p=0,000$) hem de üniversite grubunda ($t=38,76$; $p=0,000$) anlamlıdır. Bu doğrultuda ölçeğin alt bölümlerinin ve tamamının öğrencileri beslenme bilgisi açısından ayırt ettiği söylenebilir.

Tablo 3: Alt ve üst gruba göre Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden alınan puanlara göre aritmetik ortalamaları, standart sapma ve *t* testi sonuçları.

Bölümler	Grup	Lise Uygulaması				Üniversite Uygulaması			
		n	\bar{x}	ss	<i>t</i>	n	\bar{x}	ss	<i>t</i>
Genel Beslenme	Alt	145	16,84	7,50	38,13*	138	23,41	8,37	30,16*
	Üst	145	45,22	4,90		138	47,20	3,97	
Sporcu Beslenmesi	Alt	145	5,41	4,79	28,37*	138	8,32	5,59	23,35*
	Üst	145	19,66	3,70		138	21,43	3,49	
Tüm Ölçek	Alt	145	22,25	8,29	50,37*	138	31,72	10,24	38,76*
	Üst	145	64,88	5,93		138	68,62	4,50	

($p < 0,05$)

Tablo 4'te görüldüğü gibi lise grubunda aktif spor yapanların Sporcu Beslenmesi Bilgisi aritmetik ortalaması ($\bar{x} = 14,38$) aktif spor yapmayanların ortalamasından ($\bar{x} = 12,20$) yüksek ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=3,73$; $p=0,000$). Lise düzeyinde, aritmetik ortalamaları arasında gözlenen farklılıklar *t* test sonuçlarına göre Genel Beslenme ($t=0,49$; $p=0,624$) ve ölçeğin tümünde ($t=0,73$; $p=0,259$) anlamlı değildir. Öte yandan üniversite düzeyinde hem alt bölümlerde hem de ölçeğin tümünde aktif spor yapanların aritmetik ortalamaları yüksektir. Üniversite düzeyinde, aritmetik ortalamaları arasında gözlenen farklılıklar *t* test sonuçlarına göre Genel Beslenme ($t=2,24$; $p=0,026$), Sporcu Beslenmesi ($t=4,32$; $p=0,000$) ve ölçeğin tümünde ($t=3,38$; $p=0,001$) anlamlıdır. Bu bulgular ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemektedir.

Tablo 4: Spor yapma durumuna göre lise ve üniversite öğrencilerinin Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği aritmetik ortalama, standart sapma ve *t* testi sonuçları.

Bölümler	Spor Yapma Durumu	Lise Uygulaması				Üniversite Uygulaması			
		n	\bar{x}	ss	<i>t</i>	n	\bar{x}	ss	<i>t</i>
Genel Beslenme	Evet	261	31,31	11,93	0,49	197	37,60	10,71	2,24*
	Hayır	277	31,83	12,30		312	35,43	10,62	
Sporcu Beslenmesi	Evet	261	14,38	6,78	3,73*	197	16,64	6,50	4,32*
	Hayır	277	12,20	6,81		312	14,15	6,46	
Tüm Ölçek	Evet	261	45,70	17,18	0,73	197	54,24	15,38	3,38*
	Hayır	277	44,03	17,15		312	49,58	15,03	

* $p < 0,05$

Tablo 5'te Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Calella ve arkadaşları (2017) tarafından raporlanan orijinal ölçek ve bu çalışma kapsamında hesaplanan güvenilirlik katsayıları

yer almaktadır. Ölçeğin lise düzeyi Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları, Genel Beslenme Bilgisi için $\alpha=0,92$ Sporcu beslenmesi için $\alpha=0,89$, tüm ölçek için $\alpha=0,94$ olarak hesaplanmıştır. Kr20 tutarlılık sayılarının da paralel olduğu görülmüştür. Ölçeğin üniversite düzeyi Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları, Genel Beslenme Bilgisi için $\alpha=0,90$ Sporcu beslenmesi için $\alpha=0,87$, tüm ölçek için $\alpha=0,92$ olarak hesaplanmıştır. Kline (2011) iç tutarlılık sayısı olarak 0,70'in yeterli olduğunu, 0,80 ve üzerini çok iyi ve mükemmel olarak tanımlamıştır. Sonuç olarak Genel ve Sporcu Beslenmesi Ölçeğinin ergenler ve genç yetişkinler için güvenilir olduğu saptanmıştır.

Tablo 5: Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin orijinal ve Türkçe uyarlama formlarının güvenilirlik katsayıları.

Bölümler	Orijinal Ölçek		Lise Uygulaması		Üniversite Uygulaması	
	Cronbach Alfa(α)	Test Retest	Cronbach Alfa (α)	KR20	Cronbach Alfa(α)	KR20
Genel Beslenme	0,84	0,82	0,92	0,92	0,90	0,90
Sporcu Beslenmesi	0,71	0,83	0,89	0,87	0,87	0,86
Tüm Ölçek	0,86	0,85	0,94	0,94	0,92	0,92

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada gençler ve genç yetişkinler için geliştirilmiş olan Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Alan yazında beslenme bilgisi ile ilgili farklı ölçekler bulunmakla birlikte bu çalışmada Calella, Lacullo ve Valerio (2017) tarafından geliştirilmiş olan ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeğin en güçlü yanı kapsam geçerliliğinin yüksekliğidir. Yapılan çalışma sonucunda orijinal ölçekten sadece iki madde çıkarılmış olup, ölçekteki madde sayısı nedeniyle kapsam geçerliliğini düşürecek bir durum söz konusu değildir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Türkçe formu Genel Beslenme bölümü 28 madde, Sporcu Beslenme Bilgisi bölümü 33 madde olmak üzere toplam 60 maddelik iki bölümden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin Genel beslenme bölümündeki 8 madde alt maddeler içermektedir. Bu nedenle her doğru yanıt için bir puan olacak şekilde yapılan puanlanmada, Türkçe formdan alınabilecek puanlar 0 ile 95 arasında yer almaktadır. Calella ve arkadaşları (2017) ölçekten alınabilecek puanları göz önüne alarak ergenlerin ölçek puanları için kesim noktaları belirlemiştir. Bu kesim noktaları Türkçe

form için eksik maddeler nedeniyle iki puan aşağı çekilerek, 0 ile 44 puan arası düşük, 44 puan ile 56 puan arası orta, 56 puan ile 95 puan arası yüksek olarak ele alınmalıdır.

Gençler ve genç yetişkinler için yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışması, ölçek maddelerinin ve ölçeğin tamamının ayırt edici olduğunu, madde ayırt edicilikleri iç tutarlılığında göstergesi olduğu için (Büyüköztürk, 2007) ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ölçek maddeleri farklı güçlük düzeylerinde maddeler yer almakla birlikte, ölçek bütünü orta güçlük düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Bilgi testlerinin orta güçlük düzeyinde olması beklenmektedir (Tekin, 2010).

Ölçeğin yapı geçerliğini desteklemek için aktif spor yapma durumuna göre ölçek alt bölümleri ve tamamından alınan puanlar arası farklılıklar incelendiğinde hem üniversite hem de lise düzeyinde sporcu beslenmesi bölümünde aktif spor yapan bireylerin puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Spor yapan bireylerin sporcu beslenme bilgisine ihtiyaç duyması, antrenör ve koçlar tarafından bilgilendirilmesi nedeniyle bu beklendi bir durumdur. Bu bulgu ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt sunmaktadır. Öte yandan üniversite öğrencilerinin ölçekten aldıkları puanlar, lise öğrencilerinde yüksektir. Eğitim, yaş, deneyim gibi birçok nedenle bu olması beklenen bir durumdur. Bir testten belli özellikleri nedeniyle bir grubun daha yüksek puan alması bekleniyor ve ölçüm sonuçları bu beklentiye doğruluyorsa yapı geçerliliğinin bir kanıtı olarak kabul edilir (Şencan, 2005).

Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği, ergenlerin ve genç yetişkinler için geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Türkiye’de bu amaçla kullanılan ölçme araçları incelendiğinde Trakman ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen ve Çırak ve Çakıroğlu (2019) tarafından Türkçe’ye uyarlaması yapılan Sporcu Beslenmesi Ölçeğinin bir seçenek olarak öne çıktığı görülmektedir. Ancak Calella ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen ölçeğin Trakman ve arkadaşlarının ölçeğinden daha kapsamlı olduğu, yanıtlama açısından daha kullanışlı olduğu görülmektedir. Trakman ve arkadaşlarının (2017) ölçeği Ağırlık Kontrolü Makro Besin Ögeleri, Mikro Besin Ögeleri, Sporcu Beslenmesi, Takviyeler ve Alkol olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Trakman ve arkadaşlarının (2017) ölçeğinin geliştirme ve Türkçe Uyarlama çalışması sporcular üzerinde yapılmıştır. Sporcu olmayan bireylerde geçerliğine ilişkin veri yoktur. Öte yandan Alkol kullanımıyla ilgilenen araştırmacılar için daha uygundur. Sporcu Beslenme Bilgisini ölçmeye yönelik uluslararası çalışmalarda sık kullanılan bir diğer ölçek Zinn ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, Özener ve arkadaşları (2021) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış, bu ölçekte yetişkin sporcular için geliştirilmiştir. Genel beslenme bilgisi için ise Öngün Yılmaz ve

arkadaşları (2021) tarafından Beslenme Bilgisi Ölçeği Türkiye’de geliştirilmiş olup, 31 maddelik bu ölçek yetişkinlerin beslenme bilgisini ölçmeyi hedeflemektedir. Ancak kapsam geçerliği açısından bu çalışmada uyarlaması yapılan ölçeğe göre daha az bilgi içermektedir.

Bu bilgiler ışığında Genel ve Sporcu Beslenmesi ölçeğinin araştırmacılar için gereksinim duyulan bir ölçek olduğu söylenebilir. Çünkü Calella ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen ve bu çalışmada Türkçe versiyonun geçerli ve güvenilir olduğu ortaya konulan Genel ve Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin ergenlerin ve gençlerin genel ve sporcu beslenmesi bilgileriyle ilişkili değişkenlerin incelendiği araştırmalarda, ergenlerin ve genç yetişkinlerin eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde, düzenlenen eğitim programlarının etkisinin belirlenmesinde, gençlerin ve genç yetişkinlerin beslenme bilgisini inceleyen boylamsal araştırmalarda kullanımı uygun olup, böyle araştırmaların katkı getireceği düşünülmektedir.

Teşekkür

Katılımcılara ve onlara ulaşmamız için destek olan kurum yöneticileri ve öğretmenlere teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Çalışma için finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmamızda herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Akkartal, Ş., ve Gezer, C. (2020). Is nutrition knowledge related to diet quality and obesity? *Ecology of Food and Nutrition*, 59(2), 119–129. <http://doi.org/10.1080/03670244.2019.1675654>
- Aksoydan, E., ve Çakır, N. (2011). Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Gulhane Medical Journal*, 53(4), 264270.
- Aktaş, N., ve Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve beslenme okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(2), 146153. <http://doi.org/10.29050/harranziraat.259105>
- Axelsson, M. L., ve Brinberg, D. (1992). The measurement and conceptualization of nutrition knowledge. *Journal of Nutrition Education*, 24(5), 239246. [http://doi.org/10.1016/S00223182\(12\)812386](http://doi.org/10.1016/S00223182(12)812386)
- Birkenhead, K. L., ve Slater, G. (2015). A review of factors influencing athletes' food choices. *Sports Medicine*, 45(11), 1511–1522. <http://doi.org/10.1007/s4027901503721>
- Büyüköztürk, Ş. 2007. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. 7. Baskı. pp.179. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Calella, P., Iacullo, V. M., ve Valerio, G. (2017). Validation of a General and Sport Nutrition Knowledge Questionnaire in adolescents and young adults: GeSNK. *Nutrients*, 9(5), 439. <http://doi.org/10.3390/nu9050439>
- Contento, I. R., Williams, S. S., Michela, J. L., ve Franklin, A. B. (2006). Understanding the food choice process of adolescents in the context of family and friends. *The Journal of Adolescent Health*, 38(5), 575–582. <http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.05.025>
- Çırak, O. ve Çakıroğlu, F. P. (2019). Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Türkçe Formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 35-49.
- Durmuş, H., Balcı, E., Oral, B., ve İncedal Sonkaya, Z. (2018). Knowledge of food literacy and food safety among Turkish adults. *Erciyes Medical Journal*, 40(2), 8186. <http://doi.org/10.5152/etd.2018.0011>
- Ferraris, C., Guglielmetti, M., Trentani, C., ve Tagliabue, A. (2019). Assessment of dietary underreporting in Italian college team sport athletes. *Nutrients*, 11(6), 1391. <http://doi.org/10.3390/nu11061391>
- Furst, T., Connors, M., Bisogni, C. A., Sobal, J., ve Falk, L. W. (1996). Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite*, 26(3), 247–265. <http://doi.org/10.1006/appe.1996.0019>
- Hassapidou, M. N., Valasiadou, V., Tzioumakis, L., ve Vrantza, P. (2002). Nutrient intake and anthropometric characteristics of adolescent Greek swimmers. *Nutrition & Dietetics: The Journal of the Dietitians Association of Australia*, 59(1), 3842.
- Heaney, S., O'Connor, H., Naughton, G., ve Gifford, J. (2008). Towards an Understanding of the Barriers to Good Nutrition for Elite Athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(3), 391–401. <https://doi.org/10.1260/174795408786238542>
- Heaney, S., O'Connor, H., Michael, S., Gifford, J., ve Naughton, G. (2011). Nutrition knowledge in athletes: a systematic review. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(3), 248–261. <http://doi.org/10.1123/ijsnem.21.3.248>
- Hoch, A. Z., Goossen, K., ve Kretschmer, T. (2008). Nutritional requirements of the child and teenage athlete. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(2), 373398. <http://doi.org/10.1016/j.pmr.2007.12.001>
- Kalkan I. (2019). The impact of nutrition literacy on the food habits among young adults in Turkey. *Nutrition Research and Practice*, 13(4), 352–357. <http://doi.org/10.4162/nrp.2019.13.4.352>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. (Third Edition). Guilford Press.
- Masson, G., ve Lamarche, B. (2016). Many nonelite multisport endurance athletes do not meet sports nutrition recommendations for carbohydrates. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(7), 728–734. <http://doi.org/10.1139/apnm20150599>
- Nelson, M. C., Story, M., Larson, N. I., NeumarkSztainer, D., ve Lytle, L. A. (2008). Emerging adulthood and collegeaged youth: an overlooked age for weightrelated behavior change. *Obesity (Silver Spring Md.)*, 16(10), 22052211. <http://doi.org/10.1038/oby.2008.365>

- Nestle, M., Wing, R., Birch, L., DiSogra, L., Drewnowski, A., ve Middleton, S., ve diğerleri. (1998). Behavioral and social influences on food choice. *Nutrition Reviews*, 56(5), 50–74. <http://doi.org/10.1111/j.17534887.1998.tb01732.x>
- Obayashi, S., Bianchi, L. J., ve Song, W. O. (2003). Reliability and validity of nutrition knowledge, socialpsychological factors, and food label use scales from the 1995 Diet and Health Knowledge Survey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35(2), 83–91. [http://doi.org/10.1016/s14994046\(06\)600444](http://doi.org/10.1016/s14994046(06)600444)
- Ozener, B., Karabulut, E., Kocahan, T., & Bilgic, P. (2021). Validity and reliability of the Sports Nutrition Knowledge Questionnaire for the Turkish athletes. *Marmara Medical Journal*, 34(1), 45-50.
- Öngün Yılmaz, H., Aydın Haklı, D., Toğuş, H., Çobanoğlu, Z., Öner Sayar, C., Erkul, C., ve diğerleri. (2021). Nutrition knowledge scale (NKS): development, factor structure, and validation for healthy adults. *Progr Nutr*, 23(3), e2021104. <https://doi.org/10.23751/pn.v23i3.11030>
- Rosi, A., Ferraris, C., Guglielmetti, M., Meroni, E., Charron, M., Menta, R., ve diğerleri. (2020). Validation of a General and Sports Nutrition Knowledge Questionnaire in Italian Early Adolescents. *Nutrients*, 12(10), 3121. <http://doi.org/10.3390/nu12103121>
- Spronk, I., Heaney, S. E., Prvan, T., ve O'Connor, H. T. (2015). Relationship between general nutrition knowledge and dietary quality in elite athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 25(3), 243–251. <http://doi.org/10.1123/ijsem.20140034>
- Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., ve O'Connor, H. (2014). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *The British Journal of Nutrition*, 111(10), 1713–1726. <http://doi.org/10.1017/S0007114514000087>
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenilirlik*. Seçkin Matbaası.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (20. Baskı). Yargı Yayınevi.
- Trakman, G. L., Forsyth, A., Devlin, B. L., ve Belski, R. (2016). A systematic review of athletes' and coaches' nutrition knowledge and reflections on the quality of current nutrition knowledge measures. *Nutrients*, 8(9), 570. <http://doi.org/10.3390/nu8090570>
- Trakman, G. L., Forsyth, A., Hoyer, R., & Belski, R. (2017). The nutrition for sport knowledge questionnaire (NSKQ): development and validation using classical test theory and Rasch analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 1-11.
- Velardo S. (2015). The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 385–389. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>
- Worsley A. (2002). Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 11(3), 579–585. <http://doi.org/10.1046/j.14406047.11.supp3.7.x>
- Zinn, C., Schofield, G., & Wall, C. (2005). Development of a psychometrically valid and reliable sports nutrition knowledge questionnaire. *Journal of science and medicine in sport*, 8(3), 346-351.

Özgün Araştırma

Hemşirelerin 21. Yüzyıl Becerileri ile Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluşları Arasındaki İlişki

Tuba Ötün¹, Nil Küçük Yüceyurt², Emine Şenyuva³

Gönderim Tarihi: 9 Mart, 2022

Kabul Tarihi: 10 Ekim, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 24 Kasım, 2022

Öz

Giriş: Dinamik ve karmaşık bir sistem içinde çalışan hemşirelerin gelişen ve hızla değişen dünyaya, sağlık bakım hizmetlerine uyum sağlayabilmesi, nitelikli sağlık bakım hizmeti verebilmesi ve yaşamlarını üretken olarak sürdürebilmesi için kendi kendine öğrenme becerisi dâhil pek çok 21. yüzyıl becerilerine sahip olması önem taşımaktadır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerinin, kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının ve aralarındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırma; kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı araştırma tasarımıdadır. Gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilen 418 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplamada; Hemşire Bilgi Formu, Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği, Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde; yüzde, aritmetik ortalama vb., Bağımsız örneklem t testi, One-Way ANOVA, gruplar arası karşılaştırma testleri (Benforini, Tukey) ve korelasyon testi kullanılmıştır.

Bulgular: Hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri orta düzeyde, kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının ortanın biraz üstündedir. Hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları arasında orta güçte pozitif yönde ilişki bulunmakta olup kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları 21. yüzyıl becerilerini pozitif yönde etkilemektedir.

Sonuç: Hemşirelik eğitim programlarının hemşirelik öğrencilerinin, sürekli/hizmet içi eğitim etkinliklerinin ise hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerini ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarını geliştirecek şekilde yapılandırılması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: 21. yüzyıl becerileri, kendi kendine öğrenme, kendi kendine öğrenmeye hazır oluş, hemşire.

¹Tuba Ötün. Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, tubaotun98@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5241-2010

²Nil Küçük Yüceyurt. İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, nil.kucukyuceyurt@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2620-934X

³Emine Şenyuva (Sorumlu Yazar). İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, esenyuva@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8855-6692

Original Research

The Relationship Between Nurses' 21st Century Skills and Self-Learning Readiness

Tuba Ötün¹, Nil Küçük Yüceyurt², Emine Şenyuva³

Submission Date: 9th March, 2022 Acceptance Date: 10th October, 2022 Pub.Date: 31st December, 2022
Early View Date: 24st November, 2022

Abstract

Objectives: Nurses working in a dynamic and complex system need to have many 21st century skills, including self-learning skills, in order to adapt to the developing and rapidly changing world, to health care services, to provide qualified health care services and to continue their lives productively.

Materials and Methods: In the study, it was aimed to reveal the 21st century skills of nurses, their readiness for self-learning and the relationship between them. The research is in a cross-sectional, descriptive, relationship-seeking research design. The research was carried out with 418 nurses selected by random sampling method. In data collection; The Nurse Information Form was collected online using the Multidimensional 21st Century Skills Scale and the Self-Learning Readiness Scale. In the analysis of data, percentage, arithmetic mean, etc. In addition; Independent samples t-test, One-Way ANOVA, and between-group comparison tests (Benforini, Tukey) and correlation test were used.

Results: In the study, nurses' 21st century skills are moderate, and their readiness for self-learning is slightly above average. There is a moderately positive relationship between nurses' 21st century skills and self-learning readiness. 21st century skills positively influence self-learning readiness.

Conclusion: It can be suggested that nursing education programs should be structured in a way that will enable nursing students to gain/develop 21st century skills and self-learning readiness of nurses and continuous/in-service training activities.

Keywords: 21st century skills, self-learning, self-learning readiness, nurse.

¹Tuba Ötün. Basaksehir Pine and Sakura City Hospital, tubaotun98@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5241-2010

²Nil Küçük Yüceyurt. Istanbul University- Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, nil.kucukyuceyurt@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2620-934X

³Emine Şenyuva (Corresponding Author). Istanbul University- Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing, esenyuva@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8855-6692

Giriş

21. yüzyıl; tüm dünyada bilimsel bilgide, teknoloji, eğitim, ekonomi, sosyal-kültürel alanlarda büyük değişme ve gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. Sağlık alanı, bu dönemde en önemli ve büyük değişme ve gelişmelerin yaşandığı alanlardan biridir. Sağlık alanında; sağlık bakımına ilişkin bilgi ve becerilerin hızla artması, tanı ve tedavide kullanılan gelişmiş ve yeni teknolojiler, hastaların hastanede yatış sürelerinin kısalması, bakım ve tedavi maliyetlerinin artması vb. değişme ve gelişmeler yaşanmaktadır (Qualehsari ve diğ., 2017; Şenyuva 2013). Sağlık alanında en önemli rol ve sorumlulukları üstelenen hemşirelerin de yaşanan bu değişme ve gelişmelere uyum sağlayabilmesi ve nitelikli bakım verebilmesi için farklı bilgi ve becerilere sahip olmaları önem taşımaktadır. *21. yüzyıl becerileri* olarak adlandırılan bu beceriler, içinde yaşadığımız yüzyılda gereksinim duyulan, bireylerin ve meslek üyelerinin başarısı için yaşamsal öneme sahip olduğu düşünülen becerilerdir (Cansoy, 2018; Central Board of Secondary Education, 2020; Çevik ve Şentürk, 2019; Ergören ve Ural, 2018; Qualehsari ve diğ., 2017; Şenyuva, 2013; Yalçın ve diğ., 2019).

21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı (2019) projesinde [Partnership for 21st Century Skills (P21)] bireylerin 21.yüzyıl'a hazırlanması için sahip olmaları gereken 21. yüzyıl becerileri; öğrenme ve yenilik becerileri (sorun çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, ...), okuryazarlık becerileri (teknoloji okuryazarlığı, ...), yaşam ve kariyer becerileridir (liderlik ve sorumluluk, inisiyatif ve kendi kendini yönetme, girişimcilik, esneklik ve uyum) (P21, 2003; P21; 2018). Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü'nün (2018) (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) yayınladığı raporda (Definition and Selection of Competencies-DeSeCo) 2030'lu yıllarda bireylerin sahip olmaları gereken beceriler; yeni değerler yaratma (iş birliği yapma, eleştirel düşünme, yenilikçi çözüm), sorumluluk alma, stres ve ikilemleri uzaklaştırma becerileridir (OECD 2018a; OECD 2018b). Dünya Ekonomik Forumu'nun (World Economic Forum-WEF) (2020) yayınladığı İşlerin Geleceği (Future of Jobs) raporuna göre ise günümüzde ve yakın gelecekte (2025) bireylerin sahip olmaları gereken 21. yüzyıl becerileri; sorun çözme, eleştirel düşünme, kendi kendine öğrenme, yenilikçilik, kişiler/birimler arası koordinasyon, duygusal zekâ, karar alma ve bilişsel esneklik becerileridir (World Economic Forum, 2015). Genel olarak *21. yüzyıl becerileri*; bilgiyi elde etmeyi, anlamayı, uygulamayı ve bilgilerin birleştirilerek sentezlenmesini içeren beceriler (Griffin ve diğ., 2012), düşünme, öğrenme, çalışma ve yaşama yollarını öğreten yetenekler, nitelikler (Global Partnership for Education, 2020) ve kişilik özellikleridir (Central Board of Secondary

Education, 2020). *Kendi kendine öğrenme becerisi* de günümüzde bireylerin sahip olması gereken en önemli 21. yüzyıl becerilerinden biridir (Altun ve Arslan, 2021; Edglossary, 2016).

1900'lü yıllarda Dewey ve Lindeman tarafından tartışılmaya başlanan, 1970'li yıllarda Knowles tarafından tanımlanan *kendi kendine öğrenme*; bireylerin kendi inisiyatifinde olan, öğrenme gereksinimlerini kendisinin belirlediği, uygun kaynakları araştırdığı, kendine uygun öğrenme stratejilerini kullanarak değerlendirme yapabildiği ve öğrenme sürecini yönettiği, araştırma, inceleme ve sorgulama yeteneklerinin geliştiği bir süreçtir (Aydede ve Kesercioğlu, 2009; Fisher ve diğ., 2001; Knowles, 1975; Şenyuva ve Kaya, 2014). Bu süreç aynı zamanda bireylerin iletişim yeteneklerinin gelişmesi, eleştirel bakış açısıyla düşünmesi, yaşam boyu öğrenmesi, özgüvenlerinin artması ve öğrenme becerilerinin gelişmesi açısından önem taşımaktadır. Bu sürecin doğru ve etkin şekilde yürütülebilmesi ise, bireyin *kendi kendine öğrenmeye hazır olmasına* bağlıdır (Fisher ve diğ., 2001; Williamson, 2007). Bireyin kendi kendine öğrenmeye hazır olması; öğrenmeyi öğrenmesini, öğrenmeye devam etmesini, öğrenmede ısrarlı olmasını, bilgi ve zaman yönetimiyle kendi öğrenmesini organize etmesini, problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme vb. becerileri kazanmasını sağlama açısından önem taşımaktadır. Ayrıca bireylerin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini de desteklemektedir (Central Board of Secondary Education, 2020; Erten, 2019; The Ontario Public Service, 2016; Yalçın ve diğ., 2019).

Dinamik ve karmaşık bir sistem içinde çalışan hemşirelerin de hem birey hem de meslek üyesi olarak gelişen ve hızla değişen dünyaya, sağlık bakım hizmetlerine uyum sağlayabilmek (yaşlanan nüfus, göç, bulaşıcı ve kronik hastalıkların artması, değişen hasta profili vb.), nitelikli sağlık bakım hizmeti verebilmesi ve yaşamını üretken bir birey ve meslek üyesi olarak sürdürebilmesi için kendi kendine öğrenme becerisi dâhil eleştirel düşünme, problem çözme, sorumluluk alma, yaratıcı düşünme becerileri vb. 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gerekmektedir (Çevik ve Şentürk, 2019; Şenyuva, 2013; Yalçın ve diğ., 2019).

Literatürde 21. yüzyıl becerileri ve kendi kendine öğrenme kavramlarını ayrı ayrı ele alan araştırmalar söz konusu iken, bu iki temel becerinin ilişkisini ortaya koyan araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırma hemşirelerin; 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi, elde edilen veriler doğrultusunda bu becerilerinin geliştirilmesine ilişkin önerilerin ortaya konması açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmada hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri ile 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının belirlenerek aralarındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Bu amaç göz önünde bulundurularak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri nedir?
2. Hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları nasıldır?
3. Hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları arasında ilişki var mıdır?
4. Hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları 21. yüzyıl becerilerini etkilemekte midir?
5. Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre 21. yüzyıl becerileri ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları arasında fark var mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırma Yöntemi/Modeli/Deseni

Araştırma; kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı araştırma tasarımıdır.

Etik Yönü

Etik kurul izni, bir üniversitenin etik kurulundan (Tarih: 16.03.2021 Sayı: 53215) alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin kullanımı için M. Çevik, G. Kocaman ve A. Sarıkaya'dan ölçek kullanım izinleri alınmıştır. Veri toplama araçları, hemşirelere çevrimiçi olarak ulaştırıldığı için kurum izinleri alınmamıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin onamları, çevrimiçi olarak hazırlanan anket formunun ilk sayfasına konulan Bilgilendirilmiş Onam onay kutucuğu ile alınmıştır. Kutucuğun yanında belirtilen ifadenin işaretlenmesi, onam olarak kabul edilmiş, onaylayan hemşireler erişime açılan anket formunu doldurmuştur. Hemşireler tarafından doldurulan anket formunun dijital olarak şifreli bir şekilde saklanmasına ve 5 yıl sonra imha edilmesine karar verilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, İstanbul ilindeki T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerde çalışan tüm hemşireler (N:23000) oluşturmuştur. Örneklemi ise, evreni bilinen örneklem hesabı ile 0,05 etki büyüklüğü, %5 yanlış düzeyi ve %95 güven aralığı ile minimum 418 hemşire olarak belirlenmiştir. Araştırma gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilen 418 hemşire ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplamada; Hemşire Bilgi Formu, Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (ÇB21YYBÖ) ve Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği (KKÖHÖ) kullanılmıştır. Tüm veri toplama araçları, tek bir anket formunda bir araya getirilmiştir. Form; 3 bölümden oluşmuştur.

Formun ilk bölümünde; araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen (Çevik ve Şentürk, 2019; Kocaman ve diğ., 2006), hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, görev, hemşire olarak çalışma süresi vb.) ve hemşirelerin günümüzde sahip olmaları gereken temel becerilere yönelik görüşlerini belirlemeye ilişkin 9 sorunun yer aldığı *Hemşire Bilgi Formu* yer almıştır.

Formun ikinci bölümünde; Çevik ve Şentürk (2019) tarafından bireylerin 21. yüzyıl becerilerini belirlemek amacıyla geliştirilen *Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği (ÇB21YYBÖ)* yer almıştır. Ölçek; 41 madde ve 5 alt boyuttan [Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (BTOB) (15 madde), Girişimcilik ve inovasyon becerileri (GİB) (10 madde), Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (EDPÇB) (6 madde), Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (SSLB) (4 madde), Kariyer bilinci (KB) (6 madde)] oluşmaktadır. Ölçek, beş'li likert tipinde hazırlanmış olup yanıt seçenekleri; Kesinlikle katılmıyorum (1)'dan Kesinlikle katılıyorum (5)'a doğru sıralanmaktadır. Ölçekte yedi madde (16, 17, 18, 19, 20, 21, 35. madde) tersine çevrilerek puanlanmaktadır. Ölçekten en yüksek 205, en düşük 41 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça, kişinin 21. yüzyıl becerilerine daha fazla sahip olduğu kabul edilmektedir. Ölçeğin Cronbach alpha katsayısı .86 olarak bulunmuştur (Çevik ve Şentürk, 2019). Araştırmada ölçeğin toplam Cronbach alpha katsayısı .94 olarak saptanmıştır.

Formun üçüncü bölümünde; Fisher ve arkadaşları (2001) tarafından bireylerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluş durumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen *Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği (KKÖHÖ)* yer almıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Kocaman ve arkadaşları (2006) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 40 maddeden ve 3 alt boyuttan [Kendini yönetme (KY) (13 madde), Öğrenmeye isteklilik (Öİ) (12 madde) ve Kendini Kontrol (KK) (15 madde)] oluşmaktadır. Ölçek, beş'li likert tipinde hazırlanmış olup yanıt seçenekleri; Beni hiç tanımlamıyor (1)'dan Beni çok iyi tanımlıyor (5)'a doğru sıralanmaktadır. Ölçekte tersine çevrilerek puanlanan madde yoktur. Ölçekten en yüksek puan 200, en düşük puan 40 puan alınmakta olup eşik değer 150'dir. Ölçekten alınan puan arttıkça kişinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşunun arttığı kabul edilmektedir (Kocaman ve diğ., 2006). Ölçeğin toplam Cronbach alpha katsayısı .92 olarak bulunmuştur (Fisher vd., 2001).

Kocaman ve arkadaşları (2006) tarafından yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach alpha katsayısı .94 olarak bulunmuştur (Kocaman ve diğ., 2006). Araştırmada ise ölçeğin toplam Cronbach alpha katsayısı .97 olarak saptanmıştır.

Veri Toplama

Veriler, 10 Mart-10 Mayıs 2021 tarihleri arasında Covid-19 pandemisi nedeniyle çevrimiçi veri toplama uygulaması üzerinden hazırlanan Google Anket Formu ile toplanmıştır. Hazırlanan Google Anket Formu, hemşirelere kullandıkları sosyal medya ağları (Twitter, Facebook, Öğrenci Grupları, Whatsapp, Telegram vb.) ve e-posta üzerinden iletilmiştir. Hedeflenen örneklem sayısına ulaşıldıktan sonra form kullanıma kapatılmıştır. Formun doldurulması yaklaşık 7-10 dakika sürmüştür.

Veri Analizi

Araştırmada veriler, SPSS 21.0 programında analiz edilmiştir. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenlerin yüzde, minimum ve maksimum, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri; kategorik değişkenlerin yüzde değerleri analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığının belirlenmesinde Skewness ve Kurtosis değerleri dikkate alınmıştır. Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1.5 ile +1.5 olduğu durumlarda dağılım normal kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Ölçeklerin geçerlik güvenirlikleri cronbach alpha analizi ile test edilmiştir. Ölçeklerden (toplam ve alt boyutlardan) elde edilen puanların değişkenlere göre karşılaştırılmasında parametrik karşılaştırma testleri [Bağımsız örneklem t testi, tek yönde varyans analizi (ANOVA)] ve ileri testler (Benforini, Tukey), ölçekler arası ilişkinin ölçülmesinde korelasyon testi kullanılmıştır.

Bulgular

Hemşirelerin yaş ortalaması $32,8 \pm 7,71$ 'dir (minimum: 21 maximum: 61). %82,1'i kadın, %54,3'ü evlidir. %67,2'si lisans, %24,2'si yüksek lisans mezunudur (Tablo 1).

Hemşirelerin %26,8'i servis hemşiresi, %13,9'u servis sorumlu hemşiresi, %14,8'i acil servis hemşiresi olarak görev yapmakta, %45'i 0 - 5 yıldır, %16,3'ü 6-10 yıldır, %14,8'i 16-20 yıldır hemşire olarak çalışmaktadır (minimum: 1 maximum: 36 Ort \pm SS: 10,1 \pm 8,7) (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (n: 418)

Tanıtıcı Özellikler		n	%
Yaş	Minimum 21 Maximum 61 Ort. 32,8±7,71		
Cinsiyet	Kadın	343	82,1
	Erkek	75	17,9
Medeni Durum	Bekâr	191	45,7
	Evli	227	54,3
Öğrenim Durumu	Sağlık Meslek Lisesi	18	4,3
	Ön lisans	9	2,2
	Lisans	281	67,2
	Yüksek lisans	101	24,2
	Doktora	9	2,2
Görev	Servis hemşiresi	112	26,8
	Acil servis hemşiresi	62	14,8
	Servis sorumlu hemşiresi	58	13,9
	Ameliyathane hemşiresi	51	12,2
	Poliklinik hemşiresi	28	6,7
	Yoğun bakım hemşiresi	27	6,5
	Yönetici hemşire	28	6,7
	Halk sağlığı hemşiresi	19	4,5
	Eğitim hemşiresi	17	4,1
	Diğer	16	3,8
Hemşire olarak çalışma süresi	0-5 yıl	188	45,0
	6-10 yıl	68	16,3
	11-15 yıl	39	9,3
	16-20 yıl	62	14,8
	21 yıl ve üstü	61	14,6

Hemşirelerin %75,6'sı kendi kendine öğrenme becerilerinin hemşireler için çok önemli, %24,2'si önemli olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 2: Hemşirelerin günümüzde sahip olmaları gereken temel beceriler (n: 418)

Temel Beceriler	n	%
Problem çözme becerileri	384	91,9
İletişim becerileri	375	89,7
Eleştirel düşünme becerileri	334	79,9
Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri	327	78,2
Yaşam boyu öğrenme becerileri	333	79,7
Kendi kendine öğrenme becerileri	320	76,6
Girişimcilik ve yenilikçi beceriler	279	66,7
Sosyal sorumluluk becerileri	251	60,0
Liderlik becerileri	277	66,3
Diğer (empati, uyum/adaptasyon, dayanıklılık ve zaman yönetimi)	5	1,2

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşireler günümüzde bir hemşirenin sahip olması gereken temel becerileri; problem çözme (%91,9), iletişim (%89,7), eleştirel düşünme (%79,9), yaşam boyu öğrenme (%79,7), bilgi ve teknoloji okuryazarlığı (%78,2), ve kendi kendine öğrenme (%76,6) becerileri olarak ifade etmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 3: Hemşirelerin çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları (n: 418)

ÇB21YYBÖ	Minimum	Maximum	Ort. ± SS
Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri	20,00	75,00	62,25±7,31
Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri	6,00	30,00	24,55±4,97
Girişimcilik ve inovasyon becerileri	16,00	50,00	38,27±5,40
Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri	5,00	20,00	15,72±2,21
Kariyer bilinci	6,00	30,00	25,06±3,12
TOPLAM	56,00	205,00	165,86±17,25
KKÖHÖ			
Kendini yönetme	21,00	65,00	51,58±8,07
Öğrenmeye isteklilik	16,00	60,00	49,73±7,18
Kendini kontrol	23,00	75,00	61,93±8,63
TOPLAM	60,00	200,00	163,25±22,51

Hemşirelerin ÇB21YYBÖ'nden aldıkları en düşük puan 56, en yüksek puan 205 olup toplam puan ortalaması 165,86±17,25'tir. Alt boyut puan ortalamaları sırasıyla; Kariyer bilinci (25,06±3,12), Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri (62,25±7,31), Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri (24,55±4,97), Girişimcilik ve inovasyon becerileri (38,27±5,40), Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri (15,72±2,21)'dir (Tablo 3).

Hemşirelerin KKÖHÖ'nden aldıkları en düşük puan 60, en yüksek puan 200 olup toplam puan ortalaması 163,25±22,51'dir. Alt boyut puan ortalamaları sırasıyla; Öğrenmeye isteklilik (49,73±7,18) ve Kendini kontrol (61,93±8,63), Kendini yönetme (51,58±8,07)'dir (Tablo 3).

Tablo 4: Hemşirelerin çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlukları arasındaki ilişki

ÇB21YYBÖ	KKÖHÖ		Kendini yönetme	Öğrenmeye isteklilik	Kendini kontrol	TOPLAM
Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri	r		,393**	,369**	,366**	,399**
	p		,000	,000	,000	,000
Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri	r		,237**	,190**	,206**	,225**
	p		,000	,000	,000	,000
Girişimcilik ve yenilikçilik becerileri	r		,397**	,288**	,305**	,351**
	p		,000	,000	,000	,000
Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri	r		,367**	,260**	,286**	,324**
	p		,000	,000	,000	,000
Kariyer bilinci	r		,313**	,351**	,360**	,362**
	p		,000	,000	,000	,000
TOPLAM	r		,463**	,398**	,412**	,451**
	p		,000	,000	,000	,000

*p<0,05

Hemşirelerin ÇB21YYBÖ ile KKÖHÖ toplam puan ortalamaları arasında pozitif yönde orta güçte anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (r: ,451; p<0,005) (Tablo 4).

ÇB21YYBÖ toplam puan ortalaması ile KKÖHÖ'nin Kendini yönetme (r: ,463; p<0,005) ve Kendini kontrol (r: ,412; p<0,005) alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde orta güçte anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. ÇB21YYBÖ toplam puan ortalaması ile Öğrenmeye isteklilik alt boyut puan ortalaması arasında pozitif yönde zayıf güçte anlamlı ilişki (r: ,398; p<0,005) olduğu saptanmıştır. ÇB21YYBÖ'nin tüm alt boyut puan ortalamaları ile KKÖHÖ'nin tüm alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde zayıf güçte anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (p<0,005) (Tablo 4).

KKÖHÖ toplam puan ortalaması ile ÇB21YYBÖ toplam ve tüm alt boyut puan ortalamaları arasında pozitif yönde zayıf güçte anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p<0,005) (Tablo 4).

Tablo 5: Hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının 21. yüzyıl becerilerine etkisi

Bağımlı Değişken	Bağımsız değişken	Standart β	Sig.	Düzeltilmiş R ²	F
Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş	21. Yüzyıl Becerileri	,451	,000	,203	106,263

Doğrusal regresyon analizine göre hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları 21. yüzyıl becerilerini (%20,3 β=0,451, p<0,05) pozitif yönde etkilemektedir (Tablo 5).

Tablo 6: Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının karşılaştırılması

	BTOB	EDPÇB	GİB	SSLB	KB	ÇB21YÜZYI LB	KY	Öİ	KK	KKÖH TOPLAM
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	TOPLAM Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet										
Kadın	62,43±7,4	24,41±5,0	38,41±5,3	15,76±2,2	25,32±2,9	166,34±17,1	51,78±8,0	50,09±7,2	61,93±8,7	163,80±22,6
Erkek	61,42±6,6	25,20±4,4	37,65±5,6	15,53±2,1	23,85±3,5	163,66±17,7	50,69±8,0	48,12±6,8	61,93±8,2	160,74±21,6
	t=1,078	t=-1,239	t=1,100	t=-,828	t=3,753	t=1,220	t=1,060	t=2,162	t=-,003	t=1,066
	p ,282	p ,216	p ,272	p ,408	p ,000	p ,223	p ,290	p ,031	p ,998	p ,287
Medeni Durum										
Evli	62,86±6,9	24,59±4,7	38,91±5,5	15,82±2,2	25,41±3,2	167,62±17,0	52,59±7,7	50,68±6,8	62,05±8,8	165,33±22,1
Bekâr	61,73±7,5	24,51±5,2	37,73±5,2	15,63±2,1	24,76±3,0	164,39±17,3	50,74±8,2	48,94±7,3	61,82±8,4	161,50±22,6
	t=1,587	t=-,157	t=2,236	t=-,868	t=2,116	t=1,913	t=2,355	t=2,480	t=-,275	t=1,739
	p ,113	p ,875	p ,026	p ,386	p ,035	p ,056	p ,019	p ,014	p ,783	p ,083
Öğrenim Durumu										
Ön lisans	61,77±6,3	18,55±7,6	39,44±5,7	15,33±2,2	24,55±2,4	159,66±17,6	53,66±6,0	50,88±4,7	61,66±5,3	166,22±15,3
Lisans	61,72±7,3	24,86±4,8	38,10±5,3	15,68±2,1	24,81±3,0	165,20±17,1	51,17±8,1	48,98±7,1	61,38±8,6	161,55±22,6
Yüksek lisans	63,38±7,1	24,59±4,4	38,36±5,6	15,93±2,2	25,76±3,1	168,03±17,2	52,59±7,3	51,21±6,6	63,43±8,3	167,24±20,7
Doktora	66,11±6,2	25,77±2,9	41,77±3,5	16,66±1,5	27,33±2,5	177,66±12,9	56,44±5,7	54,00±6,5	67,11±6,3	177,55±17,1
Lise	62,33±7,9	21,88±6,2	38,05±5,1	14,88±2,2	24,11±3,7	161,27±18,4	48,88±10,	50,38±10,	59,55±11,4	158,83±30,5
	F=1,610	F=5,164	F=1,135	F=1,366	F=3,446	F=2,189	F=2,061	F=2,769	F=2,226	F=2,346
	p,171	p,000	p,339	p,245	p,009	p,069	p,085	p,027	p ,065	p,054
Görev										
Yoğun bakım hemşiresi	63,33±7,6	25,70±3,4	36,88±4,2	15,59±1,0	25,62±2,2	167,14±12,5	51,96±7,0	52,29±3,8	64,11±5,5	168,37±13,9
Acil servis hemşiresi	59,56±6,0	23,82±5,4	36,80±5,6	15,17±2,2	23,80±2,2	159,17±16,2	47,98±9,3	46,59±7,7	58,59±9,3	153,17±25,4
Ameliyathane hemşiresi	64,19±6,3	25,01±3,9	37,90±4,6	16,05±2,0	25,49±2,8	168,66±13,4	50,49±7,1	50,25±6,3	62,66±5,9	163,41±17,1
Poliklinik hemşiresi	62,42±7,1	23,85±4,5	38,85±5,9	15,75±2,3	25,39±3,3	166,28±18,6	53,78±7,0	50,96±6,2	62,46±8,8	167,21±20,7
Servis hemşiresi	61,53±8,5	23,49±6,0	38,23±6,4	15,38±2,6	24,83±3,6	163,47±20,9	50,75±8,6	48,42±8,3	60,73±9,6	159,91±25,6
Halk sağlığı hemşiresi	61,89±5,6	26,26±4,7	37,84±6,9	15,63±2,4	24,47±2,6	166,10±19,7	51,05±9,0	48,10±7,6	61,00±9,4	160,15±24,7
Servis sorumlu hemşiresi	62,41±6,3	25,79±4,4	39,50±3,5	16,32±1,7	25,12±2,6	169,15±12,5	53,98±7,0	51,12±6,4	63,50±9,0	168,60±21,1
Yönetici hemşire	62,96±7,8	26,21±2,7	39,07±5,0	16,25±2,0	25,67±3,9	170,17±17,6	54,00±6,2	51,14±4,6	63,39±7,2	168,53±17,3
Eğitim hemşiresi	65,29±6,8	25,58±1,6	39,11±3,1	15,94±1,6	26,17±2,9	172,11±11,7	56,82±5,4	54,70±6,0	66,76±6,9	178,29±16,3
Diğer	64,68±7,4	22,12±5,7	40,56±4,2	16,12±2,2	26,87±2,8	170,37±16,6	52,62±5,1	52,12±4,0	64,00±5,6	168,75±14,0
	F=2,128	F=2,568	F=1,566	F=1,614	F=2,535	F=2,303	F=3,736	F=4,049	F=2,620	F=3,624
	p ,026	p ,007	p ,123	p ,109	p ,008	p ,016	p ,000	p ,000	p ,006	p ,000

Hemşirelerin yaşları ile ÇB21YYBÖ toplam ve tüm alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Hemşirelerin yaşları ile KKÖHÖ toplam ve tüm alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Hemşirelerin cinsiyetleri ile ÇB21YYBÖ'nin Kariyer bilinci alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Kadın hemşirelerin Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması erkeklerden daha yüksektir ($p>0,05$). Hemşirelerin cinsiyetleri ile KKÖHÖ'nin Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Kadın hemşirelerin Öğrenmeye isteklilik alt boyut puan ortalaması erkeklerden daha yüksektir ($p>0,05$) (Tablo 6).

Hemşirelerin medeni durumları ile ÇB21YYBÖ'nin Girişimcilik ve inovasyon becerileri, Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması arasında fark saptanmıştır ($p<0,05$). Evli hemşirelerin Girişimcilik ve inovasyon becerileri ve Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması bekârlardan daha yüksektir ($p>0,05$). Hemşirelerin medeni durumları ile KKÖHÖ'nin Kendini yönetme ve Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Evli hemşirelerin Kendini yönetme ve Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması bekârlardan daha yüksektir ($p>0,05$) (Tablo 6).

Hemşirelerin öğrenim durumları ile ÇB21YYBÖ'nin Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması arasında fark saptanmıştır ($p<0,05$). Ön lisans mezunu hemşirelerin Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri alt boyutu puan ortalamaları lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu olanlardan daha düşüktür ($p<0,05$). Doktora mezunu hemşirelerin Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması lise mezunu olanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Hemşirelerin öğrenim durumları ile KKÖHÖ'nin Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması arasında fark saptanmıştır ($p<0,05$). Yüksek lisans mezunu hemşirelerin Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması lisans mezunu olanlardan daha yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 6).

Hemşirelerin görevleri ile ÇB21YYBÖ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Servis sorumlu hemşiresi olarak görev yapan hemşirelerin ÇB21YYBÖ toplam puan ortalaması acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Hemşirelerin görevleri ile ÇB21YYBÖ'nin Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, Kariyer bilinci alt boyutu puan ortalaması arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Ameliyathanede görev yapan hemşirelerin Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri alt boyutu puan ortalaması acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Hemşirelerin görevleri ile KKÖHÖ toplam ve tüm alt boyut puan

ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Servis sorumlu hemşiresi olarak görev yapan hemşirelerin KKÖHÖ toplam puan ortalaması acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Poliklinik hemşiresi, servis sorumlu hemşiresi, yönetici hemşire ve eğitim hemşiresi olarak görev yapan hemşirelerin Kendini yönetme alt boyutu puan ortalaması acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Yoğun bakım hemşiresi, servis sorumlu hemşiresi ve eğitim hemşiresi olarak görev yapan hemşirelerin Öğrenmeye isteklilik alt boyutu puan ortalaması acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Eğitim hemşiresi olarak görev yapan hemşirelerin Kendini kontrol alt boyutu puan ortalaması ise acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 6).

Tartışma ve Sonuç

Günümüzde bilimsel, teknolojik ve ekonomik açıdan hızlı değişme ve gelişmeler yaşanmaktadır. Yaşanan bu değişme ve gelişmeler bireylerin ve meslek üyelerinin 21. yy becerilerine sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır. Uluslararası bir organizasyon olan 21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı (2019) projesinde bireylerin 21.yüzyıl'a hazırlanması ve bu dönemde verimli olması için sahip olmaları gereken beceriler; “öğrenme ve yenilik becerileri, okuryazarlık becerileri, yaşam ve kariyer becerileri” olarak belirtilmiştir (Partnershipfor 21st Century Skills, 2019). Dünya Ekonomik Forumu (2015) tarafından gerçekleştirilen bir toplantıda bireylerin sahip olmaları gereken 21. yüzyıl becerileri; “karmaşık problemleri çözmeye, eleştirel düşünme, yaratıcılık, insan yönetimi, başkalarıyla uyum içinde hareket etme, etkili iletişim ve iş birliği, duygusal zeka, muhakeme ve karar verme, hizmet sektörüne uyum, müzakere, bilişsel esneklik, sorumluluk üstlenme, girişimcilik” olarak belirtilmiştir (Belet ve diğ., 2019; Erten, 2019; Soffel, 2016; Uçak ve Erdem 2020; World Economic Forum, 2015). Kerelük ve diğ. (2013) ile Atalay ve diğ. (2016) da 21. yüzyıl becerilerini; eleştirel düşünme ve sorun çözme, bilgi, bilgi okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, yaratıcılık ve yenilikçilik, etik ve duygusal farkındalık, iletişim, kendi kendine öğrenme, kültürel yeterlilik olarak belirtmiştir.

Sağlık bakım hizmetlerinde yaşanan değişme ve gelişmeler de sağlık hizmetlerinde beklentilerin artmasına, tedavide maliyet etkin uygulamaların öne çıkmasına yol açmakta, bu sistem içinde önemli rol ve sorumluluklar üstlenen hemşirelerin sorun çözme, bilgi-teknoloji okuryazarı olma, eleştirel düşünme, etkili iletişim kurma, karar verme, iş birliği yapma vb. bilgi ve becerilere sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır (Şenyuva, 2013). Araştırmada hemşireler, günümüzde bir hemşirenin sahip olması gereken öncelikli temel becerileri; problem çözme, iletişim, eleştirel düşünme, yaşam boyu öğrenme, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı ve kendi

kendine öğrenme olarak belirtmişlerdir (Tablo 2). Literatürde benzerlik gösteren bu sonuç, hemşirelerin günümüzde hem birey hem de meslek üyesi olarak hemşirelerden beklenen 21. yüzyıl becerilerinin farkında oldukları şeklinde değerlendirilmiştir.

Rattanajarana (2021), Chaikongkiat ve arkadaşları (2019), Turner ve arkadaşları (2016) yaptıkları araştırmalarda katılımcıların 21. yüzyıl becerilerinin yüksek olduğunu, Yıldız (2020), Karadaş ve arkadaşları (2021) 21. yüzyıl becerilerinin orta düzeyde, Çevik ve Şentürk (2019) ise 21.yüzyıl becerilerinin düşük olduğunu belirlemiştir. ÇB21YYBÖ'nden alınabilecek en düşük puanın 41, en yüksek puanın 205 olduğu göz önünde bulundurulduğunda araştırmada hemşirelerin orta düzeyde 21. yüzyıl becerilerine sahip oldukları görülmektedir (Tablo 3). Hemşirelerin sürekli ve hızlı bir şekilde değişen ve gelişen günümüz sağlık bakımı hizmetlerinde nitelikli hemşirelik bakımı verebilmeleri için 21. yüzyıl becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Bu sonuç, hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermiş. Ve bu gelişimi destekleyecek eğitim etkinliklerinin, mesleki kursların yapılandırılması gerektiği şeklinde yorumlanmıştır.

Hemşireler, sürekli mesleki gelişime ve mesleki öğrenmede sorumluluk almaya önem vermektedirler. Bu durum onların kariyer bilinçlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Literatürde de katılımcıların 21. yüzyıl beceri içinde yer alan Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı ve Kariyer Bilinci alt boyutlarından en yüksek puanı aldıkları görülmektedir (Çevik ve Şentürk, 2019; Yıldız, 2020). Araştırmada hemşirelerin Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ve Kariyer bilinci alt boyutlarının puan ortalamaları diğerlerinden yüksektir (Tablo 3). Bu sonuç, hemşirelerin hemşirelik bakımında ve eğitim etkinliklerinde bilgi ve teknolojileri etkin şekilde kullandıkları/kullanacakları, mesleki gelişimlerini sürdürmeye istekli olduklarını gösteren olumlu bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin bilimsel gerçekleri araştırmak, karmaşık bilgileri farklı açıdan değerlendirmek, kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarını hayata geçirmek, hastalarının gereksinimlerini belirlemek ve nitelikli bakım vermek için eleştirel düşünme ve sorun çözme becerilerine sahip olmalıdır (Kaya ve diğ., 2017; Kaya ve diğ., 2018). Araştırmada hemşirelerin Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri alt boyutu puan ortalaması yüksektir (Tablo 3). Bu sonuç, hemşirelerin sorun çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin yüksek olduğunu ancak kurum içi ve/veya dışı eğitim etkinlikleri ile daha fazla geliştirilmesi gerektiğini düşündürmüştür.

Yaşadığımız yüzyılda var olan bilgilerin değişim ve dönüşümüne olanak sağlayacak üst düzey becerilerle donanmış bireylerin yetişmesi açısından Girişimcilik ve inovasyon becerileri ile Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri oldukça önemlidir. (Çevik ve Şentürk, 2019). Engin ve Korucuk (2021) üniversite öğrencilerinin girişimcilik ve inovasyon ile sorumluluk ve liderlik becerilerinin yüksek olduğunu belirlemiştir. Araştırmada bu becerilerin puan ortalamaları diğer alt boyut puan ortalamalarına göre düşük olmasına rağmen yüksektir (Tablo 3). Bu sonuç, hemşirelerin bu becerilere sahip olduklarını göstermesi açısından olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ancak bu becerilerin daha fazla geliştirilmesi gerektiğini de düşündürmüştür.

Kendi kendine öğrenme, bireylerin mesleki yaşamları için gerekli olan bağımsız öğrenme becerilerinden birisidir. Bireyin öğrenme-öğretme sürecine hâkim olmasını, araştırma-geliştirme, eleştirel düşünme, sorun çözme ve sorgulama becerilerinin gelişmesini, özgüven kazanmasını sağlaması açısından önemlidir (Alkan ve Erdem, 2013). Kendi kendine öğrenmeye hazır oluş ise, bireyin kendi kendine öğrenmesi için sahip olması gereken kişisel özellikleri, tutum ve yetenekleri ile öğrenmeye katkı sağlaması, öğrenme süreçlerinin etkililiği ve mesleki gelişimin sürdürülebilirliği açısından önemlidir (Ergören, ve Ural 2018; Fisher ve diğ., 2001). Literatür incelendiğinde araştırmaların ağırlıklı olarak hemşirelik öğrencileri ile yapıldığı ve öğrencilerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının yüksek (Slater ve diğ., 2017), eşik değerde (Fisher ve diğ., 2001; Kocaman ve diğ., 2006; Lee ve diğ., 2020; Sarmasoğlu ve Görgülü, 2014), düşük (Özdelikara ve diğ., 2018) olduğu belirlenmiştir. Hemşireler ile yapılan araştırmaya ise rastlanmamıştır. Araştırmada kendi kendine öğrenmeye hazır oluş ölçeği toplam puan ortalamasının kesme noktası 150, en yüksek puanın 200 olduğu dikkate alındığında bu sonuç, hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının orta değerlerin üstünde olmasına rağmen bu becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmüştür (Tablo 3).

Öğrenme isteği, kendini kontrol ve kendini yönetme; kendi kendine öğrenmeye hazır oluşun sürekliliği açısından önem taşımaktadır (Fisher ve diğ., 2001). Öğrenme isteği; bireyin yeni bilgiler öğrenmek için istek ve merak duyduğunu, yeni fikirleri, bakış açılarını eleştirel olarak değerlendirdiğini ve karar vermeden önce konuya ilişkin araştırma yaptığını ifade etmektedir. Kendini kontrol; bireyin öğrenmesinde sorumluluk aldığını, kendi sınırlılıklarının farkında olduğunu, kendi kararlarını kendisinin verdiğini ifade etmektedir. Kendini yönetme ise, kendi öğrenmesini kendisinin planladığını, zamanı iyi kullandığını ifade etmektedir (Abd-El-Fattah, 2010; Fisher ve diğ., 2001; Samarasooriya ve diğ., 2019; Sarmasoğlu ve Görgülü,

2014). Araştırmada, hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşu; sırasıyla öğrenmeye isteklilik, kendini kontrol ve kendini yönetme alt boyut puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Bu sonuçlar, hemşirelerin bireysel ve mesleki gelişimlerini sürdürmede sorumluluk üstleneceklerini, daha başarılı olabileceklerini, mesleki yaşamlarında etkin kararlar verebileceklerini, neyi, nerede, ne zaman, nasıl öğreneceklerini kendilerinin belirleyeceğini gösteren olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Literatürde kendi kendine öğrenme becerilerini de kapsayan 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde bireyin motive olup istek duymasının ve bireysel gelişimi için kendi kendine öğrenme becerilerine sahip olmasının ve gelişim süreçlerini organize etmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Central Board of Secondary Education, 2020; Erten, 2019; Samarasooriya ve diğ., 2019). Araştırmada hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları arasında orta güçte pozitif yönde anlamlı ilişki vardır. Bir başka ifadeyle hemşirelerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlukları arttıkça 21. yüzyıl becerileri de artmaktadır (Tablo 4). 21.yüzyıl becerileri ve kendi kendine öğrenmenin birbiri ile ilişkili olduğunu ve kendi kendine öğrenmenin bu becerileri yordadığını gösteren bu sonuç, kendi kendine öğrenmeye hazır oluşu iyi olan hemşirelerin 21 yüzyıl becerilerine daha fazla sahip olacaklarını/sergileyeceklerini düşündürmüştür. Bu nedenle gerek hemşirelik eğitim programlarının gerekse sürekli/hizmet içi eğitim etkinliklerinin öğrencilerin/mezunların bu becerileri kazanmalarını sağlayacak şekilde yapılandırılması gerekliliktir. Ayrıca bu sonuç, bu becerilerin anlamlandırılması, yorumlanması, kullanılması, gerçek yaşamla örtüşecek ve ihtiyaçlara cevap verecek şekilde kullanılması gerektiği şeklinde yorumlanmıştır (Brown, 2018; Cansoy, 2018; Earged, 2011).

Araştırmada hemşirelerin yaşları ile 21. yüzyıl becerileri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuç, konunun niteliksel çalışmalarla daha derinlemesine incelenmesine gereksinim olduğunu düşündürmüştür.

Williamson (2007) son sınıf hemşirelik öğrencilerinin KKÖH'larının birinci sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu belirlemiş, yaşın KKÖH üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Yuan ve arkadaşları (2012) son sınıf hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının birinci sınıf öğrencilerinden daha yüksek olduğunu saptamıştır. Kocaman ve arkadaşları (2009) ise; üst sınıflardaki öğrencilerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının alt sınıflardan daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Araştırmada hemşirelerin yaşları ile KKÖH arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuç, konunun niteliksel çalışmalarla daha derinlemesine incelenmesine gereksinim olduğunu düşündürmüştür.

Engin ve Korucuk (2021), Çevik ve Şentürk (2019), Önür ve Kozikoğlu (2019) sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilerden, kariyer bilinci açısından ise kız öğrencilerin erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek puan ortalamalarına sahip oldukları saptamıştır. Geçgel ve arkadaşları (2020), Gürültü ve arkadaşları (2019) ise; cinsiyet ile 21. yüzyıl becerileri arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır. Araştırmada kadın hemşirelerin Kariyer bilinci erkeklerden daha yüksektir (Tablo 6). Literatürde araştırmanın sonuçlarına benzer sonuçlar olmakla birlikte cinsiyete ilişkin tutarlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Bu sonuç, konunun niteliksel çalışmalarla incelenmesine gereksinim olduğunu düşündürmüştür.

Slater ve arkadaşları (2017), Lee ve arkadaşları (2020) erkek hemşirelik öğrencilerinin KKÖH'lerinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğunu; Aşkın (2015) kadın öğrencilerin KKÖH'lerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Eroğlu (2019) ve Pekel (2016) ise, cinsiyet ile KKÖH arasında anlamlı bir fark olmadığını belirlemiştir. Araştırmada kadın hemşirelerin Öğrenmeye isteklilikleri erkeklerden daha yüksektir (Tablo 6). Bu sonuç, kadın hemşirelerin erkek hemşirelerden daha fazla yeni bilgiler öğrenmek için istek ve merak duydukları, yeni fikirleri, bakış açılarını eleştirel olarak değerlendirdikleri ve karar vermeden önce konuya ilişkin araştırma yaptıkları şeklinde yorumlanmıştır.

Sorun çözme, eleştirel düşünme, disiplinler arası iş birliği, yaşam boyu öğrenme, araştırma yapma vb. beceriler lisans, lisansüstü programlardan (yüksek lisans ve doktora) mezun olan hemşirelerden beklenen temel yeterlikler arasında yer almaktadır (HUÇEP, 2014; HEPDAK, 2018; TYYÇ, 29.01.2022). Araştırmada ön lisans mezunu hemşirelerin Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri lisans, lisansüstü programlardan mezun olanlardan daha düşüktür ($p<0,05$). Bu sonuç, ön lisans mezunu hemşirelerin bu becerilerinin, düzenlenecek eğitim etkinlikleri ile geliştirilmesine gereksinim olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Bu sonuç ayrıca lisans, lisansüstü programları mezunlarının 21. yüzyıl becerilerini destekleyici yapıda olduğunu düşündürmüştür.

Doktora mezunu hemşirelerin Kariyer bilinci lise mezunu olanlardan daha yüksektir (Tablo 6). Bu sonuç, doktora programının hemşirelikte akademik anlamda bir kariyer basamağı olduğu dikkate alındığında beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Karabulut ve arkadaşları (2015) lisansüstü eğitim yapmaya istekli olan hemşirelik öğrencilerinin KKÖH toplam ve alt boyut puan ortalamalarının yapmak istemeyenlere göre daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Araştırmada yüksek lisans mezunu hemşirelerin Öğrenmeye isteklilikleri lisans mezunu olanlardan daha yüksektir (Tablo 6). Bu sonuç, yüksek

lisans ile kazamılan bilgi, beceri ve yeterlik gövünde bulundurulduğunda meslekte branşlaşma ve profesyonelleşme ile birlikte öğrenmeye karşı daha istekli ve kariyer planlama konusunda daha bilinçli oldukları, teorik bilgiyi klinik uygulamalarla bütünleştirerek uzmanlaşmış bir sağlık profesyoneli olarak mesleki rol ve sorumluluklarını yerine getirebileceklerini göstermesi açısından beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Günümüzde hemşirelerin mesleki yeterlilik kazanarak hemşirelik hizmetlerinin tüm kademelerinde etkin olabilmeleri, nitelikli hemşirelik bakımı için sürekli olarak mesleki gelişime değer vermesi, sürekli gelişen bilimsel yeniliklere ve teknolojiye uyum sağlaması ve bilgi teknolojilerini kullanması, eleştirel düşünme, problem çözme, teknoloji kullanma vb. becerilere sahip olmaları önem taşımaktadır (Berg ve diğ., 2021; Karahan ve diğ., 2018). Bunun yanı sıra araştırmanın yapıldığı dönem olan Covid 19 pandemisi sağlık bakımı hizmetlerinde özellikle bazı birimlerde çalışan hemşirelerin rol ve sorumluluklarını arttırmış, daha fazla bilgi ve becerilere sahip olmalarını ve niteliklerle donanmalarını zorunlu kılmıştır (Aktura ve Özden, 2020; Çevirme ve Kurt 2020). Araştırmada servis sorumlu hemşiresi olarak çalışan hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri, acil serviste görev yapanlardan, ameliyathanede görev yapan hemşirelerin Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, acil serviste görev yapanlardan daha yüksektir ($p < 0,05$). Bu sonuç, konunun daha derinlemesine çalışmalarla incelenmesine gereksinim olduğunu düşündürmüştür.

Araştırma, hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerinin orta düzeyde, kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarının ortanın biraz üstünde olduğunu, hemşirelerin 21. yüzyıl becerileri ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluşları arasında orta güçte pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu, 21. yüzyıl becerilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarından pozitif yönde olarak etkilendiğini göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hemşirelik eğitim programlarının mezun olmadan önce hemşirelik öğrencilerinin, sürekli/hizmet içi eğitim etkinliklerinin ise; hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerini ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarını kazandıracak/geliştirecek şekilde yapılandırılması,
- Sürekli/hizmet içi eğitim etkinliklerinde hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşlarını destekleyecek aktif öğretim yöntemlerinin (vaka analizi, rol oynama, proje çalışması, yaratıcı drama, refleksin vb.) kullanılması,
- Farklı kurum ve kuruluşlarda, farklı görevlerde ve birimlerde çalışan hemşirelerin 21. yüzyıl becerilerine ve kendi kendine öğrenmeye hazır oluşa ilişkin görüşlerinin

derinlemesine ve ayrıntılı bireysel görüşmelerle, odak grup görüşmeleri ile (niteliksel araştırmalarla) incelenmesi ve konuya ilişkin izlem çalışmalarının yapılması önerilebilir.

Sınırlılıklar

Araştırmanın verileri, sosyal medya ağları ve e-posta yoluyla çevrimiçi toplanması nedeniyle bu ortamları aktif olarak kullanan, araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden hemşireler ve bu hemşirelerin öz-bildirimleri ile sınırlıdır. Tüm hemşirelere genellenemez.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş veya kişilerle ekonomik, ticari, yasal ya da mesleki bir herhangi bir çıkar çatışmamızın bulunmadığını beyan ederiz.

Kaynaklar

- Abd-El-Fattah, S. M. (2010). Garrison's model of self-directed learning: Preliminary validation and relationship to academic achievement. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 586–596. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002262>.
- Aktura, S. Ç. ve Özden, G. (2020). Salgının psikolojik etkileri: Covid-19 hemşireleri. *Journal of International Social Research*, 13(73), 1146- 1151. <https://doi.org/10.17719/jisr.11049>.
- Alkan, F. ve Erdem, E. (2013). Kendi kendine öğrenmenin laboratuvarında başarı, hazır bulunuşluk, laboratuvar becerileri tutumu ve endişeye etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 15-26.
- Altun, B. ve Arslan, H. (2021). 2000 yılı sonrası doğan öğrencilerin 21.yüzyıl becerileri ile kariyer planlaması ve teknoloji yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Management and Social Research*, 8(15), 48-65.
- Aşkın, İ. (2015). *Üniversite öğrencilerinin öz- yönetimli öğrenme becerilerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Atalay, N., Anagün, Ş. S. ve Kumtepe, G. E. (2016). Fen öğretiminde teknoloji entegrasyonunun 21. yüzyıl becerileri boyutunda değerlendirilmesi: Yavaş geçişli animasyon uygulaması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 405-424. <https://doi.org/10.14686/buefad.v5i2.5000183607>
- Aydede, M. N. ve Kesercioğlu, T. (2009). Fen ve teknoloji dersine yönelik kendi kendine öğrenme becerileri ölçeğinin geliştirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 53-61.
- Berg, C., Philipp, R. ve Taff, S.D. (2021). Scoping review of critical thinking literatürü in healthcare education. *Occupational Therapy in Health Care*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/07380577.2021.1879411>.
- Brown, S. (2018). *Best practices in 21st century learning environments: a study of two p21 exemplar schools*. [Doktora Tezi]. Brandman, California.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134. <https://doi.org/10.15869/itobiad.494286>.
- Central Board of Secondary Education (2020). 21st Century Skills a Handbook. Delhi. 1. 1-92.
- Chaikongkiat, P., Niha, S., ve Chantarasiripoot B. (2019). 21st century learning skills of nursing students: A survey research in Yala. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 6(1), 112-120.
- Çevik, M., ve Şentürk, C. (2019). Multidimensional 21th century skills scale: Validity and reliability study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(1), 11–28. <https://doi.org/10.18844/cjes.v14i1.3506>.
- Çevirme, A., ve Kurt, A. (2020). Covid-19 pandemisi ve hemşirelik mesleğine yansımaları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 46-52.
- Earged (Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı). (2011). *MEB 21. Yüzyıl öğrenci profili*. Ankara: MebEarged. https://www.meb.gov.tr/earged/earged/21.%20yy_og_pro.pdf. Erişim Tarihi: 21.02.2021.
- EdGlossary. (2016). 21st century skills. <https://www.edglossary.org/21st-century-skills/> Erişim Tarihi: 20.02.2021.
- Engin, A., ve Korucuk, M. (2021). Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1081–1119. <https://doi.org/10.17152/gefad.875581>
- Ergören, B., ve Ural, A. (2018). Kendiliğinden örgütlü ortamlarda kendi kendine öğrenme süreci. *R&S – Research Studies Anatolia Journal*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.33723/rs.413618>
- Eroğlu, M. (2019). *Öğretmenlerin mesleki gelişime katılımlarıyla, mesleki gelişime yönelik tutumları, kendi kendine öğrenmeye hazır bulunuşlukları ve destekleyici okul özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Erten, P. (2019). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ve bu becerilerin kazandırılmasına yönelik görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(227), 33–64.

- Fisher, M., King, J., ve Tague, G. (2001). Development of self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 2, 516-525.
- Geçgel, H., Kana, F., Vatansever, Y.Y., ve Çalık, F. (2020). Türkçe öğretmeni adaylarının çok boyutlu 21. yüzyıl becerilerinin belirlenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(4), 1646-1669.
- Global Partnership For Education (2020). 21st century skills: What potential role for the global partnership for education. *A Landscape Review*. 1-51.
- Griffin, P., McGaw, B., ve Care, E. (Eds.). (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Springer
- Gürültü, E., Aslan, M., ve Alcı, B. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education)*, 35(4), 780-798.
- HEPDAK (Hemşirelik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği). (2018). *HEPDAK Hemşirelik Lisans Programı Standartları*. 1-9.
- HUÇEP, *Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı*. (2014). <http://www.hemed.org.tr/2014-hucep/> Erişim Tarihi: 25.01.2022.
- Karabulut, N., Gürçayır, D., Kavuran, E., ve Yaman, Y. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-14.
- Karadaş, A., Kaynak, S., Ergün, S., ve Karaca, P. P. (2021). Hemşirelik ve ebellek öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 232-239. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.906190>
- Karahan, A., ve Kav, S. (2018). Hemşirelikte mesleki yetkinlik. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5(2), 160-168. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.454377>
- Kaya, H., Şenyuva, E., ve Bodur, G. (2017). Developing critical thinking disposition and emotional intelligence of nursing students: a longitudinal research. *Nurse Education Today*, 48(September), 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.011>
- Kaya, H., Şenyuva, E., ve Bodur, G. (2018). The relationship between critical thinking and emotional intelligence in nursing students: A longitudinal study. *Nurse Education Today*, 68(May), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.024>
- Kereluik, K. Mishra, P., Fahnoe, C., ve Terry, L. (2013). What knowledge is of most worth: teacher knowledge for 21st century learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 127-140.
- Knowles, M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.
- Kocaman, G., Dicle, A., Üstün, B., ve Çimen, S. (2006). Kendi kendine öğrenmeye hazır oluş ölçeği: geçerlik güvenirlik çalışması. *DEÜ 3. Aktif Eğitim Kurultay Kitabı*; 3-4 Haziran 2006, İzmir, 245-256.
- Kocaman, G., Ugur, A., ve Dicle, A.S. (2009). A longitudinal analysis of the self-directed learning readiness level of nursing students enrolled in a problem-based curriculum. *Journal of Nursing Education*, 48(5), 286-290. <https://doi.org/10.3928/01484834-20090416-09>
- Lee, S., Kim, D. H., ve Chae, S. M. (2020). Self-directed learning and professional values of nursing students. *Nurse Education in Practice*, 42, 102647. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.102647>
- OECD (2018a). *Skills For The 21st Century: Findings And Policy Lessons From The Oecd Survey Of Adult Skills*: Oecd Education Working Paper No. 166.
- OECD. (2018b). *The future of education and skills. Education 2030: The Future We Want* <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20> Erişim Tarihi: 21.02.2021
- Önür, Z., ve Kozikoğlu, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. 9(3). 627-648. <https://doi.org/10.24315/tred.528501>
- Özdelikara, A. Ağaçdiken, A.S., ve Mumcu, N. (2018). Hemşirelik öğrencilerinde sağlık algısı, sağlık anksiyetesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 275-82.
- Partnership for 21st Century Skills (P21). (2003). *Learning for the 21st century: A report and a mile guide for 21st century skills*. Washington, D.C.: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480035.pdf>. Erişim Tarihi: 21.02.2021

- Partnership for 21st Century Skills (P21) (2018). Assessment: A 21st century skills implementation guide. http://www.p21.org/storage/documents/p21-stateimp_assessment.pdf. 27.01.2022
- Pekel, A. (2016). Examining the relation between the general self – sufficiency levels and self-directed learning readiness level of physical education teachers. *International Journal of Development Research*, 6(8), 8952-8957.
- Qualehsari, M., Khaghanizadeh, M., ve Ebadi, A. (2017). Life long learning strategies in nursing: A systematic review. *Electronic Physician*, 9(10), <https://doi.org/10.19082/5541>.
- Rattanajarana, S. (2021). The effect of project-based learning to enhance the 21st century skills of baccalaureate nursing students. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 16(3), 203-210.
- Samarasooriya, R. C., Park, J., Yoon, S. H., Oh, J., ve Baek, S. (2019). Self-directed learning among nurse learners in Sri Lanka. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 50(1), 41-48. <https://doi.org/10.3928/00220124-20190102-09>
- Sarmasoğlu, Ş., ve Görgülü, S. (2014). Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazırlık düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(3), 13-25.
- Slater, C. E., Cusick, A., ve Louie, J. C. Y. (2017). Explaining variance in self-directed learning readiness of first year students in health professional programs. *BMC Medical Education*, 17(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1043-8>
- Soffel, J. (2016). What are the 21st-century skills every student needs? <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/> Erişim Tarihi: 20.02.2021.
- Şenyuva, E. (2013). Hemşirelikte yaşam boyu öğrenme: Algılar ve gerçekler. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(1), 69–75.
- Şenyuva, E., ve Kaya, H. (2014). Effect self directed learning readiness of nursing students of the web based learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 152, 386-392. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.217>
- Tabachnick, B.G., ve Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics. Pearson
- The Ontario Public Service (2016) Towards defining 21st century competencies for ontario. 21st Century Competencies. Foundation Document For Discussion. Ontario. 1-66.
- Turner, J., Lu, H., White, I., King, J.C., Phillips, T., Hosking, J.S. ve diğerleri. (2016). Absence of 21st century warming on Antarctic Peninsula consistent with natural variability. *Nature*, London. 411- 415. <https://doi.org/10.1038/nature18645>
- TYYÇ. *Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi*. <http://www.tyyc.yok.gov.tr/> Erişim Tarihi: 29.01.2022.
- Uçak, S., ve Erdem, H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 76–93. <https://doi.org/10.29065/usakead.690205>
- Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse Researcher*, 14(2), 66-83.
- World Economic Forum (2015). *Students Require 16 Skills For The 21st Century*. <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/>. Erişim tarihi: 09.01.2022
- Yalçın, S.U., Özasan, Z., Şahin, E. Ş., Erdoğan, B., Alptekin, H.M., ve Er, R.A. (2019). Hemşire adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri: Nitel bir çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 55–63.
- Yıldız, S.G. (2020). Lise öğrencilerinin 21 yüzyıl becerilerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 51, 884- 897. <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-08-51-02>
- Yuan, H., Williams, B.A., Fang, J.B., ve Pang, D. (2012). Chinese baccalaureate nursing students' readiness for self-directed learning. *Nurse Education Today*, 32(4), 427–431.

Özgül araştırma

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri ve Harmanlanmış Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Hacettepe Üniversitesi Örneği

Mert Doğan¹ , Muhammed Kılınc² , Sibel Aksu Yıldırım³ 

Gönderim Tarihi: 17 Ağustos 2022

Kabul Tarihi: 23 Ekim 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 24 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Gelişen teknoloji ve toplumsal gelişmeler üniversitelerde öğretim modelleri ve öğrenci-öğretici etkileşiminde birtakım yeniliklere olan ihtiyacı göz önüne sermektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı Hacettepe Üniversitesi fizyoterapi ve rehabilitasyon (FTR) bölümü öğrencilerinin; öğrenim stillerini, yaşam boyu öğrenme yeterliklerini ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumlarını tanımlamak ve aralarındaki ilişkiyi 31 Aralık, 2022incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrencilerin demografik bilgileri, sınıfları, genel not ortalamaları “genel değerlendirme formu” ile, öğrenme stilleri “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (KÖSE-III)” ile, yaşam boyu öğrenme becerilerine özgü yeterlikleri “Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikler Ölçeği (YBÖYÖ)” ve çevrimiçi, yüz yüze ve harmanlanmış eğitime yönelik tutumları ise “Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği (HÖOEÖ)” ile “Google Forms” üzerinden kaydedildi.

Bulgular: Araştırma, 229 öğrencinin katılımı ile tamamlandı. Öğrencilerin %79,4’si kadın ve %20,6’i erkekti. Öğrencilerin öğrenme stilleri; %58,1 değiştiren, %14,4 özümseyen, %7,9 ayrıştırıcı ve %19,7 yerleştiren tip olarak saptandı. Öğrenme stillerinin, YBÖYÖ ve HÖOEÖ puanları ile bir ilişkisi saptanamadı ($p < 0,05$). Öğrenirken soyut kavramayı kullanan öğrencilerin, akademik olarak daha az başarılı olduğu gözlemlendi. Öğrencilerin YBÖY düzeyleri ve HÖOEÖ tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde kuvvete sahip bir ilişki bulundu ($p < 0,05$).

Sonuç: Yaşam boyu öğrenme becerileri bakımından öğrencilerin, orta-yüksek düzeyde yeterliğe sahip olduğu görüldü. Ayrıca, öğrencilerin yüz yüze, çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme ortamlarına yönelik olumlu tutumlarının olduğu tespit edildi. Araştırmamızdan elde edilen veriler, FTR öğrencilerinin; öğrenme ortamı fark etmeksizin problem çözme yaklaşımı, vaka senaryoları ve/veya simülasyonlarını barındıran ders içerikleriyle daha kolay, etkili ve verimli bir şekilde öğrenebileceğini dolaylı yoldan göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Harmanlanmış Öğrenme, Yaşam Boyu Öğrenme, Öğrenme stilleri, Eğitim ve Bilişim, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

¹Mert Doğan (Sorumlu Yazar). Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi Ankara/Türkiye, e-posta: ptmertdogan@gmail.com

²Muhammed Kılınc. Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi Ankara/Türkiye, e-posta: muhammedkilinc@yahoo.com

³Sibel Aksu Yıldırım. Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi Ankara/Türkiye, e-posta: sibelaksu@yahoo.com

Examination of Learning Styles, Lifelong Learning Competencies and Attitudes towards Blended Learning of Students of the Physiotherapy and Rehabilitation: The Sample of Hacettepe University

Mert Doğan¹ , Muhammed Kılıncı² , Sibel Aksu Yıldırım³ 

Submission Date: 17th August 2022 **Acceptance Date:** 23rd October 2022 **Pub.Date:** 31st December, 2022
Early View Date: 24st November, 2022

Abstract

Objective: Emerging technology and social developments reveal the need for some innovations in teaching models and student-teacher interaction in education. In this direction, the aim of the research was to provide students of the Hacettepe University, Physiotherapy and Rehabilitation (PTR); to define their learning styles, lifelong learning perspectives and attitudes towards blended learning and to examine the relationship between them.

Materials and Methods: The demographic information, level of class, academic success of the students who voluntarily agreed to participate in the research were recorded through the "general evaluation form", their learning styles were recorded through the Kolb Learning Styles Inventory (KLS-III), their competencies specific to lifelong learning skills were recorded through the Lifelong Learning Competencies Scale (LLCS) and their attitudes towards online, face-to-face and blended education were recorded through the Effectiveness of Blended Learning Environments Scale (EBLES). The questionnaires sent by using "Google Forms".

Results: The research was completed with the participation of 229 students. 79,4% of the students were female and 20,6% were male. Learning styles of students was determined as the type that divergers 58.1%, assimilators 14.4%, convergers 7.9% and accomodators 19.7%. Learning styles were not found to be correlated to the LLCS and EBLES scores ($p<0.05$). Students that used abstract comprehension during learning performed worse academic success. A statistically significant and moderately strong correlation was found between students' LLCS levels and attitudes to EBLES ($p<0.05$).

Conclusions: In terms of lifelong learning skills, it was seen that the students had intermediate-high-level competence. In addition, students were found to have positive attitudes towards face-to-face, online and blended learning environments. The data obtained from our research shows that PTR students, regardless of the learning environment, can learn more easily, effectively, and efficiently with course contents that include the problem-solving approach, case scenarios and / or simulations indirectly.

Keywords: *Blended Learning, Lifelong Learning, Learning styles, Education and informatics, Physical Therapy and Rehabilitation*

¹**Mert Doğan (Corresponding Author).** Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara/Turkey, e-mail: ptmertdogan@gmail.com

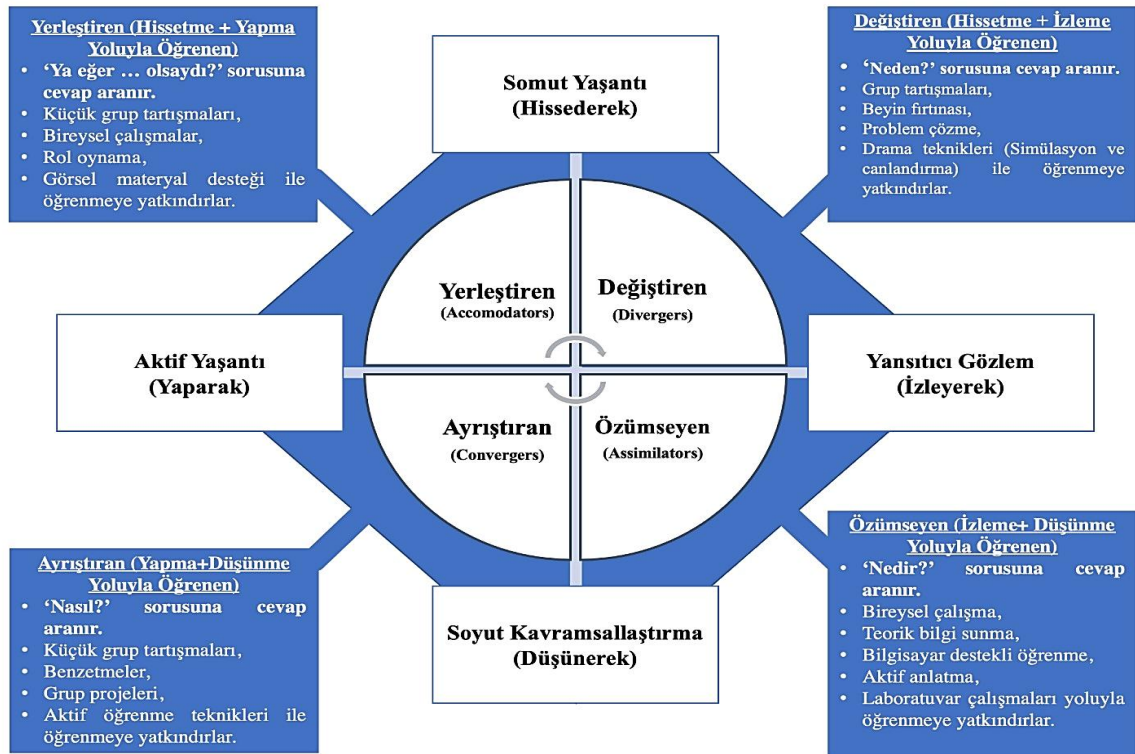
²**Muhammed Kılıncı.** Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara/Turkey, e-mail: muhammedkilinc@yahoo.com

³**Sibel Aksu Yıldırım.** Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara/Turkey, e-mail: sibelaksu@yahoo.com

Giriş

Teknolojik ve toplumsal gelişmeler üniversitelerde öğretim modelleri ve öğrenci-öğretici etkileşiminde birtakım yeniliklere olan ihtiyacı göz önüne sermektedir. Özellikle Covid-19 pandemi sürecinde, eğitim çevrimiçi öğrenme modelleri kullanılarak gerçekleştirilmiş ve üniversite eğitiminin bir parçası haline gelmiştir. Eğitimin büyük bir bölümünü uygulamalı olarak gerçekleştiren pek çok sağlık disiplinde sadece çevrimiçi olarak sağlanan eğitim, uygulama için teorik altyapıyı sunsa da pratik açıdan yetersizliklerle sonuçlanmıştır. Pandemi sürecinin ilerlemesiyle başta üniversiteler olmak üzere eğitim kurumları, literatürde daha önceden tanımlanmış olan harmanlanmış eğitime yönelerek hem eğitimin standartlarını yükseltmeyi hedeflemiş hem de pandemi koşullarının gerektirdiği önlemleri almıştır. Hibrit veya harmanlanmış eğitim (*blended learning*); çevrimiçi öğrenmenin mekân ve zamandan bağımsız olarak sunduğu olanaklara ek olarak eğitimin tekrar edilebilirliğini ve eğitim materyallerine olan erişimi kolaylaştırmakta, aynı zamanda yüz yüze öğrenmenin sağladığı sosyalleşme, katılımın artması ve uygulama olanaklarının daha erişilebilir olması gibi birtakım avantajları bünyesinde barındırmaktadır (Akar ve diğ., 2021; Badt, 2014). Ülkemizde fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı için yeni bir model olan harmanlanmış eğitimin; öğrenci merkezli, bireysel öğrenme farklılıklarına duyarlı, nitelikli, verimli ve kaliteli bir eğitim olanağı sunabilmesi için birtakım temeller üzerine oturtulması ve öğrenci profiline göre güncellenebilen bir yapıda tasarlanması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda harmanlanmış eğitimin, öğrencilerin öğrenme stilleri ve günümüz öğrenme yeterliklerine uyumu büyük bir önem kazanmaktadır.

Öğrenme, bireyin edindiği tecrübelerin kalıcı yaşam değişikliklerine dönüşmesi sürecidir. Öğrenme stili kavramı ise “bireylerin öğrenme çevresini nasıl algıladıklarının, öğrenme çevresiyle nasıl etkileşimde bulduklarının ve bu çevreye nasıl tepki verdiklerinin istikrarlı göstergeleri olan bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özelliklerin örüntüsü” olarak tanımlanmaktadır (Evin Gencil, 2008; Küpeli, 2021). Kolb’un öğrenme stilleri ile ilgili olarak tanımladığı temel boyutlar, kavrama (*prehension*) ve dönüştürme (*transformation*) olarak belirtilmektedir. Bir bilgiyi kavrama, işleme, kullanılabilir hale getirme ve çeşitlendirme süreci öğrenmenin çeşitli basamaklarını oluşturmaktadır. Buna göre bilgi somut deneyimler (yaşantı) veya soyut kavramsallaştırma ile algılanmaktadır ve aktif katılım veya yansıtıcı gözlem ile işlenmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Kolb'un öğrenme stilleri ve örnek yöntemler (Evin Gencel, 2008; Küpeli, 2021)

Kolb'un öğrenme stilleri; değiştiren, özümseyen, ayırıştırıcı ve yerleştiren olmak üzere 4 tiptir. Değiştiren öğrenme stiline sahip öğrenciler “hissederek ve gözlemleyerek” öğrenmeyi tercih etmektedir. Öğrenirken duyu organlarını kullanma eğilimindedirler. Yeni fikirler oluşturma ve yaratıcılık konusunda başarılıdırlar. Özümseyen öğrenme stiline sahip öğrenciler, bilgiyi “izleyerek ve üzerine düşünerek” öğrenmeyi tercih etmektedir. Bu tip öğrenme stiline sahip kişiler genellikle teorik bilgiyi bireysel bir şekilde belirli bir mantığa oturtarak öğrenmektedir. Ayırıştırıcı öğrenme stiline sahip bireyler, bilgiye yönelik uygulamalara aktif olarak katılmayı ve bilgiyi pekiştirmek için düşünmeyi tercih etmektedir. Yerleştiren tip öğrenmeye sahip bireyler bilgiyi “hissederek ve uygulayarak” öğrenmeyi tercih etmektedir. Bu tip öğrenmeye sahip bireyler için görsel öğelerden ve vaka senaryolarından faydalanmak oldukça önemlidir. Genellikle, deneme ve yanılma yoluyla öğrenirler (Evin Gencel, 2008).

Üniversite eğitimi, öğrenciye mesleki kazanımlar dışında topluma ve ülkeye faydalı bir birey olma niteliğinin de kazandırıldığı kapsamlı bir dönemdir. Ayrıca, bireyin değişen ve gelişen çevresel koşullara uyum sağlayabilme sürekliliğine yönelik temel alışkanlıkları kazandığı bir dönemdir. Küreselleşme ve teknolojik gelişmeleri takiben bilişim toplumunu

oluşturan bireylerin sahip olması gereken yeterliklerin kazandırılması için yaşam boyu öğrenme kavramı önem kazanmaktadır. Yaşam boyu öğrenme, bireyin yaşamı boyunca bulunduğu her ortamda aktif öğrenme becerisini sürdürebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Karakuş, 2013; Uzunboylu & Hürsen, 2011). Avrupa Birliği küresel rekabetin hız kazandığı günümüzde insan kaynaklarının bazı ortak yeterliklere sahip olması halinde varlığını sürdürebileceğini 2020 hedeflerinde belirtmiştir (*Avrupa 2020 Stratejisi: Akıllı, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme için Avrupa Stratejisi*, 2010). Dünya Ekonomi Forumu'nun 2022 raporunda tanımlanan geleceğin en önemli yeterlikleri; analitik düşünce, yenilikçilik, aktif öğrenme, yaratıcılık, teknoloji tasarımı, eleştirel düşünme, karmaşık problem çözme, liderlik, sosyal etkileşim, duygusal zeka, akıl yürütme ve sistem analizi olarak belirtilmiştir (*Dünya Ekonomi Forumu: Global Risk Raporu 2022*, 2022). Yaşam boyu öğrenme süreci mesleki kazanımın sürdürülebilirliği, sağlık hizmetinin kalite standartlarının artırılabilmesi ve mezunların rekabetçi piyasaya uyum sağlayabilmeleri için temel bir gerekliliktir. Özellikle artan bölüm sayısı ve kontenjanları göz önünde bulundurulduğunda fizyoterapistlerin toplum sağlığına ve araştırma odaklı faaliyetlere katkı sağlayabilmeleri için bir takım yaşam boyu öğrenme yeterliklerini (YBÖY) edinme gerekliliği bir ihtiyaç haline gelmektedir.

Literatür incelendiğinde fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünün harmanlanmış eğitim modeline olan tutumlarını, öğrenme stillerini ve yaşam boyu öğrenme yeterliklerini ve bu parametreler arasındaki ilişkileri inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı Hacettepe Üniversitesi fizyoterapi ve rehabilitasyon (FTR) bölümü öğrencilerinin; öğrenme stillerini, YBÖY düzeylerini ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumlarını tanımlamak ve aralarındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma 1 Haziran 2022-15 Haziran 2022 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi'nde yapıldı. Araştırma için etik onay Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Kayıt numarası: GO22/448). Araştırmaya katılmayı gönüllülük ile kabul eden, 18 yaşından büyük ve 1-2-3 veya 4. sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimine aktif bir şekilde devam eden öğrenciler araştırmaya dahil edildi.

Değerlendirmeler

Öğrencilerin demografik bilgileri, sınıfları, genel not ortalamaları “genel değerlendirme formu” ile, öğrenme stilleri “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (KÖSE-III)” ile, yaşam boyu öğrenme becerilerine özgü yeterlikleri “Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikler Ölçeği (YBÖYÖ)” ve

çevrimiçi, yüz yüze ve harmanlanmış eğitime yönelik tutumları ise “Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği (HÖOEÖ)” ile “Google Forms” kullanılarak kaydedildi.

Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (Versiyon 3): Bireylerin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla KÖSE-III kullanıldı. Anket, 12 sorudan oluşmaktadır. Katılımcılardan her soruyu 1-4 arası önceliklendirerek puanlandırması istendi. Her sorunun seçenekleri; Soyut Kavramsallaştırma (SK), Somut Yaşantı (SY), Aktif Yaşantı (AY) ve Yansıtıcı Gözlem (YG) alt parametrelerini temsil etmektedir. Her bir alt parametrenin alabileceği puan aralığı 12-48’dir. Elde edilen alt parametrelerinden, SK-SY ve AY-YG farkları alınarak birleşik puanlar hesaplandı. Birleşik puanların diyagram üzerindeki kesişim noktası belirlendi ve öğrencinin hangi öğrenme stiline (Ayrıştırma, Değiştirme, Özümseme ve Yerleştirme) sahip olduğu kaydedildi. Araştırmada ölçeğin Türkçe geçerli ve güvenilir versiyonu kullanıldı (Evin Gencil, 2008).

Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlik Ölçeği: Uzunboylu ve Hürsen’in geliştirerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı YBÖYÖ; öz-yönetim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif ve girişimcilik, bilgiyi elde etme, karar verme ve dijital yeterlikler olmak üzere yaşam boyu öğrenme yeterliklerini değerlendirmek için uygulandı (Uzunboylu & Hürsen, 2011). Ölçek, 51 madde ve 6 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin puan aralığı 51-255’tir. Yüksek puan daha yüksek yeterliği tanımlamaktadır (Uzunboylu & Hürsen, 2011).

Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği: Yüz yüze, çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme ortamlarının etkililiği ile birlikte teknik boyutları değerlendirmek için HÖOEÖ kullanıldı. Ölçek, Cabi ve diğ. tarafından 2013 yılında üniversite öğrencileri üzerinde geliştirilmiştir. 55 maddeden oluşmaktadır ve her madde 1-5 arası puanlanmaktadır. Yüksek puan, uygulanan öğretim programının öğrenciler tarafından olumlu karşılandığını ifade etmektedir (Cabi & Gulbahar, 2013).

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for the Social Sciences 23.0 (SPSS, Windows, IBM, USA) kullanıldı. Normal dağılıma karar vermek için Skewness-Kurtosis, Kolmogorov-Smirnov, varyasyon katsayısı ve histogram grafiği kullanıldı. Normal dağılmayan bağımsız değişkenlerin kıyaslanmasında Kruskal Wallis varyans analizi, normal dağılan bağımsız değişkenlerin kıyaslanmasında ANOVA testi kullanıldı. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulandı. Normal dağılan değişkenlerin korelasyon analizinde Pearson testi, normal dağılmayan değişkenlerin korelasyon analizinde Spearman testi kullanıldı. Korelasyon katsayısı yorumlanırken; 0-0,1 ihmal edilebilir, 0,1-0,39 zayıf, 0,4-0,69 orta, 0,7-0,89 kuvvetli ve 0,9-1 çok kuvvetli ilişki olarak

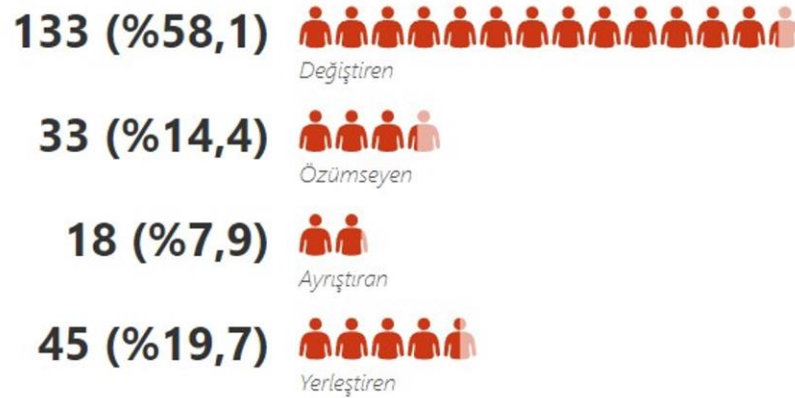
kabul edildi (10). Bütün testlerdeki istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Araştırmanın örneklem büyüklüğüne yönelik güç analizi GPower versiyon 3.1.9.4 (Universitat Kiel, Almanya) yazılımı kullanılarak; YBÖYÖ ve HÖOEÖ toplam puan parametreleri arasındaki korelasyon üzerinden post-hoc olarak %95 güven aralığında hesaplandı ve araştırmanın %99,8 güce sahip olduğu bulundu (effect size = 0,47, critical t = 1,97).

Bulgular

Araştırmaya 486 öğrenci davet edildi ve 229 öğrencinin katılımı ile tamamlandı. Öğrencilerin %79,4'si kadın ve %20,6'i erkekti. Öğrencilerin sınıflara göre dağılımları incelendiğinde ise %21,8'i 1.sınıf, %23,1'i 2. sınıf, %25,8'i 3. sınıf ve %29,33'ü 4. sınıf oldukları görüldü. Öğrencilerin yaş, genel not ortalaması, YBÖYÖ ve HÖOEÖ puanları ve alt parametrelerine yönelik veriler Tablo 1.'de gösterildi. Öğrenim düzeyine göre yaş, genel not ortalaması, YBÖYÖ ve HÖOEÖ skorları kıyaslandığında, yaş ve genel not ortalaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p < 0,05$). Bu durumun yaş ve genel not ortalaması değişkenleri bakımından 1 ve 3 sınıf arasındaki farklılıktan kaynaklandığı görüldü ($p < 0,0083$).

Öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik KÖSE-III alt parametreleri puanları ve öğrenim düzeylerine göre karşılaştırmaları Tablo 2.'de gösterildi. Katılımcıların öğrenim düzeyleri bakımından öğrenme stillerine yönelik farklılık tespit edilemedi ($p > 0,05$). Öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik dağılımları Şekil 2'de gösterildi.

SAYI (%) -- ÖĞRENME STİLİ



Şekil 2. Öğrencilerin öğrenme stillerinin dağılımı

Tablo 1. Yaş, başarı, öğrenim düzeyine göre yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve öğrenme ortamlarına olan tutumlarının kıyaslanması

	Öğrenim Düzeyi					p	F
	1. Sınıf (50)	2. Sınıf (53)	3. Sınıf (59)	4. Sınıf (67)	Toplam (229)		
	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS		
Yaş	20,30 ± 2,24 _{a,b}	21,5 ± 3,34	22,21 ± 3,35 ^a	23,49 ± 2,6 ^b	21,43 ± 3,18	0,001 *+	95,675
Genel not ortalaması (4'lük sistem)	3,07 ± 0,31 ^x	3,19 ± 0,25	3,25 ± 0,29 ^x	3,24 ± 0,29	3,19 ± 0,29	0,007 *+	11,98
Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikler Ölçeği							
Öz-Yönetim Yeterlikleri	46,2 ± 5,92	44,91 ± 6,95	45,83 ± 7,85	45,30 ± 6,32	45,54 ± 6,78	0,78 β	1,078
Öğrenmeyi Öğrenme Yeterlikleri	52,72 ± 6,21	53,05 ± 9,01	54,42 ± 8,32	53,39 ± 7,84	53,43 ± 7,91	0,80 β	1,003
İnisiyatif ve Girişimcilik Yeterlikleri	34,76 ± 5,2	34,77 ± 6,48	33,64 ± 6,58	34,07 ± 5,93	34,28 ± 6,07	0,72 β	1,352
Bilgiyi Elde Etme Yeterliği	11,14 ± 1,81	10,28 ± 2,48	11,05 ± 2,22	11,01 ± 2,31	10,88 ± 2,24	0,21 β	4,575
Dijital Yeterlikler	22,86 ± 4,79	22,09 ± 5,23	24,56 ± 4,3	23,45 ± 4,71	23,29 ± 4,80	0,09 β	6,393
Karar Verebilme Yeterliği	13,72 ± 2,14	13,23 ± 2,74	13,29 ± 2,7	13,24 ± 2,13	13,35 ± 2,43	0,58 β	1,949
Toplam Puan	181,4 ± 21,5	178,34 ± 29,02	182,8 ± 27,37	180,46 ± 24,19	180,78 ± 25,57	0,85 β	0,787
Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği							
Yüz yüze Eğitim (10-50)	41,3 ± 5,94	38,36 ± 8,54 ^{qt}	42,83 ± 6,27 ^q	43,84 ± 5,81 ^t	41,76 ± 6,95	0,001 *+	17,347
Çevrimiçi Eğitim (20-100)	58,22 ± 17,92	60,79 ± 14,68	59,95 ± 16,28	56,55 ± 13,48	58,77 ± 15,52	0,35 β	3,301
Harmanlanmış Öğrenme (20-100)	74,66 ± 12,03	77,79 ± 15,64	78,58 ± 12,67	79,28 ± 12,56	77,75 ± 13,28	0,14 β	5,459
Teknik Boyutlar (5-25)	17,16 ± 3,93	16,42 ± 4,66	16,64 ± 4,14	15,75 ± 3,97	16,44 ± 4,18	0,26 β	4,027
Toplam Puan (55-275)	191,34 ± 30,5	193,36 ± 32,53	198 ± 28,65	195,42 ± 24,3	194,72 ± 28,75	0,24 β	4,222

β: Kruskal Wallis varyans analizi, +: Tek yönlü ANOVA testi, SS: Standart Sapma, a,b,x,q,t: post-hoc bonferoni düzeltmesi sonrası farklılık tespit edilen parametreler p<0,0083, *: p<0,05.

Tablo 2. Öğrencilerin öğrenim düzeylerine göre KÖSE-III sonuçlarının incelenmesi

Öğrenme Stili	Öğrenim Düzeyi					p	F
	1. Sınıf	2. Sınıf	3. Sınıf	4. Sınıf	Toplam		
	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS		
Soyut Kavramsallaştırma (puan)	28,3 ± 3,01	28,91 ± 3,07	28,75 ± 3,05	28,46 ± 3,3	28,6 ± 3,11	0,57	2,008
Somut Yaşantı (puan)	29,86 ± 4,13	29,45 ± 4,78	29,78 ± 4,47	28,81 ± 3,63	29,44 ± 4,24	0,42	2,835
Aktif Yaşantı (puan)	32,02 ± 3,78	32,09 ± 4,82	31,78 ± 4,16	33,34 ± 3,61	32,36 ± 4,12	0,11	5,971
Yansıtıcı Gözlem (puan)	29,82 ± 3,71	29,55 ± 3,53	29,69 ± 3,12	29,29 ± 3,09	29,6 ± 3,33	0,89	0,607
SK-SY puan	-1,56 ± 5,7	-0,55 ± 6,26	-1,03 ± 5,96	-0,34 ± 5,77	-0,83 ± 5,9	0,88	0,638
AY-YG puan	2,20 ± 6,04	2,55 ± 6,79	2,08 ± 5,57	3,96 ± 5,52	5,52 ± 5,97	0,13	5,588

SS: Standart sapma, SK: Soyut Kavramsallaştırma, SY: Somut Yaşantı, AY: Aktif Yaşantı, YG: Yansıtıcı Gözlem.

Öğrencilerin öğrenme stilleri, yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumlarının ilişki analizi Tablo 3.'de gösterildi. Katılımcıların yaşam boyu öğrenme yeterliklerinden harmanlanmış eğitim ile en kuvvetli ilişkiye sahip becerinin “öğrenmeyi öğrenme” olduğu görüldü ve parametreler arasındaki ilişki aynı yönlü, orta düzeyde kuvvete sahip istatistiksel olarak anlamlıydı ($r=0,42 / p<0,05$). Diğer parametreler için aynı yönlü, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi (Tablo 3). Yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumlar kümülatif olarak incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı, aynı yönlü ve orta düzeyde kuvvete sahip bir ilişki saptandı ($r=0,47 / p<0,05$). Ayrıca, soyut kavramsallaştırma ile öz yönetim becerilerinin ters yönlü ve zayıf şiddette ilişkiye sahip olduğu görüldü ($r=-0,15 / p<0,05$). Ek olarak, somut yaşantı ile kişilerin karar verme yeterliklerinin zayıf şiddetli ve aynı doğrultuda bir ilişkisi olduğu saptandı ($r=0,14 / p<0,05$). Öğrencilerin akademik başarı düzeyi ile öz-yönetim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif ve girişimcilik yeterlikleri arasında aynı doğrultuda, anlamlı ve zayıf düzeyde bir ilişki saptandı ($r=0,13-0,17 / p<0,05$). Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri toplam puanları ile akademik başarı düzeyleri arasında aynı yönlü zayıf şiddette bir ilişki tespit edildi ($r= 0,16 / p<0,05$). Ek olarak; öğrencilerin çevrimiçi eğitime yönelik tutumları ile akademik başarı düzeyleri arasında aynı yönlü, zayıf şiddetli ve anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,19 / p<0,05$). Harmanlanmış öğrenmeye yönelik genel tutum (toplam puan) parametresi ile akademik başarı düzeyi arasında zayıf şiddette, aynı yönlü anlamlı bir ilişki saptandı ($r=0,21 / p<0,05$). Soyut kavramsallaştırma ve akademik başarı düzeyi parametreleri arasında zıt yönlü, zayıf kuvvete sahip anlamlı bir ilişki tespit edildi ($r=-0,18 / p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Yaşam boyu öğrenme yeterlikleri, öğrenme ortamlarına yönelik tutum, öğrenim stilleri ve akademik başarı düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Değişkenler	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#	11#	12#	13#	14#	15#	16#	17#
YBÖYÖ																	
1. Öz-Yönetim	1,00																
2. Öğrenmeyi Öğrenme	0,74**	1,00															
3. İnisiyatif ve Girişimcilik	0,79**	0,76**	1,00														
4. Bilgiyi Elde Etme	0,6**	0,62**	0,58**	1,00													
5. Dijital Yeterlikler	0,36**	0,53**	0,46**	0,51**	1,00												
6. Karar Verme	0,63**	0,69**	0,74**	0,60**	0,49**	1,00											
7. YBÖYÖ Toplam	0,86**	0,91**	0,89**	0,73**	0,64**	0,80**	1,00										
HÖEO																	
8. Yüz yüze eğitim	0,26**	0,33**	0,25**	0,27**	0,26**	0,21**	0,32**	1,00									
9. Çevrimiçi Eğitim	0,22**	0,32**	0,21**	0,21**	0,22**	0,22**	0,29**	-0,26	1,00								
10. Harmanlanmış Eğitim	0,36**	0,42**	0,31**	0,38**	0,23**	0,23**	0,41**	0,37**	0,51**	1,00							
11. Teknik Boyutlar	0,26**	0,28**	0,18**	0,20**	0,20**	0,20**	0,26**	0,04	0,25**	0,18**	1,00						
12. Toplam Puan	0,4**	0,51**	0,35**	0,40**	0,32**	0,32**	0,472*	0,37**	0,79**	0,87**	0,38**	1,00					
KÖSE-III																	
13. Soyut Kavramsallaştırma	-0,15*	-0,12	-0,05	-0,11	-0,01	-0,03	-0,10	-0,16	-0,07	-0,07	-0,03	-0,11	1,00				
14. Somut Yaşantı	0,09	0,12	0,07	0,01	0,01	0,14*	0,11	0,01	0,07	0,05	0,09	0,08	0,22**	1,00			
15. Aktif Yaşantı	0,12	0,05	0,03	0,02	-0,03	-0,03	0,002	0,09	0,06	-0,02	-0,09	-0,03	0,19**	0,56**	1,00		
16. Yansıtıcı Gözlem	0,08	-0,04	-0,04	0,05	0,01	-0,06	-0,01	0,01	0,06	0,07	-0,06	0,04	0,39**	0,28**	0,23**	1,00	
17. Genel not ortalaması	0,13*	0,17*	0,13*	0,11	0,12	0,05	0,16*	0,06	0,19**	0,11	0,32	0,21**	0,18**	-0,02	0,1	0,08	1,00

YBÖYÖ: Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikler Ölçeği, HÖEO: Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği, KÖSE-III: Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri- III, #: Spearman korelasyon testi, *:p<0,05, **:p<0,001.

Tartışma ve Sonuç

Öğrencilerin öğrenme stilleri, yaşam boyu öğrenme yeterlikleri ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumlarını tanımlamak ve ilişkilerini incelemek amacıyla yürütülen bu araştırmanın en önemli bulgusu, öğrencilerin büyük bir bölümünün (%58,1) değiştiren tip öğrenmeyi tercih etmesidir. Wessel ve arkadaşlarının 1999 yılında Kanada’da yapmış oldukları araştırmada 94 yüksek lisans düzeyindeki FTR öğrencisinin %53’ünün ayrıştırıcı, %29’unun özümseyen, %10’unun yerleştiren ve %8’inin ise değiştiren öğrenmeye sahip olduğunu belirtmiştir(Wessel ve diğ., 1999). Benzer şekilde Linares, 31 lisans düzeyindeki FTR öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun ayrıştırıcı tip öğrenmeye sahip olduğunu, en az ise yerleştiren öğrenme tipine sahip olduğunu belirtmiştir (Linares, 1999). Zoghi ve diğ.’nin Avusturalya’da 49 lisans düzeyindeki FTR öğrencisi üzerinde yaptığı bir araştırmada; öğrencilerin en çok ayrıştırıcı tip öğrenmeye, en az ise yerleştiren ve özümseyen tip öğrenmeye sahip olduğunu göstermiştir (Zoghi ve diğ., 2010). Demir ve arkadaşlarının yapmış oldukları araştırmada öğrenme sırasında FTR öğrencilerinin; %87’sinin görsel öğrenmeyi, %75’inin duyuşsal öğrenmeyi, %56’sının bilgiyi aktif olarak işlemeyi, %58’inin de bilgiyi anlarken (adım adım) düşünmeyi tercih ettiğini saptamıştır. Ayrıca, Demir ve diğ. katılımcıların %47’sinin içe dönük öğrenmeyi tercih ettiğini belirtmiştir (P Demir ve diğ., 2014). Argut ve diğ.’nin yapmış olduğu araştırmada ise FTR öğrencilerinin çoğunluğunun kinestetik (dokunsal-yaparak öğrenen) ve işitsel (dinleyerek öğrenen) öğrenme tipine sahip olduğunu göstermiştir (Karaborklu Argut ve diğ., 2017). Hess ve arkadaşlarının lisans düzeyindeki 177 FTR öğrencisi üzerinde 2014 yılında yaptığı araştırmada; öğrencilerin %36’sının görsel öğelerle ve %40’ının kinestetik deneyim yoluyla öğrendiğini belirtmiştir. Ayrıca aynı araştırmada, öğrencilerin yaklaşık %20’sinin aktif-yansıtıcı öğrenme biçimine sahip olduğu saptanmıştır (Hess & Frantz, 2014). Wessel, Linares ve Zoghi’nin çalışmaları incelendiğinde fizyoterapi öğrencilerinin daha çok düşünerek ve aktif bir şekilde yaparak öğrendikleri tespit edilmiştir. Argut ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma da bu durumu destekler niteliktedir. Literatürden farklı olarak araştırmamızda en çok tercih edilen öğrenme stili “değiştiren” tip öğrenmedir. Bu duruma göre öğrencilerin daha çok “hissederek ve izleyerek” öğrenmeyi tercih ettiği görülmektedir. Bu bulgunun Demir ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmayla paralel olduğu görülmektedir. Araştırmamız ile literatür arasında oluşan farklılıkların sebeplerinin; çevresel ve sosyokültürel yapıdaki ve temel eğitimdeki yapısal ve metodolojik değişkenliklerden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ayrıca araştırmaların tarihi göz önünde bulundurulduğunda benzer metodolojiye sahip çalışmaların büyük bir bölümünün “Y kuşağı” üzerinde yapıldığı, araştırmamız popülasyonunun büyük bölümünün ise “Z kuşağı”

olduğu görülmektedir. “Z kuşağının” teknoloji yatkınlığı ve maruziyetinin öğrenme tercihini “gözleme” dayalı bir hale getirebileceğini düşünmekteyiz. Bu çıkarımımızla paralel olarak Kolb, öğrenme stillerini birtakım değişkenlerle ilişkilendirmiştir. Bunlar; öğrenmenin bağlamı, eğiticinin uzmanlığı, kariyer ve iş seçimindeki karar mekanizmaları, öğrenmeye özgü görevler ve kültürel faktörlerdir. Ek olarak Kolb öğrenme stillerini, değiştirilemez kurallar ve karakteristik özelliklerden ziyade çeşitli değişkenlere bağımlı dinamik bir süreç olarak tanımlamıştır. Literatürle oluşan farklılığın olası diğer sebeplerinin ise, öğrenme süreçlerinin bireyselliği ve değişkenliğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ayrıca pandemi sürecinde oluşan insanların fiziksel temastan kaçınma davranışının, “aktif yaşantı” olan öğrenme tercihinin “yansıtıcı gözlem” olarak değişmesinde önemli bir sebep olabileceğini düşünmekteyiz. Elde ettiğimiz bulgular sonucunda öğrencilerin eğitim modeli planlanırken tek tip öğrenmeden kaçınılması herkese hitap eden farklı modellerin kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz. FTR öğrencileri üzerinde öğrenim stillerinin anlaşılabilmesi için yapılacak düzenli tarama çalışmalarıyla birlikte öğretim programları; problem çözmeye dayalı vaka çözümlerini, tedavi uygulamalarını ve alternatif tedavilere yönelik beyin fırtınası ve eleştirel düşünme oturumlarını, grup çalışmalarını, akran eğitimini ve hastalıklara yönelik rol yapma ve drama çalışmalarını teşvik etmelidir.

Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu (WCPT) 2021 yılında fizyoterapi eğitimine yönelik tanımladığı çerçevede; fizyoterapi değerlendirme ve müdahale yaklaşımlarını, etik ve profesyonel uygulamalarını, iletişim becerilerini, kanıta dayalı uygulamaları, meslekler arası iş birliklerini, kalite geliştirme süreçlerini, liderlik ve yönetim becerilerini içeren uygulamaların önemini vurgulayarak yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini göstermektedir (Tracy ve diğ., 2021). Literatür incelendiğinde FTR alanında yaşam boyu öğrenme yeterliklerine (YBÖY) yönelik çalışmalar daha çok mezuniyet sonrasında yoğunlaşmış olsa da elde edilen nicel veriler oldukça sınırlıdır. Hırvatistan’da fizyoterapistler, fizyoterapi teknikerleri ve masörlere ilişkin oluşan 1271 kişilik popülasyonda yapılmış bir araştırmada katılımcıların %84,3’ü “Yükseköğretim ve devlet kurumlarının yaşam boyu öğrenmeyi daha fazla desteklemesi gerektiğini” belirtmiştir (Hofmann & Persoglio, 2015). Demirbağ ve arkadaşlarının yapmış oldukları bir çalışmada Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde öğrenim gören öğrencilerin YBÖY’ni sorgulamıştır. Araştırmada öğrencilerin, “Yaşam Boyu Öğrenme Ölçeği” ile incelenen YBÖY farkındalık düzeyleri 75 maksimum puan üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, FTR öğrencilerinin ortalama 55 puanla yaklaşık orta-yüksek (%73) düzeyde farkındalığa sahip olduğu görülmüştür. Araştırmanın diğer bir sonucu 1,2,3 ve 4. sınıflar arasında yapılan kıyaslamaya göre 4. sınıftaki öğrencilerin farkındalık düzeyinin diğer sınıflara göre nispeten

daha düşük olduğu yönündedir (Demirbağ ve diğ., 2022). Literatürle benzer şekilde araştırmamızın sonuçlarına göre; FTR öğrencilerinin YBÖYÖ puanı ortalama 180,7 (%80- 255 maksimum puana oranla) olarak bulundu ve nispeten yüksek düzeyde yeterlik saptandı. Ek olarak, 1-4. sınıf kıyaslamalarında YBÖY bakımından bir farklılık tespit edilemedi. Bu durumun öğrenci popülasyonunun hali hazırda belirli bir düzeyde YBÖY yönelik farkındalığına sahip olarak üniversite hayatına başlamasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Dijital ve bilişim çağının sağladığı bilgiye ulaşım hızındaki artışın ve çevresel farkındalık düzeyinin kümülatif bir şekilde gelişmesinin bu durumun olası bir sebebi olduğunu düşünmekteyiz.

Harmanlanmış öğrenme COVID-19 pandemisinin ilerleyen süreçlerinde eğitimin önemli bir bileşeni haline gelmiştir. Odegaard ve diğ.'nın yapmış oldukları bir meta analizde FTR eğitiminde dijital öğrenme ortamlarını incelemiştir. Çalışmaya 22 araştırma dahil edilmiş ve harmanlanmış öğrenme temelli FTR eğitiminde en sık interaktif web sayfalarının, mobil uygulamalarının, çok modüllü öğrenme ortamları (videolar, animasyonlar, figürler vb.), kaydedilmiş videolar/dersler/senaryoların, simülasyonların (senaryo temelli vaka çözümlenmeleri), podcast yayınlarının ve eğitim temelli video oyun uygulamalarının kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırmaların birçoğunda harmanlanmış öğrenmenin etkililiği sınavlarla ve/veya nitel bir şekilde değerlendirilmiştir (Ødegaard ve diğ., 2021). Arroyo-Morales ve arkadaşlarının 2013 yılındaki araştırmalarında geleneksel eğitim ile e-öğrenmenin etkililiğini kıyaslamıştır. Araştırmacılar bir gruba “diz eklemi palpasyon ve ultrason değerlendirmeleri” konusunda yüz yüze ve geleneksel eğitim, diğer gruba yüz yüze eğitime ek olarak sınırsız bir şekilde erişebildikleri interaktif bir internet sitesi üzerinden ilgili konuya yönelik bilgiler paylaşmıştır. Araştırma sonucunda, e-öğrenme yoluyla desteklenen öğrencilerin ultrason ve palpasyon becerilerinin daha fazla geliştiği tespit edilmiştir. Ek olarak, harmanlanmış öğrenme ile desteklenen grubun derslerde daha fazla bilgi edindiği, edindiklerini uygulayabildiği, dersler sırasında daha fazla eğlendiği ve e-öğrenme tekniklerinin diğer derslerde de kullanılması yönünde pozitif tutuma sahip olduğu belirtilmiştir (Bartlett & Smith, 2019). Özüdoğru ve diğ.'nin yapmış oldukları çalışmada FTR öğrencilerinin web tabanlı öğretim deneyimlerini nitel ve nicel olarak incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrenci perspektifinden web tabanlı öğrenmenin; zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde bilgiye ve öğretim elemanına erişim hızı, teknoloji kullanım ve araştırma becerisini geliştirmesi bakımından eğitime katkılarının olduğu belirtilmiştir. Ek olarak öğrenciler; internet alt yapısına bağlı sorunlar, konsantrasyon problemi yaşamaları, bütün derslerin e-öğrenmeye uygun olmaması ve sosyalliği zayıflatması gibi gerekçelerle web tabanlı öğrenmenin eğitime negatif etkilerinin olduğunu belirtmiştir

(Özüdoğru & Özüdoğru, 2017). Araştırmamız kapsamında 2. sınıf FTR öğrencilerinin yüz yüze eğitime yönelik daha az olumlu tutuma sahip olduğu saptandı. Bu durumun lise eğitiminin son ve üniversite eğitiminin ilk yılını pandemi sebebiyle çevrimiçi dersler yoluyla almak zorunda kalan öğrencilerin, müfredatın büyük bir bölümünü uygulamalı derslerin oluşturduğu ikinci sınıf derslerine adaptasyon gösterememelerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Literatürle benzer olarak öğrencilerin büyük bir bölümünün teknik boyutlar bakımından problemler yaşadığı görülmektedir. Ayrıca araştırmamız sonuçları incelendiğinde öğrencilerin harmanlanmış öğrenmeye yönelik genel tutumunun ortalama 194,72 puanla (maksimum puan 275, %70,8) orta-yüksek düzeyde olumlu olduğu görüldü. Harmanlanmış öğrenmeye yönelik uluslararası düzeyde, akademik başarıdan ziyade öğrenci perspektifine odaklanan, objektif ve nicel değerlendirme araçlarına ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca, bu alandaki eksiklikler araştırmalardan elde edilen sonuçların karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum dolaylı olarak, harmanlanmış eğitime yönelik genel bir modelin oluşturulmasını engellemektedir.

Literatürden farklı olarak araştırmamızda YBÖY; harmanlanmış öğrenme, akademik başarı ve öğrenme stillerinin birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir. Araştırmamız sonuçlarına göre; öz-yönetim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif ve girişimcilik yeterliklerine sahip olan öğrencilerin daha yüksek akademik başarıya sahip olduğu anlamlı bir ilişkiyle saptandı. YBÖY'nin arasında birbirini etkileyen en önemli yeterliklerin öz-yönetim becerileri, öğrenmeyi öğrenme ve inisiyatif-girişimcilik yeterlikleri olduğu saptandı. Ek olarak, öğrenirken “soyut kavramsallaştırmayı” tercih eden öğrencilerin öz yönetim becerilerinin daha düşük olduğu zayıf ve anlamlı bir ilişkiyle gösterildi. Bu durumun, örnekleme oluşturan öğrencilerin not ortalamalarının benzer olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. WCPT'nin fizyoterapi eğitimine yönelik vizyonu ile paralel olarak yaşam boyu öğrenmeyi teşvik edebilmek için sadece sertifika temelli eğitimlerden ziyade kredilendirilebilir (micro-credential) seminer, eğitim, webinar ve kursların üniversiteler tarafından oluşturulacak ulusal bir eğitim komisyonu tarafından sağlanması ve denetlenmesinin, YBÖY farkındalığının sağlanabilmesi ve YBÖY'nün teşvik edilebilmesi için oldukça önemli olduğunu düşünmekteyiz. YBÖY ile öğrencilerin harmanlanmış öğrenmeye yönelik tutumları arasındaki ilişki incelendiğinde ise; daha yüksek öğrenmeyi öğrenme yeterliğine sahip öğrencilerin yüz yüze, çevrimiçi ve harmanlanmış eğitime yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf bir ilişkiyle gösterildi. Ek olarak, öğrenmeyi öğrenme yeterliği yüksek olan öğrencilerin harmanlanmış öğrenmeye yönelik toplam puan ile orta düzeyde ilişkiye sahip olduğu tespit edildi. Öğrenmeyi öğrenme yeterliğinin farklı öğrenme ortamlarına adaptasyon için gerekli ve geliştirilmesi gereken bir yeterlik olduğunu düşünmekteyiz. Öğrenmeyi

öğrenme yeterliği, öğrencinin bilişsel ve duyuşsal alanlarda karmaşık sorunları çözebilme ve öğrenmeden elde edilen tatmin duyusuyla yakından ilişkilidir. Bu açıdan eğitim programlarında “problem çözmeye dayalı müdahalelerin” kullanım sıklığının arttırılmasının; öğrencinin yeni öğrenme ortamlarına adaptasyon sürecini kısaltacağını ve akademik başarısını arttıracağını düşünmekteyiz. Paralel olarak; örnekleme oluşturan öğrencilerin büyük çoğunluğunun problem çözmeye ve yaratıcılık özellikleri ön plana çıkan “Değiştiren Tip” öğrenmeyi tercih etmesi bu durumu desteklemektedir. Araştırmamızdan elde edilen diğere bir önemli sonuç ise, harmanlanmış öğrenmeye olan tutumun öğrencilerin öğrenim stilleriyle ilişkisinin olmadığıdır. Bu durumun öğrenme stilleri bakımından 4 gruba dağılım gösteren öğrencilerin, gruplarda yer alan öğrenci sayılarındaki farklılıklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Sonuç olarak; araştırmamız kapsamında Hacettepe Üniversitesi FTR öğrencilerinin büyük bir bölümünün değiştiren tip öğrenmeyi tercih ettiği ve yaşam boyu öğrenme becerileri bakımından orta-yüksek düzeyde yeterliğe sahip olduğu görüldü. Ayrıca, öğrencilerin yüz yüze, çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenmeye yönelik olumlu tutumlara sahip olduğu tespit edildi. Araştırmamızdan elde edilen veriler, FTR öğrencilerinin; öğrenme ortamı fark etmeksizin problem çözmeye yaklaşımı, vaka senaryoları ve/veya simülasyonlarını barındıran ders içerikleriyle daha kolay, etkili ve verimli bir şekilde öğrenebileceğini dolaylı yoldan göstermektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak araştırmalarla birlikte öğretim müfredatının; öğrencilerin öğrenme stilleri, öğrenme ortamlarına olan tutumları ve yaşam boyu öğrenme yeterlikleri gözetilerek güncellenmesinin uzun vadede eğitimin yeniden yapılandırılmasına ve fizyoterapi hizmetinin kalitesinin arttırılmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Limitasyonlar

Araştırmamızın en önemli limitasyonu araştırma örnekleminin sadece Hacettepe Üniversitesi FTR bölümü öğrencilerinden oluşmasıdır. Bu durum elde edilen sonuçların Türkiye’de FTR eğitimine devam eden öğrencilere genellenmesini zorlaştırmaktadır. Ek olarak, araştırmamız YBÖYÖ ve HÖOEÖ bakımından yeterli örneklem büyüklüğüne (güce) sahip olmasına rağmen, akademik başarı ve öğrenim stillerinin alt boyutları arasındaki ilişkilerin daha kesin yorumlanabilmesi için örneklem büyüklüğünün arttırılmasına ihtiyaç vardır. Elde edilen çıkarımların kesinleştirilebilmesi ve FTR öğrencilerine genellenebilmesi için ileride ülke genelinde araştırmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Teşekkür

Araştırma için veri toplama aşamasında büyük bir gönüllülükle ve özveriyle bizlere yardımcı olan değerli öğrencilerimiz Seda Çalışkan, Alihan Işık, Esmâ Pilgi, Egemen Kemer ve Yusuf Kocakanat'a teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Araştırma için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akar, N., ve diğerleri. (2021). TOBB ETÜ Tıp Fakültesi Covid-19 Pandemisi Uzaktan Eğitim Deneyimi. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 20(60-1), 11-15.
- Avrupa 2020 Stratejisi: Akıllı, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme için Avrupa Stratejisi. (2010). https://www.ab.gov.tr/files/SBYPB/Sosyal%20Politika%20ve%20C4%B0stihdam/avrupa_2020_stratejisi.pdf
- Badtı, V. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 287-302.
- Bartlett, A., & Smith, N. (2019). The Effect of a Cardiovascular and Pulmonary Mobile Application on Student Learning of Assessment Skills: A Pilot Study. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 31, 1. <https://doi.org/10.1097/CPT.000000000000112>
- Cabı, E., & Gulbahar, Y. (2013). Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiğinin Ölçülmesi İçin Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *PEGEM Eğitim & Öğretim Dergisi*, 3, 11-26.
- Demirbağ, S., ve diğ. (2022). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yaşam Boyu Öğrenme Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 237-245. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.687546>
- Dünya Ekonomi Forumu: Global Risk Raporu 2022. (2022). https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2022.pdf
- Evin Gencil, I. (2008). Sosyal Bilgiler Dersinde Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitimin Tutum, Akademik Başarı ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi. *Elementary Education Online- İlköğretim Online*, 7, 401-420.
- Hess, D., & Frantz, J. M. (2014). Understanding the learning styles of undergraduate physiotherapy students. *African Journal of Health Professions Education*, 6, 45-47. <https://doi.org/10.7196/AJHPE.226>
- Hofmann, G., & Persoglio, T. (2015). *Lifelong learning among Croatian physiotherapy professionals*, 5th International Conference INFUTURE2015, (1847-8220).
- Karaborklu Argut, S., ve diğ. (2017). Determination of Learning Style Preferences in Students at the Faculty of Health Sciences. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 7. <https://doi.org/10.5152/clinexphealthsci.2017.299>
- Karakuş, C. (2013). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 26-35.
- Küpel, Z. (2021). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile akademik özgüvenleri arasındaki ilişki Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Linares, A. Z. (1999). Learning styles of students and faculty in selected health care professions. *J Nurs Educ*, 38(9), 407-414. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-19991201-07>
- Ødegaard, N. B., ve diğ. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 21(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02483-w>
- Özudoğru, G., & Özudoğru, A. (2017). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Web Tabanlı Öğretim Deneyimlerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 865-879. <https://doi.org/10.29299/kefad.2017.18.3.045>
- P Demir, Y., ve diğerleri. (2014). Fizyoterapi öğrencilerinde bireysel öğrenme stillerinin önemi. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi/Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 25. <https://doi.org/10.7603/s40680-014-0001-1>
- Tracy, B., ve diğerleri. (2021). *Physiotherapist education framework*.
- Uzunboylu, H., & Hürsen, Ç. (2011). Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlik Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 449-460.
- Wessel, J., ve diğerleri. (1999). Learning styles and perceived problem-solving ability of students in a baccalaureate physiotherapy programme. *Physiotherapy Theory and Practice*, 15(1), 17-24. <https://doi.org/10.1080/095939899307865>
- Zoghi, M., ve diğerleri. (2010). Learning style preferences of Australian health science students. *Journal of Allied Health*, 39(2), 95-103.

Özgün Araştırma

Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanlarına Yönelik Besin Güvenliği Eğitiminin Çalışanların Besin Güvenliği Bilgi Düzeyleri ve Davranışları Üzerine Etkisi

Tuğba Nur İnalkaç¹, Damla Gümüş², M. Merve Tengilimoğlu Metin³, Mevlüde Kızıl⁴

Gönderim Tarihi: 20 Nisan, 2022 **Kabul Tarihi:** 22 Ağustos, 2022 **Basım Tarihi:** 31 Aralık, 2022
Erken Görünüm Tarihi: 24 Kasım, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı toplu beslenme sistemleri çalışanlarına yönelik farklı türde eğitim yöntemleri ile verilen besin güvenliği eğitiminin ve eğitim tekrarının çalışanların hijyen ve besin güvenliği bilgi düzeyi ve davranışları üzerine etkisinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, üç farklı toplu beslenme hizmeti yapan kuruluşun (Bir üniversite öğrenci kafeteryası, bir üniversite hastane mutfağı ve bir sivil toplum kuruluşu kafeteryası) çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Farklı eğitim yöntemleri (Teorik, iş başı ve hem teorik hem iş başı eğitim) ve eğitim tekrarının çalışanların bilgi düzeyleri, davranış ve tutumları üzerine etkisi eğitim öncesi ve eğitim sonrası uygulanan konuya yönelik soruları kapsayan bir anket yöntemiyle değerlendirilmiştir. Besin güvenliği bilgi düzeyleri “Besin kaynaklı patojenler ve besin zehirlenmesi”, “Besin çözdürme, pişirme, yeniden ısıtma ve soğutma”, “Kişisel hijyen ve çapraz bulaşma”, “Güvenli besin depolama” başlıklarına göre değerlendirilirken besin güvenliği tutum ve davranışları “Genel hijyen uygulamaları”, “Personel hijyeni”, “Çapraz bulaşma”, “Besin hijyeni” alt başlıklarına yönelik sorular ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Farklı yöntemlerle eğitim alan toplu beslenme çalışanlarının toplam besin güvenliği bilgi düzeyi puanlarının eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı saptanmıştır ($p<0,001$). Tutum ve davranış toplam puanlarının ise yalnızca hem iş başı hem teorik eğitim alan grupta artış gösterdiği tespit edilmiş ($p<0,001$), eğitim tekrarının toplu beslenme çalışanlarının besin güvenliğine yönelik tutum ve davranış düzeylerini etkilemediği saptanmıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Eğitim türleri ve eğitim tekrarının besin güvenliği bilgi düzeyi, tutum ve davranışları üzerine etkisi vardır. Besin güvenliği eğitimi besin güvenliği bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkiler, eğitim tekrarı ile bu etkinin daha kalıcı olmasını sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Besin güvenliği, eğitim, toplu beslenme, hijyen

¹Tuğba Nur İnalkaç. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye, +90 312 305 1094, tuba.inalkac@gmail.com

²Damla Gümüş. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye, +90 312 305 1094, damla.gumus@hacettepe.edu.tr

³M. Merve Tengilimoğlu-Metin. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye, +90 312 305 1094, tengilimoglu@hacettepe.edu.tr

⁴Mevlüde Kızıl (Sorumlu Yazar). Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye, +90 312 305 1094, mkizil@hacettepe.edu.tr

Original Research

The Effects of Food Safety Training for Food Handlers on Food Safety Knowledge and Behaviors of Food Service System Workers

Tuğba Nur İnalkaç¹, Damla Gümüş², M. Merve Tengilimoğlu Metin³, Mevlüde Kızıl⁴

Submission Date: 20th April, 2022 **Acceptance Date:** 22nd August, 2022 **Pub. Date:** 31st December, 2022
Early View Date: 24th November, 2022

Abstract

Objectives: The objectives of this study are to examine the effects of food safety training and the repetition of the trainings which were given to food handlers with different training methods on the food hygiene and food safety knowledge and behaviors.

Materials and Methods: The study was carried out on the employees of three food services (A university cafeteria, a university hospital kitchen, and a non-governmental organization cafeteria). The effects of different training methods (Theoretical, on-the-job, both theoretical and on-the-job training) and training repetitions on the knowledge, behaviors and attitudes of the food handlers were evaluated with a questionnaire including training subjects before and after the training. Food safety knowledge were evaluated according to the "Foodborne pathogens and food poisoning", "Food thawing, cooking, reheating, and cooling", "Personal hygiene and cross contamination", "Food storage" subjects. Food safety attitudes and behaviors were assessed with questions related to "General hygiene practices", "Personnel hygiene", "Cross contamination" and "Food hygiene".

Results: Total food safety knowledge of the food handlers who were trained with different methods increased after the training compared to the pre-training ($p<0.001$). The attitude and behavior scores increased only in the group that received both on-the-job and theoretical training ($p<0.001$), whereas the repetition of training did not affect the attitudes and behaviors of food handler's food safety ($p>0.05$).

Conclusion: Types and repetition of the training had effects on food safety knowledge and behaviors. Food safety training affects the level of food safety knowledge and behaviors positively, and the repetition of the training might make this effect more permanent.

Keywords: *Food safety, training, food service, hygiene*

¹**Tuğba Nur İnalkaç.** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey, +90 312 305 1094, tuba.inalkac@gmail.com

²**Damla Gümüş.** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey. +90 312 305 1094, damla.gumus@hacettepe.edu.tr

³**M. Merve Tengilimoğlu-Metin.** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics, Ankara, Turkey, +90 312 305 1094, tengilimoglu@hacettepe.edu.tr

⁴**Mevlüde Kızıl (Corresponding Author).** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics Ankara, Turkey, +90 312 305 1094, mkizil@hacettepe.edu.tr

Giriş

Milyonlarca insan, her yıl ağırlıklı olarak kontamine besin ve su tüketilmesi sonucu ishalden hastalanmakta veya ölmektedir. Birleşmiş Milletler Besin ve Tarım Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından her yıl gelişmekte olan ülkelerdeki toplam nüfusun üçte birinden fazlasının besin kaynaklı hastalıklardan etkilendiği bildirilmiştir (FAO, 2002). Avrupa Besin Güvenliği Otoritesi, yalnızca 2010 yılında besin kaynaklı hastalıkların yaklaşık %48,7'sinin toplu beslenme hizmetleriyle ilişkili olduğunu bildirmiştir (Alimentare, 2010).

Besin kaynaklı hastalıklar yaygın bir halk sağlığı sorunudur (Baser ve diğ., 2017). Besinler depolama, hazırlama, işleme, servis ve dağıtım sırasında kontamine olabilmektedir (Sani ve Siow, 2014; Webb ve Morancie, 2015). Toplu beslenme hizmetlerinde, besin kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmasında 5 önemli faktör rol oynamaktadır. Bu faktörler yetersiz pişirme prosedürleri, yiyecekleri uygun olmayan sıcaklıklarda bekletmek, toplu beslenme sistemleri çalışanlarının kötü hijyen uygulamaları, çiğ ve pişmiş besinler arasında çapraz bulaşma ve güvenli olmayan su ve hammadde kaynakları ile elde edilen besinlerin kullanımını kapsamaktadır. Bu faktörler personele yeterli besin güvenliği bilgisi ile olumlu tutum ve davranışların kazandırılması yoluyla ortadan kaldırılabilmektedir (Sani ve Siow, 2014; Webb ve Morancie, 2015). Günümüzde, araştırmalar toplu beslenme sistemleri çalışanlarının besin güvenliğini sağlamadaki rolüne dikkat çekmektedir (Ko, 2013; Luu ve diğ., 2017; Sani ve Siow, 2014; L. S. Soares ve diğ., 2012). Toplu beslenme sistemleri çalışanlarıyla ilgili besin kaynaklı hastalıklara neden olabilecek üç faktör bilgi, tutum ve davranış üçlüsüdür (Al-Shabib ve diğ., 2016; Low ve diğ., 2016; L. S. Soares ve diğ., 2012). Bu nedenle, toplu beslenme sistemleri çalışanlarının besin güvenliği bilgilerini geliştirmek ve yeterli farkındalığı sağlamak için eğitim ve öğretim programları esas kabul edilmektedir (L. S. Soares ve diğ., 2012). Çok sayıda çalışma, teorik eğitimin toplu beslenme sistemleri çalışanlarının bilgi düzeylerini artırabileceğini gösterirken, iş başında besin güvenliği eğitiminin ve eğitimin tekrarının etkinliğine ilişkin mevcut kanıtlar sınırlıdır (Ko, 2013; Luu ve diğ., 2017; Sani ve Siow, 2014; L. S. Soares ve diğ., 2012). İş başında veya teorik eğitim gibi farklı eğitim yöntemleri ve verilen eğitimlerin sürekliliğinin, toplu beslenme sistemleri çalışanlarının bilgi ve tutumları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (da Cunha ve diğ., 2014). Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, teorik ve iş başında eğitim ile toplu beslenme sistemleri çalışanlarının bilgi, tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi aydınlatmak ve eğitim tekrarının çalışanların bilgi, davranış ve tutumları üzerindeki etkilerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Ankara'da hizmet veren farklı tipteki toplu beslenme servisleri arasından rastgele seçilen, bir üniversite öğrenci kafeteryası, bir üniversite hastane mutfağı ve bir sivil toplum kuruluğu kafeteryası olmak üzere üç farklı kurumda yürütülmüştür. Bu kurumlarda görev alan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olduğunu beyan eden tüm çalışanlar araştırmaya dahil edilmiş, böylece araştırmaya çalışmanın yürütüldüğu kurumlarda görev yapan toplam 75 toplu beslenme servisi çalışanı katılmıştır. Çalışmanın yürütülmesi için gerekli etik kurul izni Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmış, araştırmanın verileri Ocak 2015 – Temmuz 2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışmaya katılan toplu beslenme servisi çalışanlarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, toplu beslenme servislerinde çalışma deneyimi, daha önce besin güvenliği eğitimi alma durumları sorgulanmış, besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışlarını değerlendirmek için anket uygulanmıştır. Farklı eğitim yöntemleri ve eğitim tekrarının çalışanların bilgi düzeyleri, davranış ve tutumları üzerine etkisi eğitim öncesi ve eğitim sonrası uygulanan konuya yönelik soruları kapsayan bir anket yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Besin Hijyeni Eğitimlerinin Hazırlanması ve Uygulanması

Toplu beslenme sistemleri çalışanları üç gruba ayrılarak besin güvenliği konusunda eğitilmiş bir diyetisyen tarafından farklı yöntemler ile verilen eğitimlere katılmış ve bu eğitimler iki ayda bir kez olmak üzere toplam üç kez tekrarlanmıştır. Çalışma için besin güvenliği eğitim programı geliştirilerek eğitim materyalleri hazırlanmıştır. Hazırlanan eğitim materyalleri yapılan ön denemelerle geliştirilmiştir. Teorik eğitimlerde slayt, resim ve video eğitim materyalleri olarak kullanılmıştır. İş başı eğitimlerde toplu beslenme servislerinin fiziksel alanları ve araç-gereçleri kullanılarak gösteri/demonstrasyon yöntemleri uygulanmıştır.

Üniversite kafeteryasında çalışan personele (n=34) personel hijyeni, sıcaklık kontrolü, temizlik ve dezenfeksiyon, besin hijyeni, besin mikrobiyolojisi, besin güvenliği yönetim sistemleri (HACCP/ISO 22000) konularında teorik eğitim verilmiştir. Sivil toplum kuruluğu mutfağında çalışan toplu beslenme çalışanlarına (n=25) çapraz bulaş yolları, etkili el yıkama yöntemleri, toplu beslenme servisi aşamalarında sıcaklık kontrolü ve kayıt altına alınması, temizlik, dezenfeksiyon, kritik kontrol noktaları konularında iş başında eğitim verilmiştir. Üniversite hastane mutfağında çalışan toplu beslenme çalışanlarına (n=16) ise hem teorik eğitimde hem de işbaşı eğitimde yer alan konu ve yöntemler ile eğitim verilmiştir. Teorik

eğitimde anlatım yöntemi ve resim, slayt ve video sunumları; işbaşı eğitim sırasında ise gösteri yöntemleri kullanılmıştır.

Besin Güvenliği Eğitiminin Besin Güvenliği Bilgi Düzeyi ve Davranışa Etkisinin Değerlendirilmesi

Toplu beslenme servisi çalışanlarına farklı yöntemlerle verilen besin hijyeni eğitimlerinin besin güvenliği bilgi düzeyleri ile besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışlarına etkileri, literatürde toplu beslenme sistemleri çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeyleri ve davranışları üzerine yapılmış farklı çalışmalarda kullanılan anket sorularının derlenmesi ile oluşturulan bir anket kullanılarak değerlendirilmiştir (Pichler ve diğ., 2014; Roberts ve diğ., 2008; Sani ve Siow, 2014; K. Soares ve diğ., 2013). Hazırlanan ankette yer alan soruların uygunluğuna yönelik uzman görüşü alınmış, soruların anlaşılabilirliği ve cevap verilebilirliği ön çalışmalar ile değerlendirilmiştir. Eğitim verilen konuları kapsayan ve ön denemelerle geliştirilen bu anket, çalışmanın başında ve her eğitimin sonunda toplu beslenme çalışanlarına uygulanmıştır.

Besin Güvenliği Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Toplu beslenme servisi çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla 28 adet çoktan seçmeli soru ile oluşturulan besin güvenliği bilgi düzeyi anketi kullanılmıştır. Anket eğitimi verilen konuları kapsamakta, besin kaynaklı patojenler ve besin zehirlenmesi (7 soru), güvenli besin saklama (6 soru), güvenli besin özdürme, pişirme, yeniden ısıtma ve soğutma (8 soru), kişisel hijyen ve çapraz bulaşma (7 soru) olmak üzere dört alt başlıktan oluşmaktaydı. Anket sorularına verilen cevapların değerlendirilmesinde doğru cevaplar bir puan, yanlış cevaplar sıfır puan olarak hesaplanmıştır. Buna göre, bilgi düzeyi alt başlık puanları patojenler ve besin zehirlenmesi konusu için 0 – 7 puan, güvenli besin saklama için 0 – 6 puan, güvenli besin özdürme, pişirme, yeniden ısıtma ve soğutma için 0 – 8 puan, kişisel hijyen ve çapraz bulaşma için 0 – 7 puan arasında olmak üzere besin güvenliği bilgi düzeyi anketinden alınabilecek toplam puan 0 – 28 puan arasında değişmekteydi. Anketin alt başlıkları ve toplam puanlarındaki artış besin güvenliği bilgi düzeyinin arttığını göstermektedir.

Besin Güvenliğine Yönelik Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi

Toplu beslenme servisi çalışanlarının besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla besin güvenliği ile ilgili farklı uygulamaların uygulanma sıklıklarına yönelik '1= Hiçbir zaman' ve '5= Her zaman' olarak belirtmek üzere 5'li Likert tip 20 ifadede değerlendirilmek üzere oluşturulan bir anket uygulanmıştır. Literatürde toplu beslenme

sistemleri çalışanlarının besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışlarını inceleyen farklı çalışmalardan kullanılan anket sorularının derlenmesi ile geliştirilen anket eğitimi verilen konuları kapsamaktaydı (Pichler ve diğ., 2014; Roberts ve diğ., 2008; Sani ve Siow, 2014; K. Soares ve diğ., 2013). Anket, hijyen ile ilgili genel uygulamalar (5 ifade), kişisel hijyen uygulamaları (6 ifade), çapraz bulaşın önlenmesi ile ilgili uygulamalar (5 ifade) ve besin hijyeni uygulamaları (4 ifade) olmak üzere dört alt başlıktan oluşmaktaydı. Buna göre, tutum ve davranış alt başlık puanları hijyen ile ilgili genel uygulamalar için 0 – 25 puan, kişisel hijyen uygulamaları 0 – 30 puan, çapraz bulaşın önlenmesi ile ilgili uygulamalar için 0 – 25 puan ve besin hijyeni uygulamaları için 0 – 20 puan olmak üzere besin güvenliği tutum ve davranış anketinden alınabilecek toplam puan 20 – 100 arasında değişmektedir. Anketin alt başlıkları ve toplam puanlarındaki artış tutum ve davranışların besin güvenliğinin sağlanması için uygulanması gereken kurallarla uyumlu olacak şekilde geliştiğini göstermektedir.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

Araştırmanın verilerinin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmış, kategorik değerkenler (Yaş grubu, cinsiyet, görev, eğitim düzeyi, bu alanda çalışma süresi, besin güvenliği eğitimi alma durumu) sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile değerlendirilmiş ve normal dağılmadığı tespit edilmiş, istatistiksel anlamlılığın tespitinde parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Farklı eğitim yöntemlerinin bilgi düzeyi ve tutum üzerine etkilerinin istatistiksel değerlendirmesinde Kruskal-Wallis testi, eğitim tekrarlarının etkilerinin değerlendirilmesinde ise Friedman testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ değereri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Toplu Beslenme Servisi Çalışanlarının Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan toplu beslenme servisi çalışanlarının demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Teorik eğitim alan katılımcıların %35,7'si 35-44 yaş, %40,5'i 45-54 yaş aralığında, iş başı eğitim alan katılımcıların %50'si 25-34 yaş, %31,8'i 45-54 yaş aralığında hem teorik hem iş başı eğitim alanların ise %65,8'i 35-44 yaş, %31,2'si 45-54 yaş aralığındadır. Teorik eğitim ve işbaşında eğitim alan katılımcıların çoğunluğu orta öğretim – lise mezunu iken hem teorik hem işbaşı eğitim alanların %43,8'i ilköğretim, %56,2'si ortaöğretim – lise mezunudur. İşbaşı eğitim ve hem teorik hem işbaşı eğitim alan katılımcıların tamamı, teorik

eğitim alanların ise %90,5'i daha önce besin hijyeni eğitimi aldığını beyan etmiştir.

Tablo 1. Toplu beslenme servisi çalışanlarının demografik özellikleri.

Demografik Özellikler	Eğitim Türü		
	Teorik Eğitim (n=34)	İşbaşı Eğitim (n=25)	Teorik+ İşbaşı Eğitim (n=16)
Yaş grubu (%)			
19-24 yıl	9,5	-	-
25-34 yıl	14,3	50,0	-
35-44 yıl	35,7	18,2	68,8
45-54 yıl	40,5	31,8	31,2
Eğitim seviyesi (%)			
İlköğretim	23,8	-	43,8
Orta Öğretim-Lise	71,4	95,5	56,2
Üniversite-Yüksekokul	4,8	4,5	-
Toplu beslenme servislerinde çalışma süresi (%)			
1-5 yıl	14,3	9,1	-
6-10 yıl	7,2	36,4	-
11-15 yıl	21,4	22,7	31,3
16-20 yıl	21,4	22,7	50,0
21 yıl ve üzeri	35,7	9,1	18,7
Daha önce hijyen eğitimi alma durumu			
Evet	90,5	100	100
Hayır	9,5	-	-

Eğitim Türünün Besin Güvenliği Bilgi Düzeyi Üzerine Etkisi

Farklı eğitim yöntemlerinin ve eğitim tekrarının toplu beslenme çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeyi üzerine etkisi Tablo 2'de sunulmuştur. Farklı türde eğitim alan katılımcıların eğitim öncesi besin güvenliği bilgi düzeylerinin istatistiksel olarak farklı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Tekrarlanan eğitimlerden sonra alınan besin hijyeni bilgi düzeyi puanlarının farklı yöntemlerle eğitim alan gruplar arasında besin kaynaklı patojenler ve besin zehirlenmesi, kişisel hijyen ve çapraz bulaşma ve güvenli besin depolama konularında farklılık göstermediği ($p>0,05$), buna karşın besin çözdürme, pişirme, yeniden ısıtma ve soğutma alt başlığı ve toplam besin güvenliği bilgi puanlarının her üç eğitimden sonra da teorik eğitim alan grupta diğer gruplara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Eğitim tekrarının tüm eğitim yöntemlerinde bilgi düzeyini başlangıç bilgi düzeyine göre anlamlı düzeyde artırdığı gözlenmiştir ($p<0,001$).

Tablo 2. Farklı eğitim yöntemlerinin ve eğitim tekrarının toplu beslenme çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeyi üzerine etkisi.

Besin güvenliği bilgi düzeyi alt başlıkları	Eğitim Öncesi (Başlangıç)	1. Eğitim Sonrası	2. Eğitim Sonrası	3. Eğitim Sonrası	P*
Besin kaynaklı patojenler ve besin zehirlenmesi					
Teorik	3,5 ± 1,3 (1-7)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	<0,001
İş başı	5 ± 1,1 (1-6)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	<0,001
Teorik+İş başı	4 ± 0,9 (3-6)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	7 ± 0 (7-7)	<0,001
P[¥]	<0,001	1,000	1,000	1,000	
Besin çözdürme, pişirme, yeniden ısıtma ve soğutma					
Teorik	6 ± 1,7 (2-8)	8 ± 0,5 (7-8)	6 ± 0,5 (5-6)	6 ± 0,5 (5-6)	<0,001
İş başı	7 ± 0,8 (6-8)	8 ± 0 (8-8)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
Teorik+İş başı	6 ± 0,7 (4-7)	8 ± 0 (8-8)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
P[¥]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Kişisel hijyen ve çapraz bulaşma					
Teorik	6 ± 0,7 (4-7)	7 ± 0 (7-7)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
İş başı	7 ± 0,3 (6-7)	7 ± 0 (7-7)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
Teorik+İş başı	6 ± 0,3 (5-6)	7 ± 0 (7-7)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
P[¥]	<0,001	1,000	1,000	1,000	
Güvenli besin depolama					
Teorik	5 ± 1,7 (4-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	<0,001
İş başı	6 ± 0,4 (5-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	0,029
Teorik+İş başı	6 ± 0,3 (5-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	6 ± 0 (6-6)	0,112
P[¥]	<0,001	1,000	1,000	1,000	
Toplam besin güvenliği bilgi puanı					
Teorik	20,5 ± 2,8 (15-27)	28 ± 0,5 (27-28)	25 ± 0,5 (24-25)	25 ± 0,5 (24-25)	<0,001
İş başı	26 ± 1,5 (21-27)	28 ± 0 (28-28)	25 ± 0 (25-25)	25 ± 0 (25-25)	<0,001
Teorik+İş başı	21 ± 1,4 (19-24)	28 ± 0 (28-28)	25 ± 0 (25-25)	25 ± 0 (25-25)	<0,001
P[¥]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	

Veriler medyan±standart sapma olarak verilmiştir. En düşük ve en yüksek değerler parantez içerisinde verilmiştir.

*Friedman testi

¥Kruskal-Wallis testi

Eğitim Türünün Besin Güvenliğine Yönelik Tutum ve Davranışlar Üzerine Etkisi

Farklı eğitim yöntemlerinin ve eğitim tekrarının toplu beslenme çalışanlarının besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışları üzerine etkisi Tablo 3'te verilmiştir. Farklı türde eğitim alan katılımcıların eğitim öncesi besin güvenliği ve hijyenine yönelik genel tutum ve davranışlarının benzer olduğu ($p>0,05$), fakat personel hijyeni, çapraz bulaşma, besin hijyeni alt başlıkları ve toplam puanlarının istatistiksel olarak farklı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Tekrarlanan eğitimlerden sonra alınan tutum ve davranış puanlarının farklı eğitim grupları arasında farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$). Farklı yöntemlerle eğitim alan grupların eğitim öncesi ve tekrarlayan eğitimler sonrası puanları karşılaştırıldığında ise her üç eğitim sonrası puanın eğitim öncesi döneme göre farklı olduğu ($p<0,001$), fakat birinci eğitimden sonra değişiklik göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Buna göre teorik eğitim ve işbaşı eğitim alan katılımcıların toplam tutum ve davranış puanları eğitim öncesine göre düşerken hem teorik hem işbaşı eğitim alan katılımcılarının puanlarının artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3. Farklı eğitim yöntemlerinin ve eğitim tekrarının toplu beslenme çalışanlarının besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışları üzerine etkisi.

Davranışa Yönelik Alt Başlıklar	Eğitim Öncesi (Başlangıç)	1. Eğitim Sonrası	2. Eğitim Sonrası	3. Eğitim Sonrası	P*
Besin güvenliği ve hijyeni ile ilgili genel uygulamalar					
Teorik	25±0,8 (20-25)	25±0,0 (25-25)	25±0,0 (25-25)	25±0,0 (25-25)	<0,001
İş başı	25±0,4 (24-25)	25±0 (25-25)	25±0 (25-25)	25±0 (25-25)	0,007
Teorik+İş başı	25±0,4 (24-25)	25±0 (25-25)	25±0 (25-25)	25±0 (25-25)	0,029
P[¥]	0,905	1,000	1,000	1,000	
Personel hijyeni					
Teorik	30±0,9 (25-30)	30±0,2 (29-30)	30±0,2 (29-30)	30±0,0 (30-30)	<0,001
İş başı	30±0,8 (28-30)	30±0,0 (30-30)	30±0,0 (30-30)	30±0,0 (30-30)	<0,001
Teorik+İş başı	29±1,0 (27-30)	30±0,0 (30-30)	30±0,0 (30-30)	30±0,0 (30-30)	<0,001
P[¥]	0,011	0,636	0,636	1,000	
Çapraz bulaşma					
Teorik	22,5±2,2 (19-25)	21±0,0 (21-21)	21±0,0 (21-21)	21±0,0 (21-21)	<0,001
İş başı	25±0,5 (23-25)	21±0 (21-21)	21±0 (21-21)	21±0 (21-21)	<0,001
Teorik+İş başı	21±1,0 (24-25)	21±0,0 (21-21)	21±0,0 (21-21)	21±0,0 (21-21)	<0,001
P[¥]	<0,001	1,000	1,000	1,000	
Besin hijyeni					
Teorik	16±2,6 (8-20)	16±0,0 (16-16)	16±0,0 (16-16)	16±0,0 (16-16)	<0,001
İş başı	20±0 (20-20)	16±0 (16-16)	16±0 (16-16)	16±0 (16-16)	<0,001
Teorik+İş başı	16±0 (16-16)	16±0 (16-16)	16±0 (16-16)	16±0 (16-16)	1,000
P[¥]	<0,001	1,000	1,000	1,000	
Toplam besin güvenliği tutum ve davranış puanı					
Teorik	94±4,7 (82-100)	92±0,2 (91-92)	92±0,2 (91-92)	92±0,0 (92-92)	<0,001
İş başı	100±0,1 (97-100)	92±0,0 (92-92)	92±0,0 (92-92)	92±0,0 (92-92)	<0,001
Teorik+İş başı	90±1,2 (88-92)	92±0,0 (92-92)	92±0,0 (92-92)	92±0,0 (92-92)	<0,001
P[¥]	<0,001	0,636	0,636	1,000	

Veriler medyan±standart sapma olarak verilmiştir. En düşük ve en yüksek değerler parantez içerisinde verilmiştir.

*Friedman testi

¥Kruskal-Wallis testi

Tartışma ve Sonuç

Bu alışma, toplu beslenme servislerinde çalışan bireylere farklı eğitim yöntemleri ile verilen besin güvenliği eğitimlerinin ve bu eğitimlerin tekrarının, çalışanların besin güvenliği bilgi düzeyi, tutum ve davranışları üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Türkiye’de besin üretim yerlerinde çalışan personelin işe girişleri sırasında hijyen eğitimi alması Hijyen Eğitimi Yönetmeliği ile zorunlu hale getirilmiştir (Hijyen Eğitimi Yönetmeliği, 2013). Bu çalışmaya katılan toplu beslenme servisi çalışanlarının %96’sının daha önce besin güvenliği eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Türkiye’de 484 toplu beslenme servisi çalışanı ile yapılan bir araştırmada katılımcıların %97.5’inin daha önce hijyen eğitimi aldığı bildirilmiştir (Dag, 2019).

Bu çalışmada, farklı yöntemlerle eğitim alan toplu beslenme çalışanlarının besin kaynaklı patojenler ve besin zehirlenmesi, kişisel hijyen, çapraz bulaşma ve güvenli besin depolama konuları ile ilgili bilgi düzeylerinin eğitim öncesinde istatistiksel olarak farklı olduğu saptanmış, ancak verilen ilk eğitimden itibaren bu farkın ortadan kalktığı görülmüştür. Hijyen konusunda eğitimi çalışanların besin güvenliği konusundaki bilgi seviyesinin eğitimsiz çalışanlara göre daha fazla geliştiğini gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur (Brannon ve diğ., 2009; Park ve diğ., 2010; Roberts ve diğ., 2008). Benzer şekilde ilkokul kantinlerinde çalışan personel üzerinde yürütülen bir çalışmada, besin güvenliği eğitiminin kişisel hijyen ve güvenli besin hazırlama kuralları ile ilgili bilgileri önemli ölçüde iyileştirdiği ve iyileşmenin müdahaleden sonra 12 haftaya kadar devam ettiği bildirilmiştir (Husain ve diğ., 2016). Ayrıca Hislop ve Shaw (Hislop ve Shaw, 2009), eğitim alan toplu beslenme sistemleri çalışanlarının eğitim almayan çalışanlara göre daha iyi besin güvenliği bilgisine sahip olduğunu göstermiştir. Besin güvenliği eğitimlerinin besin güvenliği konularında bilgi birikimini arttırdığı çalışmalarda desteklenmiştir (Brannon ve diğ., 2009; Park ve diğ., 2010; Roberts ve diğ., 2008). Eğitim ve ğretim, toplu beslenme sistemleri çalışanlarının besin güvenliği bilincini artırmak ve dolayısıyla besin güvenliği uygulamalarını geliştirmek için etkili bir araç olabilmektedir. Yemek hizmeti veren işletmelerde besin güvenliği programının sürdürülebilirliği için yeterli ve sürekli eğitim gereklidir (Husain ve diğ., 2016). Bu çalışmada, teorik ve hem teorik hem iş başı eğitim alan çalışanların toplam besin güvenliği bilgi düzeyi puanlarının eğitim öncesi puanlara kıyasla her üç eğitim sonrası daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sadece iş başı eğitim alan çalışanların ise toplam besin güvenliği bilgi puanlarının birinci eğitimde eğitim öncesine göre daha yüksek olduğu, ikinci ve üçüncü eğitimler sonrası ise daha düşük olduğu gözlenmiştir. Bu

kapsamda, iş başı eğitimin besin güvenliği bilgi düzeyi üzerine etkisinin artırılabilmesi ve kalıcı olabilmesi için teorik eğitim ile desteklenmesi gerektiği söylenebilir. Daha önce yapılan araştırmalarda teorik ve uygulama (İş başı eğitim, demonstrasyon vb.) yöntemleri ile verilen eğitimlerin iki eğitim yönteminin birlikte kullanıldığı durumlarda bilgi düzeyindeki artış yönünden daha etkili bulunması bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir (Afolaranmi ve diğ., 2014; Park ve diğ., 2010; Soon ve Baines, 2012). Bu çalışmada toplu beslenme servisi çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeyinin ölçüm zamanlarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Önceki çalışmalarda benzer şekilde bilginin zamanla azalabileceğini (McIntyre ve diğ., 2013), öğrenilen bilgilerin unutulmaması ve bilgi düzeyinin artırılması için besin güvenliği eğitimlerinin belirli aralıklarla tekrarlanması gerektiği rapor edilmiştir (Abdul-Mutalib ve diğ., 2012; Acikel ve diğ., 2008).

Bu çalışmada, toplu beslenme servisi çalışanlarının eğitim öncesi hijyen ile ilgili genel uygulamalar ve personel hijyenine yönelik tutum ve davranışları ile ilgili beyanlarının besin güvenliği kuralları ile yüksek düzeyde uyumlu olduğu saptanmıştır. Bu açıdan, daha önce alınan hijyen eğitimlerinin çalışanların besin güvenliğine yönelik tutum ve davranışları üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın bulguları ile benzer şekilde Brezilya'da (da Cunha ve diğ., 2014) ve Malezya'da (Has ve diğ., 2018) yapılan araştırmalarda daha önce eğitim alan toplu beslenme servisi çalışanlarının bu konudaki tutum ve davranış puanlarının yüksek olduğu ve eğitim sonrası tutum ve davranışlarının değişmediği bildirilmiştir. Bu çalışmada çapraz bulaşma ve besin güvenliği tutum ve davranışlarına yönelik toplam puanların eğitim öncesi puanlara kıyasla teorik ve iş başı eğitim gruplarında eğitimler sonrası düştüğu saptanmıştır. Bu durumun aksine hem teorik hem iş başında eğitim alan grubun tutum ve davranış toplam puanlarında artış gözlenmesi verilen eğitimlerin tutum ve davranışa dönüşmesi açısından her iki eğitim yönteminin birlikte kullanılması durumunda daha etkili olduğunu düşündürmektedir. Eğitim yöntemlerindeki farklılığın yanı sıra eğitimlerin tutum ve davranışlar üzerindeki etkisinin bilgi düzeyi üzerindeki etkisinden farklı olduğu bilinmektedir (Milton ve Mullan, 2012; B. A. Mullan ve Wong, 2009). Toplu beslenme servisi çalışanlarına verilen hijyen eğitiminin bilgi, tutum ve davranışlar üzerine etkisini araştıran 31 çalışmanın dahil edildiği bir meta analizde, eğitimlerin bilgi düzeyinde artışa neden olduğunu bildiren çalışmaların çoğunda tutum ve davranışlarda da olumlu etki gözlendiği, bununla birlikte, bilgi düzeyindeki artışın her zaman tutum ve davranışlara yansımadığı bildirilmiştir (Insfran-Rivarola ve diğ., 2020). Bilginin, besin işlemedeki iyi uygulamaları motive edici etkisi olduğu (Byrd-Bredbenner ve

diğ., 2013), bununla birlikte bilginin uygulamaya dönüştürülmesinin karmaşık süreçlerden oluştuğu bildirilmektedir (Zhang ve diğ., 2015). Bilgi, genel olarak tutum ve davranışlarla olumlu şekilde ilişkilendirilirken bu konuda literatürde bazı çelişkili sonuçlar da yer almaktadır. Bazı çalışmalar bilgi, tutum ve uygulamalar arasında pozitif ilişkiler gösterirken diğerleri bu hipotezi çürütmektedir. Bu farklı sonuçlar çalışmaların farklı yöntemler kullanmasından kaynaklanıyor olabilir. Mullan ve ark. (B. Mullan ve diğ., 2015) tarafından yapılan çalışmada bireylerin gerçek davranışları temsil edilebilmesi için gözlem gibi farklı yöntemler ile davranışlarının değerlendirmesinin, kişinin kendi beyan ettiği uygulamalardan daha önemli olduğu vurgulanmıştır.

Bu çalışmada, besin güvenliğine yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının ölçülmesinde kullanılan araçların çoktan seçmeli olması soruların cevaplanması sırasında doğru yanıtın şansa bağlı olarak seçilebilmesi olasılığını doğurmaktadır. Bu durum eğitimlerin etkinliğinin değerlendirilmesini olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Ayrıca her eğitim öncesi ve sonrası aynı anket ve soruların kullanılması sorulara aşinalığı artırarak doğru yanıtı seçme olasılığını artırmış olabilir. Eğitimlerin tutum ve davranışlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinin katılımcıların beyanına dayanması bu etkinin objektif olarak değerlendirilebilmesini sınırlandırmıştır. Çalışma gruplarının demografik özelliklerindeki farklılıklar araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Çalışmanın sınırlılıklarına karşın, bu çalışmada toplu beslenme sistemleri çalışanlarına verilen eğitimlerde kullanılan farklı eğitim türleri ve eğitim tekrarlarının çalışanların besin güvenliği bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını etkilediği saptanmıştır. Besin güvenliği eğitimi toplu beslenme sistemleri çalışanlarının besin güvenliği bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilemekte, eğitimlerde sürekliliğinin sağlanması ile bu etkilerin kalıcı hale gelmesi sağlanabilmektedir.

Teşekkür

Çalışmaya katılan toplu beslenme hizmeti yapan kuruluşun çalışanlarına teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarların çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Abdul-Mutalib, N.-a., Abdul-Rashid, M.-F., Mustafa, S., Amin-Nordin, S., Hamat, R. A., & Osman, M. (2012). Knowledge, attitude and practices regarding food hygiene and sanitation of food handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control*, 27(2), 289-293.
- Acikel, C. H., Ogur, R., Yaren, H., Gocgeldi, E., Ucar, M., & Kir, T. (2008). The hygiene training of food handlers at a teaching hospital. *Food Control*, 19(2), 186-190.
- Afolaranmi, T. O., Hassan, Z. I., Bello, D. A., Tagurum, Y. O., Miner, C. A., Zoakah, A. I. ve diğerleri. (2014). Training: A vital tool for improving the knowledge and practice of food safety and hygiene among food handlers in boarding secondary schools in Plateau State. *Journal of Medicine in the Tropics*, 16(2), 87.
- Al-Shabib, N. A., Mosilhey, S. H., & Husain, F. M. (2016). Cross-sectional study on food safety knowledge, attitude and practices of male food handlers employed in restaurants of King Saud University, Saudi Arabia. *Food Control*, 59, 212-217.
- Alimentare, A. e. p. l. s. (2010). *The Community Summary Report: Trends and Sources of Zoonoses and Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in the European Union in 2008*: European Food Safety Authority.
- Baser, F., Ture, H., Abubakirova, A., Sanlier, N., & Cil, B. (2017). Structural modeling of the relationship among food safety knowledge, attitude and behavior of hotel staff in Turkey. *Food Control*, 73, 438-444.
- Brannon, L. A., York, V. K., Roberts, K. R., Shanklin, C. W., & Howells, A. D. (2009). Appreciation of food safety practices based on level of experience. *Journal of Foodservice Business Research*, 12(2), 134-154.
- Byrd-Bredbenner, C., Berning, J., Martin-Biggers, J., & Quick, V. (2013). Food safety in home kitchens: a synthesis of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(9), 4060-4085.
- da Cunha, D. T., Stedefeldt, E., & de Rosso, V. V. (2014). The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice. *Food Control*, 43, 167-174.
- Dag, A. (2019). Toplu beslenme sistemlerinde çalışan personelin hijyen bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research* (15).
- FAO, W. (2002). Global Forum of Food Safety Regulators. *Marrakech, Morocco: World Health Organisation*.
- Has, S. M. C., Jaafar, S. N. A., & Chlek, T. Z. T. (2018). An assessment on pre-and post-food hygiene training on food safety's Kap level among food handlers in Kuala Terengganu and Kuala Nerus. *Malaysian Applied Biology*, 47(4), 61-69.
- Hijyen Eğitimi Yönetmeliği (2013, 5 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 28698). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130705-3.htm>
- Hislop, N., & Shaw, K. (2009). Food safety knowledge retention study. *Journal of Food Protection*, 72(2), 431-435.
- Insfran-Rivarola, A., Tlapa, D., Limon-Romero, J., Baez-Lopez, Y., Miranda-Ackerman, M., Arredondo-Soto, K., & Ontiveros, S. (2020). A systematic review and meta-analysis of the effects of food safety and hygiene training on food handlers. *Foods*, 9(9), 1169.
- Ko, W.-H. (2013). The relationship among food safety knowledge, attitudes and self-reported HACCP practices in restaurant employees. *Food Control*, 29(1), 192-197.
- Low, W. Y., Jani, R., Halim, H. A., Alias, A. A., & Moy, F. M. (2016). Determinants of food hygiene knowledge among youths: a cross-sectional online study. *Food Control*, 59, 88-93.

- Luu, P. H., Davies, B., & Dunne, M. P. (2017). The association between factors which affect the food safety practices of seafood distributors within the southern domestic distribution chains in Vietnam. *Food Control*, 73, 332-340.
- McIntyre, L., Vallaster, L., Wilcott, L., Henderson, S. B., & Kosatsky, T. (2013). Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in FOODSAFE trained and untrained food handlers in British Columbia, Canada. *Food Control*, 30(1), 150-156.
- Milton, A. C., & Mullan, B. A. (2012). An application of the theory of planned behavior—a randomized controlled food safety pilot intervention for young adults. *Health Psychology*, 31(2), 250.
- Mullan, B., Allom, V., Sainsbury, K., & Monds, L. A. (2015). Examining the predictive utility of an extended theory of planned behaviour model in the context of specific individual safe food-handling. *Appetite*, 90, 91-98.
- Mullan, B. A., & Wong, C. L. (2009). Hygienic food handling behaviours. An application of the Theory of Planned Behaviour. *Appetite*, 52(3), 757-761.
- Park, S.-H., Kwak, T.-K., & Chang, H.-J. (2010). Evaluation of the food safety training for food handlers in restaurant operations. *Nutrition Research and Practice*, 4(1), 58-68.
- Pichler, J., Ziegler, J., Aldrian, U., & Allerberger, F. (2014). Evaluating levels of knowledge on food safety among food handlers from restaurants and various catering businesses in Vienna, Austria 2011/2012. *Food Control*, 35(1), 33-40.
- Roberts, K. R., Barrett, B. B., Howells, A. D., Shanklin, C. W., Pilling, V. K., & Brannon, L. A. (2008). Food safety training and foodservice employees' knowledge and behavior. *Food Protection Trends*, 28(4), 252-260.
- Sani, N. A., & Siow, O. N. (2014). Knowledge, attitudes and practices of food handlers on food safety in food service operations at the Universiti Kebangsaan Malaysia. *Food Control*, 37, 210-217.
- Soares, K., Garcia-Diez, J., Esteves, A., Oliveira, I., & Saraiva, C. (2013). Evaluation of food safety training on hygienic conditions in food establishments. *Food Control*, 34(2), 613-618.
- Soares, L. S., Almeida, R. C., Cerqueira, E. S., Carvalho, J. S., & Nunes, I. L. (2012). Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulase-positive staphylococci on hands of food handlers in the schools of Camaçari, Brazil. *Food Control*, 27(1), 206-213.
- Soon, J., & Baines, R. (2012). Food safety training and evaluation of handwashing intention among fresh produce farm workers. *Food Control*, 23(2), 437-448.
- Webb, M., & Morancie, A. (2015). Food safety knowledge of foodservice workers at a university campus by education level, experience, and food safety training. *Food Control*, 50, 259-264.
- Zhang, H., Lu, L., Liang, J., & Huang, Q. (2015). Knowledge, attitude and practices of food safety amongst food handlers in the coastal resort of Guangdong, China. *Food Control*, 47, 457-461.

Yaratıcı Drama Yönteminin Üniversite Öğrencilerinin İyilik Hali Üzerine Etkisi

Onur ALTUNTAŞ¹ 

Gönderim Tarihi: 20 Ağustos, 2021

Kabul Tarihi: 12 Kasım, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 9 Aralık, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerine yaratıcı drama yönteminin etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi'nde okuyan Yaratıcı Drama dersini alan 16 öğrenci (4 erkek, 12 kadın) ile gerçekleştirildi. Öğrencilere sosyodemografik bilgi formu ve İyilik Hali Yıldızı Ölçeği uygulandı.

Bulgular: Çalışmamıza katılan 16 öğrencinin yaş ortalaması $20,87 \pm 2,55$ idi. Öğrencilerin iyilik hali ortanca değeri ve çeyrekler arası aralığı yaratıcı drama eğitimi öncesi 89,5 ve 9,75 iken, eğitim sonrası 97 ve 9,25 olarak tespit edildi. İyilik Hali Yıldızı Ölçeği toplam puanı ve yaşamı anlamlandırma- hedef odaklı olma, bilişsel ve duygusal alt boyutları için elde edilen ön test ve son test ortanca değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < ,05$) görüldü. Fiziksel ve sosyal alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı tespit edildi ($p > ,05$).

Sonuç: Üniversitelerde iyilik halini arttırmak için farkındalık programlarının hazırlanmasının ve bunlarında yaratıcı drama dersi ile verilmesinin öğrencileri geleceğe hazırlamada önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: iyilik hali, yaratıcı drama, öğrenci.

¹**Onur Altuntaş (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye, Tel no: 03123052560, e-posta: fztonurb@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2403-2096.

Original research

The Effect of Creative Drama Method on University Students' Well-Being

Onur ALTUNTAŞ¹ 

Submission Date: 20th August, 2021

Acceptance Date: 12th November, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 9th December, 2022

Abstract

Objectives: The aim of this study was to investigate the effect of creative drama method on the well-being of university students.

Materials and Methods: This study was carried out with 16 students studying at Hacettepe University and taking the Creative Drama course. The sociodemographic information form and the Wellness Star Scale were applied to the students.

Results: The average age of 16 students (4 male, 12 female) who participated in this study was 20.87 ± 2.55 . While the average median score and interquartile range of the students' well-being were 89.5 and 9.75 before the creative drama education, it was determined as 97 and 9.25 after the education. The difference between the total score of the Wellness Star Scale and the median values of the pre-test and post-test obtained for the meaning of life-goal-oriented, cognitive and emotional sub-scale was statistically significant ($p < .05$). There was no statistically significant change in the physical and social sub-scales ($p > .05$).

Conclusion: It is thought that the preparation of awareness programs and the provision of creative drama course in these universities, will make a significant contribution to the preparation of students for the future.

Keywords: *well-being, creative drama, students.*

¹**Onur ALTUNTAŞ (Corresponding Author).** Assis. Prof., Hacettepe University Faculty of Health Sciences Occupational Therapy Department Ankara, TURKEY Phone: +9003123052560 e-mail: fztonurb@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2403-2096

Giriş

Sağlıklı yaşamak tüm bireyler için önemlidir. Sağlıklı olmak, hastalığın olmaması hali değil fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam iyi olma hali olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan bu tanımlamada hem sağlık kapsamlı olarak değerlendirilmekte hem de iyi oluş hali vurgulanmaktadır (World Health Organization [WHO], 2017).

Literatürde iyilik halinin çeşitli tanımları olduğu görülmektedir. Yapılan tanımlamalarda iyilik halinin bir tercih, bir süreç ve bir yaşam şekli olarak ele alındığı belirtilmektedir. Buna ek olarak iyilik halinin; sübjektif, çok kapsamlı ve bütüncül olduğu, dengeyi içerdiği ve sağlıklı bireylerin karakteristiğini yansıttığı gösterilmektedir (Miller ve Foster, 2010; Rachele ve diğ., 2013). Myers ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan tanımlamada iyilik halinin optimal düzeyde sağlıklı olmaya yönelmiş davranışları içeren bir yaşam biçimi olduğu vurgulanmıştır. Bireyin kendisi için anlamlı olan hedeflere ve amaçlara ulaşmak için gösterdiği çaba ve yaşamın tüm alanlarında (sosyal, kişisel ve ekolojik) aktif olması bu davranışlar arasında yer almaktadır (Myers ve diğ., 2000). Araştırmalar fiziksel aktivite, dengeli beslenme, stresle başa çıkma gibi sağlıklı olmaya yönelmiş davranışları içeren bir yaşam biçiminin bireyleri birçok sağlık probleminden koruduğunu belirtmektedir. Sağlıksız yaşam biçiminin de birçok kronik, fiziksel ve/veya ruhsal hastalıkla ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Doğan, 2006). Bireylerin sağlığını ve iyilik halini korumada hem sağlıklı olmaya yönelmiş davranışların hem de yaşam biçiminin etkili olduğu görülmektedir. Çağımızda hayatın ritmindeki hızlı değişimler, bireylerin yaşamını birçok açıdan olumlu ve olumsuz etkileyebilmektedir. İnsanlar yaşamdaki bu değişimlere adapte olmaya çalışırken iyilik hallerini geri planda bırakabilirler. Özellikle üniversite yaşamı bireyler için stres ve kaygı yaratan bir ortam özelliği taşımaktadır. Ancak bu olumsuzluklara rağmen yapılan birçok çalışmada da yaşamın önemli bir parçasını oluşturan üniversite çağının ergenlik dönemi gibi yaşam krizinin ardından başlaması nedeniyle üzerinde özenle durulması gerektiği ve bu dönemde iyilik halini korumaya/artırmaya yönelik uygulamaların faydalı olduğu ifade edilmektedir (Doğan, 2006; Peterson, 1996; Askegaard, 2000; Williams ve diğ., 2001).

Guevara ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada, etkileşimli eğitim programlarının gençlerin sağlığı ve öz yönetimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Rol oynama, doğaçlama, oyunlar ve grup çalışması gibi etkileşimli yöntemlerle tutum ve davranış değişikliğini etkilemeyi amaçlayan müdahalelerin bireylerde

risk davranışında azalmalara yol açtığı belirtilmektedir. Doğru sağlık davranış ve tutumlarının öğretilmesinde de yaratıcı drama ve tiyatronun kullanımının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Burada da hem gerçek ve kurgusal bağlamlar arasındaki diyalektik yoluyla öğrenmenin hem de öz-yansıtma ve çevre ile kişi arasındaki etkileşime dayalı öğrenmenin kullanılmasının etken olabileceği vurgulanmaktadır. (Wright ve Walker, 2006; Joronen ve diğ., 2008).

Yaratıcı drama kişilerin; ihtiyaçlarından, ilgilendiği konulardan ve tecrübelerinden yola çıkarak duygularını açık olarak göstermelerini, kendilerini ifade edebilmelerini, yaratıcılıklarını, empati ve interaktif etkileşim kurabilme gibi becerilerini geliştirmelerine destek olarak kişilere ruhsal, bedensel ve duygusal olarak hayata katılım olanağı sağlar (Duatetepe ve Akkuş, 2006; Üstündağ, 1997). Katılımcıların akranlarıyla bir araya gelerek sosyal bir grup oluşturmalarını, demokratik bir ortamda duygu ve düşüncelerini ifade etmelerini ve bilgi eksikliklerinin giderilmesi için alınacak eğitimleri iyi ve kalıcı bir şekilde öğrenmelerini sağlayan bir yöntem olarak yaratıcı dramanın sağlık alanında bir araç olarak kullanılabileceği belirtilmektedir (Güney, 2014; Stephens-Hernandez ve diğ., 2007; Joronen ve ark., 2008). Ancak yaratıcı dramanın sağlık ve iyilik hali üzerindeki etkisi hakkında bilgi hala sınırlıdır.

Üniversite yılları yaşam biçiminin olgunlaştığı, uygun kararlar alındığında sağlığın ve iyilik halinin geliştirildiği önemli bir dönemdir (Çolak ve diğ., 2018). Üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların ağırlıklı olarak öğrencilerin iyilik hali düzeyleri ve buna etki eden faktörlerin araştırılması üzerine olduğu görülmektedir. Aynı zamanda bu çalışmalarda üniversite öğrencilerinin, akademik ve kişisel yaşamlarının getirdiği talepleri gerçekleştirmeye çalışırken kendi iyilik hallerini göz ardı edebildikleri, daha sağlıklı olabilmeleri ve iyilik hallerini artırmaları için müdahale çalışmaları yapılması gerektiği belirtilmektedir (Tambağ, 2011; Myers ve Mobley, 2004; Korkut Owen ve diğ., 2016). Bu doğrultuda, araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerine yaratıcı drama yönteminin etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma yaratıcı drama etkinliklerinin üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerine etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen “tek grup ön test-son test desen” deneme modeline göre geliştirilmiş bir çalışmadır (Karasar, 2007). Literatürde yaratıcı drama ve drama uygulamaları için oluşturulan çalışma gruplarının katılımcı sayısına ilişkin kesin bir kural

bulunmamakla birlikte, bir çalışma grubunun ortalama 16-20 kişi olması önerilmektedir (Önder, 2000; Adıgüzel, 2013).

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü'nde Mart- Mayıs 2018 tarihleri arasında Yaratıcı Drama dersini alan 16 öğrenci (12 kadın, 4 erkek) ile gerçekleştirilmiştir. Haftada bir kez olmak üzere 10 hafta boyunca yürütülen programdaki oturumlarda öğrencilerin tanışma ve iletişimine yönelik uygulamalar, iyilik hali kavramının tanımlanması ve iyilik halini korumak için yapılması gerekenler ele alınmıştır.

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu tarafından 03.04.2018 tarihinde, 35853172/431-1706 sayısı ile onaylandı. Her bir katılımcı çalışmaya başlamadan önce çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirildi ve çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına ilişkin onam formunu okuyup, imzaladı.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada yer alan öğrencilerin, yaş, cinsiyet gibi bilgilerini almak için sosyodemografik bilgi formu uygulanmıştır. Yaratıcı drama eğitimi öncesinde ve 10 hafta sonunda öğrencilerin iyilik hali düzeylerini ölçmek için İyilik Hali Yıldız Ölçeği kullanılmıştır.

İyilik Hali Yıldız Ölçeği

Korkut Owen ve arkadaşları (2016) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde geliştirilen İyilik Hali Yıldız Ölçeği (İHYÖ) 24 maddeli beş boyutlu bir yapı göstermektedir. Bu beş boyutu; yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma, bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal boyut oluşturmaktadır. Katılımcı her bir soru için, “1- beni hiç yansıtıyor, 2- beni yansıtıyor, 3- bazen, 4- beni yansıtıyor, 5- tamamen beni yansıtıyor” seçeneklerinden kendine uygun olarak işaretlemektedir. Ölçeğin her bir alt boyutundan alınan puanlar ayrı ayrı yorumlanabilmektedir (Korkut Owen ve diğ., 2016). Yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma iyilik halinde, hayatın gagesini ve anlamını bulma, amaç ve hedef belirleyebilme ve bunlar için harekete geçme özellikleri bulunur. Bilişsel iyilik halinde ise entellektüel olarak aktif olmayı isteme, öğrenmeye meraklı olma ve problem çözme vb. özellikler bulunmaktadır. Duygusal iyilik hali, kişinin duygularının farkına varması, duygularını kontrol edebilmesi, kendisine, yaşamındaki olaylara ve çatışmalara gerçekçi, pozitif ve iyileştirici bakabilmesini ifade etmektedir. Fiziksel iyilik halinde dengeli ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olma, fiziksel olarak aktif olma ve fiziksel sağlığa yönelik davranışları yerine getirme gibi sağlıklı yaşam biçimine ilişkin öğeler yer almaktadır. Sosyal iyilik hali de kişilerin diğer kişilerle olan etkileşimini ve yaşamlarındaki önemli kişiler tarafından verildiğini algıladıkları

sosyal desteği göstermektedir. Ölçekten elde edilebilecek puanlar 24-120 arasında değişmektedir. Kişi ne kadar yüksek puan alırsa iyilik halinin de o kadar iyi olduğu ifade edilmektedir (Korkut Owen ve diğ., 2016; Korkut Owen ve Çelik, 2018).

İşlem

Çalışma, haftada bir kez olmak üzere toplam 10 hafta boyunca sürdürülmüştür. Dersler, iyilik hali kavramına bağlı kalınarak, öğretme durumları yaratıcı drama yöntemi esas alınarak planlanmış ve araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Eğitim üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama 1-3. oturumları kapsamaktadır ve bu oturumlarda öğrencilere tanışma ve iletişim başlıklarında atölyeler düzenlenerek grubun bütünlüğü için ilk adımlar atılmıştır. İkinci aşama 4-6. oturumları kapsamaktadır ve bu oturumlarda öğrencilerin sağlık ve iyilik hali kavramı ele alınmıştır. Üçüncü aşama ise 7-9. oturumları kapsamaktadır ve bu oturumlarda öğrencilerin iyilik hallerini korumaları için yapmaları gerekenler ele alınmıştır. Son oturumda da genel değerlendirme yapılarak geribildirim alınmıştır. Her bir yaratıcı drama oturumu ısınma, canlandırma ve değerlendirme aşamalarını içerecek şekilde gerçekleşmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri ‘Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi’ [Statistical Package for the Social Sciences (IBM-SPSS)] Versiyon 18.0 istatistik programında analiz edilmiştir. İHYÖ’nin toplam puanının ve alt boyutlarının ön test, son testlerinin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları bulunmuştur. Yaratıcı drama eğitimi öncesi ve sonrası puanlarda bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla da veri seti normallik varsayımlarını karşılamadığı için iki bağımlı grup arasındaki farkı test eden ve non-parametrik olan Wilcoxon Sıra Sayıları Testi kullanılmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalaması $20,87 \pm 2,55$ ’ti. Okuduğu sınıf açısından baktığımızda da 6’sı 1. sınıfta, 5’i 2. sınıfta, 5’i 3. sınıfta okumaktaydı. Öğrencilerin iyilik haline yönelik ortanca değeri ve çeyrekler arası aralığı drama eğitimi öncesi 89,5 ve 9.75 iken eğitim sonrası 97 ve 9,25 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaratıcı drama eğitimi öncesi ve sonrası iyilik hali toplam puanlarında, yaşamı anlamlandırma ve hedef odaklı olma, bilişsel ve duygusal alt boyut puanlarında drama eğitimi öncesi ve sonrası alınan puanlar arasında anlamlı farklılığın olduğu ($p < .05$); ancak fiziksel ve sosyal alt boyut puanlarında drama eğitimi öncesi ve sonrası alınan puanlar arasında anlamlı farklılığın olmadığı ($p > .05$) görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. İyilik Hali Yıldız Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyutlarına Ait İstatistikler.

	Ölçme	Ortanca	Çeyrekler Arası Aralık	Z	p
1.Boyut Yaşamı Anlamlandırma ve Hedef Odaklı Olma	Ön test	26,00	4,25	-3,426	,001*
	Son test	29,00	4,75		
2. Boyut Bilişsel	Ön test	16,5	3,75	-2,810	,005*
	Son test	19,5	2,75		
3. Boyut Duygusal	Ön test	17,00	1,00	-2,072	,038*
	Son test	19,00	1,75		
4. Boyut Fiziksel	Ön test	11,00	3,00	-1,465	,143
	Son test	13,00	1,00		
5. Boyut Sosyal	Ön test	16,00	3,5	-,671	,502
	Son test	16,5	3,75		
İyilik Hali Yıldız Ölçeği Toplam Puanı	Ön test	89,5	9,75	-3,355	,001*
	Son test	97	9,25		

*p <.05.

Tartışma ve Sonuç

Yaratıcı drama yöntemi ile verilen iyilik hali eğitiminin, üniversitede okuyan öğrencilerin iyilik hali düzeyleri üzerindeki etkisini incelediğimiz bu araştırmanın bulguları, bu eğitimin katılımcıların genel iyilik hallerini ve iyilik halinin yaşamı anlamlandırma- hedef odaklı olma, bilişsel ve duygusal boyutlarını geliştirmelerinde olumlu etki gösterdiği ancak fiziksel ve sosyal boyutları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını ortaya koymuştur.

Oğuz Duran ve Tezer (2007) üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerinde sanat etkinlikleri içeren bir programın etkisini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin genel iyilik hali ile iyilik halinin bilişsel, duygusal ve yaşam hedefleri boyutları üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Zuckerman (1980) tarafından yapılan bir çalışmada da kişinin benlik kavramı ve benlik saygısında meydana gelen pozitif gelişmelerin bu kişilerin yaşam hedeflerini de pozitif yönde etkilediği belirtilmektedir. Altınova ve Çiftçi (2013) tarafından yapılan

çalışmada da 12 haftalık yaratıcı drama uygulaması sonucunda öğrencilerin kendini tanımada, ifade etmesinde ve kendine ait farkındalık oluşturmada önemli katkı sağladığı belirtilmektedir. Tedik (2019) tarafından adölesan öğrencilere sağlık inanç modeli temelli verilen yaratıcı drama eğitiminde, sağlık denetim odağı seviyesinin dışsal denetimlilik seviyesinden içsel denetimlilik seviyesine yaklaştığı ve içsel denetim düzeylerin de artış olduğu belirtilmektedir. Gül ve arkadaşları (2017), drama dersinin beden eğitimi öğretmen adaylarının psikolojik iyi oluşlarına etkisini inceledikleri çalışmalarında, grup uygulamaları, grup etkileşimi ve hedefe yönelik etkinlikler yardımıyla öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarının arttığını belirtmişlerdir. Psikolojik iyi oluşun alt boyutlarında yer alan başkalarıyla olumlu ilişkilere sahip olma, özerklik, çevresel hakimiyet, yaşam amaçları oluşturabilme ve sürdürülebilirlik, kendini olumlu ve olumsuz yönleriyle kabul edebilme gibi becerilerin de ancak uygulamalı çalışmalarla gerçekleşmesinin önemli olduğunu vurguladıkları bu çalışmalarında, drama etkinliklerinin yaşayarak öğrenme, etkileşim kurma ve farkındalık kazanma gibi deneyimlere katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Altuntaş ve Altınova'nın (2015) çalışmasında da drama etkinliklerinin üniversite öğrencilerinin duygusal ihtiyaçlarını fark etmede olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir. Arslan ve Arslan (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada da yaratıcı dramanın üniversite öğrencilerinin sosyal zekâ ve mental iyi oluş düzeylerine olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda bilişsel ve duygusal iyilik halinin kişinin kendine ilişkin olumlu duygu ve düşünceleriyle ilgili olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin yaratıcı drama eğitimi süresince yaşam hedeflerini geliştirmede kendilerini daha iyi tanıma fırsatı bularak kendisine, yaşamındaki olaylara ve çatışmalara gerçekçi, pozitif ve iyileştirici bakabilmelerinde faydalı olduğu düşünülmektedir.

İyilik halinin sosyal boyutunda kişinin yaşam tarzı, gelenekleri ve başkalarıyla güvenli etkileşimleri ile ifade edilir. Bu boyut aynı zamanda temel ihtiyaç hizmetlerine (su, gıda, barınma, sağlık ve eğitim hizmetleri gibi) eşit erişim ve hizmet sunumunu da içermektedir. Bu nedenle sosyal boyut, insanların sosyal ilişkilerini, koşullarını ve sosyal topluluk içindeki fonksiyonunu değerlendirmesidir (Keyes ve Shapiro, 2004). Oğuz Duran ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların ilişkisel iyilik hali boyutunda olumlu yönde ve anlamlı bir değişim göstermedikleri ancak eğitim süresince arkadaşlarından aldıkları geri bildirimlerin faydalı olduğu ve verilen eğitimin diğer kişileri anlamalarında katkı sağladığı ortaya konmuştur. Çalışmamızda da katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası sosyal boyut puanlarında artış olsa da bunun anlamlı bir değişim olmadığı tespit edilmiştir. Sosyal boyut yaşamlarındaki önemli kişiler tarafından verildiğini algıladıkları sosyal desteği yansıttığı için

bu duygunun yaşam içerisinde yıllar içinde ortaya çıktığı ve paylaşımlar arttıkça bu boyutta gelişme sağlanacağı göz önüne alındığında eğitimin uzun dönem etkileri açısından uzun dönem takip çalışmalarının yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Sosyal boyutun barınma, sağlık ve eğitim hizmetlerine erişimi de içerdiği göz önüne alındığında katılımcıların yaşam koşullarının da bu alandaki iyilik halinin değişimi üzerine etkili olabileceği düşünülmelidir.

Demir Acar'ın (2014) yaratıcı drama ile verilen beslenme ve egzersiz eğitiminin bilgi, tutum ve davranışlara etkisini incelediği araştırmada da yaratıcı drama eğitimi alan bireylerin bilgi, tutum, öğün düzeni ve sağlıklı davranış puanlarında anlamlı değişimler olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin fiziksel iyilik hallerinde anlamlı bir değişim olmamıştır. Öğrencilerin barınma koşullarının, çevresel ve ekonomik durumlarının; özellikle sağlıklı beslenme, öğün düzeni ve egzersiz yapma gibi sağlık davranışı geliştirilmesini etkileyebileceği düşünülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sosyal iyilik, fiziksel ve zihinsel yönleriyle birlikte sağlığın temel bir boyutudur. Yaşam kalitesini, sosyal etkileşimleri ve sosyal performansı olumlu yönde etkileyebilir. Çalışmamızda hem fiziksel boyutta hem de sosyal boyutta anlamlı bir değişiklik olmaması müdahale çalışmalarında bu iki durum için olumlu değişimlerin oluşması için öğrencilerin hem barınma hem de ekonomik durumlarının da göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmanın çeşitli limitasyonları bulunmaktadır. Birinci limitasyonu örneklem büyüklüğünün az olmasıdır. Bir diğer limitasyon ise kontrol grubunun olmamasıdır. Daha fazla katılımcı ile gerçekleştirilecek kontrol grubunun da yer aldığı ileri çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Üniversitede öğrenim gören öğrencilerinin iyilik düzeylerini arttırmayı amaçlayan yaratıcı drama programının etkililiğinin değerlendirildiği bu çalışmada programın öğrencilerin iyilik hali düzeylerine katkı sağladığı görülmektedir. İyilik halinin korunmasının önemli olduğu günümüzde farklı gruplarla ve uzun dönem takiplerle bu çalışmaların yapılmasının alana önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



Kaynakça

- Adıgüzel, H. Ö. (2013). *Eğitimde yaratıcı drama*. (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Altınova, H. H., & Çiftçi, E. G. (2013). Yaratıcı dramanın kendini tanıma düzeyine etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 8(15), 28-47.
- Altuntaş, O., & Altınova, H. H. (2015). Yaratıcı drama yönteminin üniversite öğrencilerinin duygusal gereksinimleri üzerine etkisi. *Turkish Studies*, 10 /11, 113–126.
- Arslan, A., & Arslan, F. (2018). Yaratıcı drama eğitiminin üniversite öğrencilerinin sosyal zekâ ve mental iyi oluş düzeylerine etkisi. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 71, 579-588.
- Askegaard, M. L. (2000). *The impact of a college wellness course on wellness knowledge, attitude, and behavior* (Doctoral dissertation). University of North Dakota.
- 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.
- Demir Acar, M. (2014). *Hafif şişman ve şişman ergenlere yaratıcı drama ile verilen beslenme ve egzersiz eğitiminin bilgi, tutum ve davranışlara etkisi* (Doktora tezi). Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı.
- Doğan, T. (2006). Üniversite öğrencilerinin iyilik halinin" maneviyat" ve" serbest zaman" boyutlarının incelenmesi. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 3(26), 1-16.
- Duatepe, A., & Akkuş, O. (2006). Yaratıcı dramanın matematik eğitiminde kullanılması: Kümeler alt öğrenme alanında bir uygulama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 89-98.
- Guevara, J.P., Wolf, F.M. & Grum, C.M. (2003). Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal* 326, 1308–1309.
- Gül, Ö., & Çağlayan, H. S. (2017). Effects of the drama course on psychological well-being of physical education teacher candidates. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(3), 559-569.
- Güney, R. (2014). *Yaratıcı drama temelli destek programının astım hastalığı olan adölesanların psikososyal uyumuna etkisi* (Yayınlanmış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Programı.
- Joronen, K., Rankin, S.H., & Astedt-Kurki, P. (2008). School-based drama interventions in health promotion for children and adolescents: systematic review. *J Adv Nur*, 63(2),116-31.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Keyes, C. L., & Shapiro, A. D. (2004). Social well-being in the United States: A descriptive epidemiology. InBrim, O.& Ryff, C. (Eds.), *How healthy are we: A national study of well-being at midlife* (pp. 350–373). Chicago: University of Chicago Press.
- Korkut Owen, F., Doğan, T., Çelik, N. D., & Owen, D. W. (2016). İyilik Hali Yıldızı Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5013-5031.
- Korkut Owen F., &Demirbaş Çelik, N. (2018). Yaşam boyu sağlıklı yaşam ve iyilik hali. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(4), 440-453.
- Miller, G., & Foster, L.T. (2010). *Critical Synthesis of Wellness Literature*. Victoria, Faculty of Human and Social Development, University of Victoria.
- Myers, J. E., Sweeney, T.J., & Witmer, M. (2000). The wheel of wellness counseling for wellness: a holistic model for treatment palnning. *J Couns Dev*, 78, 251–266.
- Myers, J. E., & Mobley, K. A. (2004). Wellness of undergraduates: Comparisons of traditional and nontraditional students. *Journal of College Counseling* 7, 40-49.
- Oğuz Duran, N., & Tezer, E. (2007). Sanat etkinlikleriyle zenginleştirilmiş grupla psikolojik danışma programının üniversite öğrencilerinin iyilik hali üzerine etkisi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(28),63-77.
- Önder, A. (2000). *Yaşayarak öğrenme için eğitici drama*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Peterson, M. (1996). Health perception and behavior comparison between wellness program participants and non-participants. *Journal of Wellness Perspectives*, 12(3), 155-160.

- Rachele, J.N., Washington, T.L., Cockshaw, W.D., & Brymer, E. (2013). Towards an operational understanding of wellness. *Journal of Spirituality, Leadership and Management*, 7, 3-12.
- Stephens-Hernandez, A.B., Livingston, J.N., Dacons-Brock, K., Craft, H.L., Cameron, A., Franklin, S.O. ve diğerleri. (2007). Drama-based education to motivate participation in substance abuse prevention. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, 5 (2), 11.
- Tambağ, H. (2011). Hatay Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 47-58.
- Tedik, S. E. (2019). *Adölesanlarda sağlık inanç modeli temelli yaratıcı drama eğitiminin sağlık denetim odağı ve sigara algısına etkisi* (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği.
- Üstündağ, T. (1997). The advantages of using drama as a method of education in elementary schools. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 89-94.
- Williams, K. A., Kolar, M. M., Reger, B. E., & Pearson, J. C. (2001). Evaluation of a wellness-based mindfulness stress reduction intervention: A controlled trial. *American Journal of Health Promotion*, 15(6), 422-432.
- World Health Organization, (2017). *Constitution of World Health Organization: Principles*. Geneva, World Health Organization.
- Wright, N.M.J. & Walker, J. (2006). Homeless and drug use – a narrative systematic review of interventions to promote sexual health. *AIDS Care* 18, 467–478.
- Zuckerman, D.M. (1980). Self-esteem, selfconcept, and the life goals and sex-role attitudes of college students. *Journal of Personality*, 48(2), 149- 162.

Özgün araştırma

Serebral Palsi Farkındalık Çalışması: Kayseri İli Örneği

Büşra Kepenek-Varol¹, Özlem Menevşe²

Gönderim Tarihi: 20 Nisan, 2022

Kabul Tarihi: 30 Eylül, 2022

Basım Tarihi: 31 Aralık, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 9 Aralık, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmada serebral palsi (SP) ile ilgili toplumsal farkındalığın Kayseri örneğiyle araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Kayseri’de ikamet eden 18-68 yaş arası 311 kişi dahil edildi. SP farkındalığı yazarların kendi oluşturdukları ‘Serebral Palsi Farkındalık Anketi’(SPFA) ile değerlendirildi. Çalışma verileri çevrimiçi (online) formlar aracılığıyla toplandı. Katılımcıların ankette yer alan her madde için ‘evet’, ‘hayır’ veya ‘fikrim yok’ seçeneklerinden kendilerine en uygun olanı işaretlemeleri istendi.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalamaları $33,5\pm 12,6$ idi. SPFA’da yer alan, SP’de beyin etkilenimi, etyoloji, bulaşıcılık, ilerleyici olup olmaması, tedavi, genetik geçiş, yürüme yeteneği, konuşma yeteneği, eğitim durumu ve prognozu ile ilgili maddeler incelendiğinde tüm katılımcıların en yüksek ‘evet’ cevabını (n=208; %66,9) verdiği madde “Serebral palsi bulaşıcı bir hastalık değildir.”; en yüksek ‘hayır’ cevabını (n=139; %44,7) verdikleri madde “Serebral palsi ilerleyici bir hastalık değildir.” ve en yüksek ‘fikrim yok’ cevabını (n=164; %52,7) verdikleri madde ise “Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.” oldu. Kadın (n=206) ve erkek (n=105) cinsiyetin cevapları karşılaştırıldığında tüm sorulara kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda doğru cevap verdiği, bazı maddelerde bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0,05).

Sonuç: SPFA sonuçlarına göre çok sayıda katılımcının ‘fikrim yok’ seçeneğini işaretlemesi, SP ile ilgili toplum farkındalığının düşük olduğuna dair ipucu verebilir. SP’ nin ülkemizde görülme oranı düşünüldüğünde, toplumun gözünde SP imajını görebilmek, toplumsal farkındalıkta eksik yönlerin belirlenmesi ve bu yöndeki eksikliklerin giderilmesine dair yapılacak çalışmalar için önemli olabilir. Bu sayede SP’li bireylerin topluma kazandırılmasında artış ve kolaylık olacağı görüşüdeyiz.

Anahtar kelimeler: Engelli çocuklar, serebral palsi, toplumsal farkındalık, sosyal algı, Uluslararası İşlevsellik Engellilik ve Sağlık Sınıflandırması

¹**Büşra Kepenek Varol (Sorumlu Yazar).** Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kayseri, e-posta: busrakepenek@gmail.com

²**Özlem Menevşe.** Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kayseri, e-posta: menevseozlem@gmail.com

Original Research

Cerebral Palsy Awareness Study: The Case of Kayseri Province

Büşra Kepenek-Varol¹, Özlem Menevşe²

Submission Date: 20th April, 2022

Acceptance Date: 30th September, 2022

Pub.Date: 31st December, 2022

Early View Date: 9th December, 2022

Abstract

Objectives: In this study it was aimed to investigate the public awareness about cerebral palsy (CP) with example of Kayseri province.

Materials and Methods: Three hundred eleven participants between ages of 18-68 residing in Kayseri were included. CP awareness was evaluated with the "Cerebral Palsy Awareness Questionnaire" (CPAQ) created by the authors. Research data were collected via online forms. For each item in the questionnaire, the participants were asked to mark most appropriate option from 'yes' (Y), 'no' (N) or 'no idea' (NI).

Results: The mean age of the participants was 33.5±12.6. When the items in CPAQ related to brain involvement, etiology, contagiousness, whether it is progressive or not, treatment, genetic transmission, walking ability, speaking ability, education and prognosis in CP were investigated, the item to which all participants gave the highest 'yes' answer (n=208; 66.9%) was "cerebral palsy is not a contagious disease"; the item to which they gave the highest "no" answer (n=139; 44.7%) was "cerebral palsy is not a progressive disease" and the highest "no idea" answer (n=164; 52.7%) was "cerebral palsy cannot be completely cured". When the answers of female (n=206) and male (n=105) genders were compared, it was seen that women gave more correct answers to all questions than men, and his difference was statistically significant in some items (p<0.05).

Conclusion: According to the CPAQ results, the fact that a large number of participants marked the option "no idea" may give a clue that public awareness of CP is low. Considering the prevalence of CP in our country, it may be important to see perception of CP in community for the studies to be carried out to determine the deficiencies in social awareness and to eliminate the deficiencies in this direction. In this way, we believe that there will be an increase and convenience in reintegrating individuals with CP into society.

Keywords: *Children with disabilities, cerebral palsy, public awareness, social perception, International Classification of Functioning, Disability and Health*

¹**Büşra Kepenek Varol (Corresponding Author).** Nuh Naci Yazgan University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Kayseri e-mail: busrakepenek@gmail.com

²**Özlem Menevşe.** Nuh Naci Yazgan University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Kayseri e-mail: menevseozlem@gmail.com

Giriş

Engellilik; İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlıkın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) modeline göre vücut yapısı ve fonksiyonlarındaki bozukluklar, aktive limitasyonları ve katılım kısıtlılıklarını içeren çok yönlü bir kavram olarak tanımlanır. Bireysel ve çevresel faktörler ile etkileşim içerisindedir (World Health Organization [WHO], 2002). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya genelinde bir çeşit engellilik ile yaşayan 1 milyarın üzerinde insan olduğu tahmin edilmektedir. Dünya nüfusunun yaklaşık %15'ine denk geldiği düşünülen bu oranın yaşlanma hızı ve kronik hastalık oranlarındaki artışla birlikte daha da yükselmesi beklenmektedir. Engellilik oran ve riskleri ülkelere, hatta ülke içerisindeki bölgelere göre değişkenlik gösterebilir (WHO, 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nin 2020 yılı istatistiklerine göre nüfusun %12,7'sinde engellilik görüldüğü bildirilmiştir (Paul ve diğ., 2020). Avrupa'da ise 2019 yılında 16 yaş ve üzeri kişilerin yaklaşık %24,3'ünün aktivite limitasyonu yaşadığı belirlenmiştir (Grammenos, 2020). Türkiye'de engellilik prevalansı 2002 yılında yayınlanan Türkiye Özürlüler Araştırmasına göre %12,29 olarak tespit edilmiştir (T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı, 2002). Yaşlanmayla birlikte prevalans artış gösterse de dünya genelinde çocukların %5,1'inin engelli olduğu düşünülmektedir (WHO, 2011). Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2019 yılı Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre 2-14 yaş arası çocuklarda engellilik oranları %2,2 görme engelli, %2 işitme engelli, %1,4 yürüme engelli, %1,5 öğrenme engelli, %1,1 konuşma engelli olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2019).

Çocuklarda engellilik birçok farklı sebepten ortaya çıkabilir. İmmatür beyinde meydana gelen lezyon veya anomaliler nedeniyle ortaya çıkan, kalıcı fakat ilerleyici olmayan bir hareket ve/veya postür bozuklukları şeklinde tanımlanan ve etyolojik açıdan çeşitli semptomları içeren bir şemsiye terim olan serebral palsy (SP), en yaygın çocukluk çağı engelliliklerinden birisidir (Woolfenden ve diğ., 2019; Sadowska ve diğ., 2020). Ortalama SP insidansının her 1000 canlı doğumda 1,5-3 arasında değiştiği tahmin edilirken (Sadowska ve diğ., 2020) Türkiye'de ise prevalans 1000 canlı doğumda 4,4 olarak belirtilmiştir (Serdaroğlu ve ark, 2006). SP' de temel semptomlar olan motor bozukluklara ek olarak duyu, biliş, algı, davranış ve iletişim bozuklukları, epilepsi ve sekonder kas-iskelet sistemi problemleri eşlik eder (Sadowska ve diğ., 2020; Patel ve diğ., 2020). SP'li bireylerin çoğunda yaşam süresinin, SP'nin şiddeti ve eşlik eden komorbiditelere bağlı olarak değişmekle birlikte, normal olması beklenir. (Wimalasundera ve Stevenson, 2016). Bu nedenle SP'li bireylerin yaşama aktif katılımlarını sağlamak oldukça önemlidir. Fakat dünyanın neredeyse her yerinde engelli insanlar özerklik eksikliği, damgalanma, ayrımcılık ve saygısızlık yaşamakta, ayrıca toplumun negatif algısına maruz

kalmaktadır (Hayward ve diğ., 2021). Engelli bireyler toplumun diğer bireyelerine kıyasla, genellikle eğitim ve istihdam fırsatlarına, sağlık bakım hizmetlerine eşit derecede erişim sağlayamamakta ve bazı durumlarda dışlanarak günlük yaşam aktivitelerinde zorluk yaşamaktadır. Negatif tutum ve davranışlar nedeniyle engelli çocuk ve yetişkinler kendilerine saygılarını yitirerek topluma katılmaktan daha fazla kaçınmaktadır. Bu faktörlerin de etkisiyle engelsiz bireylere oranla daha düşük yaşam standartlarında hayatlarını sürdürürler (WHO, 2011; Hayward ve diğ., 2021). Tüm bunlara ek olarak, engellilikle ilgili toplumsal farkındalık ve bilimsel bilgi eksikliği de mevcuttur (WHO, 2011). Engelli bireylerin yaşama aktif katılımlarını sağlamak için öncelikle olumsuz tutumları engellemek ve toplumsal farkındalık yaratmak gereklidir (WHO, 2011).

SP gibi erken çocukluk döneminde başlayarak ömür boyu devam eden bir bozukluğun, aileler, eğitimciler ve sağlık çalışanları başta olmak üzere toplumun her kesimini tarafından iyi anlaşılması gerekir. Ebeveynlerin bakış açısından SP'li çocukların aktivite ve katılımlarının incelendiği bir çalışmada, tanıdık olmayan insanlar ve ortamlar ile diğer insanların olumsuz tutumlarının yanı sıra, ebeveynlerin bu ortamlarda çocuğa katılım fırsatı vermemesi, çocuklar için temel engelleyiciler olarak belirlenmiştir (Mei ve diğ., 2015). Tanı ve tedavide ilerleyen teknoloji ve gelişen imkanlara rağmen SP hala en yaygın çocukluk çağı disabilitelerinden birisidir (Duman, 2022). SP' nin birçok farklı tipi olmasının ve SP'li bireylerin birçok farklı bağımsızlık düzeyinde yer almasının, bu konudaki toplumsal farkındalığın oluşmasını olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Ülkemizde en yaygın görülen çocukluk çağı engellilik nedenlerinden olan SP'nin, toplumsal farkındalığın araştırılmasının, bu çocukların yaşama aktif katılımlarını sağlamak ve katılımın önündeki bariyerlerin belirlenmesi açısından önemli olduğu görüşündeyiz. Literatürde ülkemizde SP ile ilgili toplumsal farkındalığı araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenler göz önünde bulundurularak bu çalışma, SP ile ilgili toplumsal farkındalığı Kayseri örneği ile incelemek üzere planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma için Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul izni alındı (Karar no: 1/139). Mart 2021 – Eylül 2021 tarihleri arasında yürütülen araştırma, Kayseri ilinde ikamet eden ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 311 katılımcıyla gerçekleştirildi. 18-68 yaş arası, okuma-yazma bilen, temel seviyede akıllı telefon, bilgisayar ya da tablet kullanabilme yeteneğine sahip olan kişiler çalışmaya dahil edildi. Sağlık çalışanları ile anadili Türkçe olmayan kişiler ise çalışmaya alınmadı. Katılımcılar,

yazarların sosyal medya hesaplarından yapılan duyurular ile çalışmaya davet edildi. Çalışmaya katılmak için sosyal medyadan geri dönüş yapan katılımcılara detaylı bilgi verilerek anket linki paylaşıldı. Daha fazla katılımcıya ulaşabilmek için araştırmada kullanılan anket linkinin, katılımcıların Kayseri ilini konu alan telefon gruplarında (iş yeri grupları, okul-aile birliği grupları, apartman/site grupları vb.) paylaşımları istendi. Yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşıldığında anket kullanıcılara kapatıldı.

Çalışmanın verileri çevrimiçi (online) anket yöntemi ile internet üzerinden katılımcılara ulaştırıldı. Katılımcıların aynı sisteme girilmiş olan Gönüllü Olur Formu'na onay verdikten sonra veri toplama araçlarına erişimi sağlandı. Olur formuna onay veren katılımcıların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek) alındıktan sonra SP'ye yönelik farkındalıkları ile ilgili bilgiler, araştırmacıların kendi oluşturdukları 'Serebral Palsi Farkındalık Anketi' (SPFA) ile toplandı. Sistem üzerinde anket, katılımcıların her soru için cevaplardan sadece bir tanesini işaretleyebilecekleri ve tüm soruları cevapladıktan sonra anketi gönderebilecekleri şekilde ayarlandı. Anketteki tüm soruları yanıtlamayan katılımcıların cevapları araştırmacılara ulaşmadı. Böylece her soru için eksik veri ve çoklu cevapların önüne geçildi. Anketi tamamlayan katılımcıların cevaplarını tekrar düzenlenmesine izin verilmedi. Veri güvenliği açısından katılımcıların anket sonuçlarına sadece bir araştırmacı tarafından erişim sağlandı.

Anket, toplumda SP ile ilgili karşılaşılan ve gözlemlenen karışıklıklara yönelik maddelerden oluşturdu. Oluşturulan anket taslağı pediatrik fizyoterapi alanında en az 10 yıl mesleki tecrübeye sahip 4 fizyoterapistle sunularak anket ile ilgili görüşleri alındı. Alanında deneyimli fizyoterapistlerin geri dönüt ve önerileri doğrultusunda bazı ifadelerde değişikliğe gidilerek ankete son hali verildi. On sorudan oluşan anket 'evet', 'hayır' ve 'fikrim yok' şeklinde üç seçenekli olarak hazırlandı. Katılımcılardan kendilerine en uygun gelen seçeneği işaretlemeleri istendi.

İstatistiksel Analiz

Literatür incelendiğinde SP farkındalığının genel popülasyonda araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte üniversite öğrencilerinde SP farkındalığının araştırıldığı bir çalışmada (Martin ve diğ., 2005) SP tanımlamasına %26 oranında doğru cevap verildiği ve benzer bir oranın genel popülasyonda da %95 güven düzeyi %5 hata payı (margin of error) ile saptanabilmesi adına çalışmaya en az 296 vaka dahil edilmesi gerektiği hesaplanmıştır (Hulley ve diğ., 2013).

Tanımlayıcı ve kategorik değişkenler ortalama \pm standart sapma, frekans ve yüzde ile belirtildi. Cinsiyet gruplarının karşılaştırılması bağımsız gruplarda karşılaştırmaya imkân sağlayan Ki-Kare testi ile incelendi. İstatistiksel analizler SPSS yazılımı (versiyon 22.0) kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 311 katılımcının yaş ortalaması $33,5 \pm 12,6$ (minimum = 18; maksimum = 68) idi. Katılımcıların 206'sı (%66) kadın, 105'i (%34) erkekti. On yedi (%5) katılımcı ilkokul, 19 (%6) katılımcı ortaokul, 61 (%20) katılımcı lise, 189 (%61) katılımcı üniversite, 23 (%7) katılımcı yüksek lisans, 3 (%1) katılımcı doktora mezunuydu. Katılımcıların 87'si (%28) memur (öğretmen, okul müdürü, okul müdür yardımcısı, sekreter, mimar, makinist, güvenlik görevlisi, banka çalışanı, mali müşavir), 62'si (%20) öğrenci, 59'u (%19) serbest meslek sahibi (market elemanı, fotoğrafçı, kuaför, berber, iç dekoratör, muhasebe elemanı, tasarımcı, mimar, iç mimar, bilgisayar mühendisi, gıda mühendisi, endüstri mühendisi, inşaat mühendisi, elektrik-elektronik mühendisi, jeoloji mühendisi, makine ressamı, pazarlama elemanı, dış ticaret uzmanı), 53'ü (%17) ev hanımı, 37'si (%12) işçi (çeşitli fabrikalar, inşaat işçisi, bina görevlisi, operatör, aşçı), 10'u (%3) emekli iken, 3 (%1) katılımcı herhangi bir işte çalışmadığını bildirdi.

Tablo 1. Katılımcıların anket maddelerine verdikleri cevap oranları (n=311).

Soru no	Anket maddeleri	Evet n (%)	Hayır n (%)	Fikrim yok n (%)
1	Serebral palsy beyindeki bir problemten kaynaklanır.	205 (65,9)	5 (1,6)	101 (32,5)
2	Serebral palsy bulaşıcı bir hastalık değildir.	208 (66,9)	28 (9)	75 (24,1)
3	Serebral palsy ilerleyici bir hastalık değildir.	28 (9)	139 (44,7)	144 (46,3)
4	Serebral palsy anne karnında, doğum sırasında ya da doğumdan hemen sonra meydana gelebilir.	180 (57,9)	7 (2,3)	128 (39,9)
5	Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.	103 (33,1)	44 (14,1)	164 (52,7)
6	Serebral palsili bir çocuğun kardeşinin de mutlaka serebral palsili olması beklenmez.	143 (46)	26 (8,4)	142 (45,7)
7	Serebral palsili çocukların bir kısmı yürüyebilirken, bir kısmı yürüme yeteneği kazanamaz.	156 (50,2)	10 (3,2)	145 (46,6)
8	Serebral palsili çocukların bir kısmı konuşabilirken, bir kısmı konuşma yeteneği kazanamaz.	156 (50,2)	8 (2,6)	147 (47,3)
9	Serebral palsili çocukların bir kısmı okullara giderek eğitim ve öğrenimlerine devam edebilir.	167 (53,7)	8 (2,6)	136 (43,7)
10	Serebral palsili çocuklar büyüyüp yetişkin olabilir.	149 (47,9)	7 (2,3)	155 (49,8)

Tüm katılımcıların anket maddelerine verdikleri cevap oranları Tablo 1’de gösterildi. Buna göre tüm katılımcıların en yüksek ‘evet’ cevabı verdiği madde; “Serebral palsy bulaşıcı bir hastalık değildir.”, en yüksek ‘hayır’ cevabı verdikleri madde; “Serebral palsy ilerleyici bir hastalık değildir.” ve en yüksek ‘fikrim yok’ cevabı verdikleri madde ise “Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.” oldu.

Yirmi yedi (%9) katılımcının SP tanısına sahip bir tanıdığı varken 287 (%91) katılımcının SP’li bir tanıdığı yoktu. SP’li tanıdığı olan katılımcıların 5’inin birinciden akrabalığı varken, 22 katılımcı SP’li tanıdıklarını ‘komşu, komşunun çocuğu, uzaktan akraba, arkadaş çocuğu’ olarak bildirdi. SP’li tanıdıkları olan katılımcıların anket sorularına verdikleri cevap oranları Tablo 2’de gösterildi. Buna göre SP tanısına sahip bir tanıdığı olan katılımcıların en yüksek ‘evet’ cevabı verdiği madde; “Serebral palsy beyindeki bir problemden kaynaklanır.”, en yüksek ‘hayır’ cevabı verdikleri madde; “Serebral palsy ilerleyici bir hastalık değildir.” ve en yüksek ‘fikrim yok’ cevabı verdikleri maddeler ise “Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.” ve “Serebral palsili çocuklar büyüyüp yetişkin olabilir.” oldu.

Tablo 2. Serebral palsili tanıdığı olan katılımcıların anket maddelerine verdikleri cevap oranları (n=27).

Soru no	Anket maddeleri	Evet n (%)	Hayır n (%)	Fikrim yok n (%)
1	Serebral palsy beyindeki bir problemden kaynaklanır.	26 (96,3)	1 (3,7)	0 (0)
2	Serebral palsy bulaşıcı bir hastalık değildir.	24 (88,9)	3 (11,1)	0 (0)
3	Serebral palsy ilerleyici bir hastalık değildir.	3 (11,1)	17 (63)	7 (25,9)
4	Serebral palsy anne karnında, doğum sırasında ya da doğumdan hemen sonra meydana gelebilir.	22 (81,5)	0 (0)	5 (18,5)
5	Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.	17 (63)	2 (7,4)	8 (29,6)
6	Serebral palsili bir çocuğun kardeşinin de mutlaka serebral palsili olması beklenmez.	17 (63)	3 (11,1)	7 (25,9)
7	Serebral palsili çocukların bir kısmı yürüyebilirken, bir kısmı yürüme yeteneği kazanamaz.	22 (81,5)	2 (7,4)	3 (11,1)
8	Serebral palsili çocukların bir kısmı konuşabilirken, bir kısmı konuşma yeteneği kazanamaz.	23 (85,2)	0 (0)	4 (14,8)
9	Serebral palsili çocukların bir kısmı okullara giderek eğitim ve öğrenimlerine devam edebilir.	21 (77,8)	1 (3,7)	5 (18,5)
10	Serebral palsili çocuklar büyüyüp yetişkin olabilir.	19 (70,4)	0 (0)	8 (29,6)

Ankette; “Serebral palsy beyindeki bir problemden kaynaklanır.” ($p < 0,001$), “Serebral palsy bulaşıcı bir hastalık değildir.” ($p < 0,001$), “Serebral palsili bir çocuğun kardeşinin de mutlaka serebral palsili olması beklenmez.” ($p = 0,006$) ve “Serebral palsili çocukların bir kısmı okullara giderek eğitim ve öğrenimlerine devam edebilir.” ($p = 0,003$) maddelerinde kadın ve erkek cinsiyetleri arasında istatistiksel anlamlı fark varken diğer maddelerde fark yoktu (Tablo 3).

Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın sonuçları incelendiğinde SP'nin beyindeki bir problemden kaynaklı olduğu ve bulaşıcı olmadığına dair katılımcıların büyük çoğunluğunda farkındalığın yüksek olduğu görüldü. Bununla birlikte katılımcıların çok büyük bir oranının SP'nin ilerleyici bir hastalık olduğunu düşünmesi (%44,7) veya bu konuda fikir beyan etmediği (%46,3) dikkat çekti. SP'nin etyolojisi, prognozu ve tedavisi ile ilgili maddelerde 'fikrim yok' seçeneğini işaretleyen katılımcıların oranı fazlaydı. Özellikle günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek yürüme, konuşma ve okula gitme ile ilgili maddelerde katılımcıların neredeyse yarısının fikir beyan etmekten kaçındığı görüldü. SP'li tanıdığı olanların sorulara doğru yanıt verme oranı daha fazlaydı. Kadın ve erkek cinsiyet karşılaştırıldığında ise tüm maddelere kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda doğru cevap verdiği, bazı maddelerde bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p<0,05$).

Toplumsal farkındalık ve toplumların engelli bireylere ilişkin tutumları, bu bireylerin aktivite seviyelerini ve katılım düzeylerini etkiler. Toplumsal farkındalığın düşük olması bu bireyleri sosyal izolasyona iterek aktivite ve katılımlarını kısıtlar. SP'li çocuklarda okul ve toplum temelli etkinliklere katılım; sınırlı iletişim ve/veya sosyal beceriler, diğer çocuklarla fiziksel olarak uyum sağlayamama ve ebeveynlerin, fiziksel ihtiyaçlarına uygun olmayan belirli ortamlardan (ör. oyun alanları) çocuklarını kaçınmaları gibi nedenlerle zorlayıcı olabilir. (Mei ve diğ., 2015). İspanya'da 7-17 yaş arası SP'li çocukların boş zaman etkinliklerine katılım için çevresel engeller ile kolaylaştırıcıları tanımlamak için yapılan bir çalışmada; SP'li çocukların okul arkadaşlarıyla iyi ilişkilere sahip olduğu ve boş zaman etkinliklerine yardımcı olan arkadaşları olduğunu bildiren SP'li çocuklarda, arkadaşlarının bu olumlu tutumlarının katılımı kolaylaştırıcı etkisi olduğu kabul edilmiştir. Aynı çalışmada yazarlar; SP'li çocuklar ve arkadaşları arasındaki bu olumlu ilişkinin nedenini, engelli insanların ihtiyaçları hakkında bir bağ oluşturularak farkındalık yaratılması olarak açıklamış ve SP'li bir çocuğu tanıyıp ihtiyaçlarını fark ederek yaşayan çocukların daha yardımsever ve özenli olacağını bildirmiştir (Longo ve diğ, 2020). Arkadaşlarından gelen olumsuz tutumlar ise çocuğun sosyokültürel ve duygusal gelişimini önemli ölçüde etkilemekte, yaşadıkları zorbalık ve ayrımcılık deneyimleri çocuklar tarafından katılımın önemli bir engeli olarak görülmektedir (Longo ve diğ, 2020). İsveç'te SP'li çocukların okul çıktılarının incelendiği bir çalışmada ise, okul başarılarının

Tablo 3. Cinsiyete göre verilen cevap oranları.

Soru no	Anket maddeleri	Kadın (n=206)			Erkek (n=105)			p*
		Evet n (%)	Hayır n (%)	Fikrim yok n (%)	Evet n (%)	Hayır n (%)	Fikrim yok n (%)	
1	Serebral palsy beyindeki bir problemden kaynaklanır.	153 (74,3)	2 (1)	51 (24,8)	52 (49,5)	3 (2,9)	50 (47,6)	<0,001
2	Serebral palsy bulaşıcı bir hastalık değildir.	154 (74,8)	18 (8,7)	34 (16,5)	54 (51,4)	10 (9,6)	41 (39)	<0,001
3	Serebral palsy ilerleyici bir hastalık değildir.	20 (9,7)	97 (47,1)	89 (43,2)	8 (7,6)	42 (40)	55 (52,4)	0,304
4	Serebral palsy anne karnında, doğum sırasında ya da doğumdan hemen sonra meydana gelebilir.	128 (62,1)	5 (2,4)	73 (35,4)	52 (49,5)	2 (1,9)	51 (48,6)	0,082
5	Serebral palsinin tamamen tedavisi mümkün değildir.	71 (34,5)	27 (13,1)	108 (52,4)	32 (30,5)	17 (16,2)	56 (53,3)	0,666
6	Serebral palsili bir çocuğun kardeşinin de mutlaka serebral palsili olması beklenmez.	108 (52,4)	15 (7,3)	83 (40,3)	35 (33,3)	11 (10,5)	59 (56,2)	0,006
7	Serebral palsili çocukların bir kısmı yürüyebilirken, bir kısmı yürümeye yeteneği kazanamaz.	112 (54,4)	5 (2,4)	89 (43,2)	44 (41,9)	5 (4,8)	56 (53,3)	0,088
8	Serebral palsili çocukların bir kısmı konuşabilirken, bir kısmı konuşma yeteneği kazanamaz.	111 (53,9)	4 (1,9)	91 (44,2)	45 (42,9)	4 (3,8)	56 (53,3)	0,145
9	Serebral palsili çocukların bir kısmı okullara giderek eğitim ve öğrenimlerine devam edebilir.	122 (59,2)	2 (1)	82 (39,8)	45 (42,9)	6 (5,7)	54 (51,4)	0,003
10	Serebral palsili çocuklar büyüyüp yetişkin olabilir.	107 (51,9)	3 (1,5)	96 (46,6)	42 (40)	4 (3,8)	59 (56,2)	0,079

*Ki-kare testi.

normal popülasyona göre düşük olmasının nedeni; zihinsel engelliliğe ek olarak, etkili iletişim kuramama olarak bildirilmiş, iletişim problemlerinin zihinsel engellilikle karıştırılmaması gerektiği vurgulanırken, iletişim engeli azaltılabildiğinde okul başarılarının iyileştirilebileceği ve SP'li çocukların tam potansiyellerine ulaşabilecekleri bir ortamın yaratılabileceği belirtilmiştir (Jarl ve Alriksson-Schmidt, 2021). ICF çerçevesinde Hindistan ve Kanada'daki ebeveynlerin SP'li çocukların rehabilitasyonu üzerine bakış açılarını inceleyen çalışmada; olumlu tutumlar, destek hizmetleri ve erişilebilir sosyal ortamların daha fazla olması nedeniyle Kanadalı çocukların okula, eğlenceye ve sosyal etkinliklere Hintli çocuklara göre daha fazla katılım sağladıkları bildirilmiştir (Jindal ve diğ., 2018). SP toplumumuzda yaygın görülen bir engellilik nedeni olmasına rağmen çalışmamızda SPFA'daki her madde için çok sayıda katılımcının 'fikrim yok' seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Bu durum, SP ile ilgili toplumsal farkındalığın düşük olduğuna dair ipucu verebilir. Toplumsal farkındalığın artırılması SP'li bireylere yaklaşımı da olumlu yönde etkileyecek ve topluma katılımın önündeki engellerin kaldırılmasını kolaylaştıracaktır. Araştırmamız, SP ile ilgili toplumsal farkındalığın hangi yönlerde eksik olduğunun belirlenmesi ve ileride yapılacak toplumsal farkındalığı artırmaya yönelik çalışmalarda bu alanlara ağırlık verilmesini sağlayabilir.

SP, beyinde kalıcı ve ilerleyici olmayan özellikteki lezyon nedeniyle birçok motor bozukluk ile karakterizedir (Jahan ve diğ, 2021). SP'nin klinik görünümü çeşitlidir ve birçok sınıflandırması vardır. Tüm tiplerde hareket bozuklukları hafif, orta veya şiddetli olabilir. Hastalık ilerlemese de hastalığın semptomları yaşa bağlı olarak ilerleme gösterebilir (Sadowska ve diğ., 2020). Çalışmamızda en çok yanlış cevap verilen madde hastalığın ilerleyici olup olmadığının sorgulandığı maddedir. Bu maddeye verilen cevaplara göre katılımcıların büyük kısmında SP'nin ilerleyici bir hastalık olduğu algısı mevcuttur. Bu durumun, hastalığın semptomlarının ilerleyici özelliği ile karıştırılmasından kaynaklanıyor olduğu görüşündeyiz. Bununla birlikte katılımcıların çoğunun hastalığın beyindeki bir problemden kaynaklandığının farkında olduğu da görülmektedir. Benzer şekilde hastalığın bulaşıcı olmadığını belirten katılımcılar da çoğunluktadır. Bu maddeye verilen yanıtların, çocukların özellikle okul çağında eğitim süreçleri için diğer ailelerin SP'li çocuğu tanıma, kabul etme ve tipik gelişim gösteren çocuklarla kaynaşma sağlayabilmesi yönünden önemli olduğunu düşünmekteyiz. SP'nin tedavisi, prognozu, yürüme ve konuşma becerileri maddelerine çok sayıda fikir beyan etmeyen katılımcının olması, SP'nin çok geniş bir yelpazede seyretmesi ve çok çeşitli alt sınıflarının olması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda SP’li tanıdığı olan katılımcıların diğer katılımcılara göre sorulara doğru yanıt verme oranının daha yüksek olduğu görüldü. Avusturalya toplumunda SP algısının incelendiği bir çalışmada, engelliliğin tanımlayıcı özelliği ile hareket ve kas kontrolüyle ilgili zorlukların, daha önce SP’li bireylerle temasta bulunanlar tarafından önemli ölçüde daha fazla kişi tarafından dile getirildiği bildirilmiştir (Gilmore ve Wotherspoon, 2021). Engelli çocuklara bakım veren ebeveynlerin de çocuklarla birlikte duruma uyum sağlaması gerekir (Elangkovan ve Shorey, 2020). Ebeveynlerin bakım veren yükü yüksektir; çocuklarının fiziksel olarak yanlarında bulunarak ihtiyaçları konusunda özenli olmaları, durumlarını anlamalarına yardımcı olmak için çocuklarıyla iletişim kurmayı öğrenmeleri ve sosyal damgalanmayla mücadele etmeleri gerekir (Elangkovan ve Shorey, 2020). SP’li çocukların ebeveynlerinin beklenti ve deneyimlerinin incelendiği bir sistematik derlemede (1988-2019 yılları arasında) ebeveynlerin toplumsal yönden deneyimleri; ayrımcılığa maruz kalma, geniş aile tarafından reddedilme ve özgürlük kaybı olarak bildirilirken, ebeveynlerin sağlık hizmetleri ve finansman hakkında daha fazla bilgi, sağlık hizmet sağlayıcılarından daha iyi tutum ve empati, engelli dostu ortamlar/çevre düzenlemeleri ve daha fazla toplumsal farkındalığa ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Elangkovan ve Shorey, 2020). Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda yakın derece SP’li tanıdığı olan katılımcıların SP konusunda bilgi düzeylerinin daha yüksek olması beklenebilir.

Avusturalya toplumunda SP algısının incelendiği bir çalışmada SP’nin bir engellilik olduğunu kadınların, erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla ifade ettiği bildirilmiştir (Gilmore ve Wotherspoon, 2021). Çocuklar, zamanının çoğunu genellikle anneleriyle geçirdikleri için kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyleri çocuklarının sağlığını da etkiler (Corrarino, 2013). Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyleri eğitim seviyesi, sosyoekonomik imkanlar, yaşanılan bölge gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterse de (Nawabi ve diğ., 2021) annelik rolü nedeniyle SP gibi çocukluk çağı hastalıklarıyla ilişkili bilgi düzeyleri erkeklere göre daha fazla olabilir. SP’li bireylere bakım verenlerin deneyimlerinin incelendiği bir sistematik derlemede ise primer bakım verenlerin %81’ini annelerin oluşturduğu bildirilmiştir (Elangkovan ve Shorey, 2020). Çalışmamızdaki tüm sorulara kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda doğru cevap verdiği, bazı sorularda ise bu oranın kadınlar lehine istatistiksel anlamlı fark olduğu görülmüştür. Erkek cinsiyette ise tüm sorularda ‘fikrim yok’ seçeneği kadınlara göre daha fazla işaretlenmiştir. Kadınların doğru yanıt verme oranının daha yüksek olması, babaların ailelerinin geçimini sağladığı, çocuk bakımı ve ev işlerinin temel sorumluluğunun annelere ait olduğu klasik toplumsal cinsiyet rolleriyle ilişkili olabilir.

SP'li bireyleri topluma kazandırmak için toplumsal farkındalığın artırılmasının gerekliliği açıkça görülmektedir. Bunu sağlamak için çeşitli yöntemlerden faydalanılabilir ve eğitim ile engellilerin karşılaştığı engeller azaltılıp, topluma katılımları hakkında daha olumlu algılar geliştirilebilir. Magnusson ve arkadaşları (Magnusson ve diğ., 2017) tarafından 11-14 yaş arası 247 çocuğun dahil edildiği 90 dakikalık bir multimodal engellilik farkındalık programı sonrasında çocukların, engelli kişilere yönelik bilgi ve tutumlarında önemli gelişmeler olduğu görülmüştür. Etkileşimli tartışma, problem çözme, uygulamalı etkinlikler içeren toplum temelli engellilik farkındalık eğitimi, kısa vadede engelliliğe ilişkin farkındalığı artırarak olumsuz tutumları azaltabilir (Hayward ve diğ., 2021). Sosyal medya gibi çok sayıda insana kolay erişimin sağlanabileceği platformlar da toplumun bilgilendirilmesi konusunda etkili olabilir. İspanya'da 2015-2020 yılları arasında yapılan sosyal farkındalık çalışmalarının etkisini izleyen bir araştırmada; SP, Asperger sendromu, Down sendromu, otizm, disleksi, spina bifida için özel dünya günleri dahil olmak üzere farkındalık kampanyaları ile ilgili basında çıkan haber sayısı, Google'da yapılan aramalar ve Twitter'da üst sıralarda yer alan 'hashtag'ler arasında yakın bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Gómez-Marí ve diğ., 2021). Ülkemizde de SP farkındalığına yönelik eğitim çalışmalarının yapılması gerektiğini ve SP ile ilgili toplumsal farkındalık çalışmalarının gerek basın gerekse sosyal medya üzerinden duyurulmasının faydalı olacağı görüşündeyiz.

Çalışmamızda bazı limitasyonlar bulunmaktadır. Öncelikle konu ile ilgili geçerli ve güvenilir bir ölçek bulunmadığı için araştırmacıların oluşturduğu bir anket kullanılması ve dolayısıyla verilerden toplam puan elde edilememesi en önemli limitasyondur. İkinci bir limitasyon ise katılımcıların ankette yer alan üç seçenekten yola çıkarak uygun cevabı vermesinin zor olmasıdır. Çalışmamızın bir diğer limitasyonu sosyokültürel/sosyoekonomik ya da ilçe ve semtlere göre tabakalı örnekleme yapılmamış olmasıdır. Gelecekteki çalışmalarda tabakalandırma yöntemi ile daha homojen bir örnekleme ulaşılabilir ve alt grup analizlere imkân sağlanabilir. Benzer şekilde gelecekteki araştırmalarda, eğitim seviyesinin SP farkındalığı üzerine etkisinin de araştırılmasının faydalı olacağı görüşündeyiz. Ayrıca örneklemin tek bir ilden alınmış olması çalışma sonuçlarının genellenebilirliğini güçleştirmektedir.

Çalışmamız sonucunda SP ile ilişkili her bir soruda 'fikrim yok' seçeneğini işaretleyen çok sayıda katılımcı olması, ülkemizde SP ile ilgili toplumsal farkındalığın düşük olabileceğini düşündürmektedir. Toplumun hastalığı ilerleyici olarak algıladığı, bunun da hastalığın semptomlarının ilerleyici özelliği ile karıştırıldığı düşünülebilir. SP'nin ülkemizdeki prevalansı göz önünde bulundurulduğunda toplumun gözünde SP imajını görebilmek, toplumsal

farkındalığı artırmak, SP'li bireylerin yaşama aktif katılımları ve katılımın önündeki engellerin kaldırılması açısından oldukça önemlidir. Bunun için ileride daha geniş katılımcı gruplarıyla ve farklı bölgelerden katılımcıların dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Corrarino J. E. (2013). Health literacy and women's health: challenges and opportunities. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 58(3), 257–264. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12018>
- Duman, K. (2022). Cerebral Palsy: An Overview. *Hamidiye Med J*, 10(11), 12.
- Elangkovan, I. T., & Shorey, S. (2020). Experiences and Needs of Parents Caring for Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics : JDBP*, 41(9), 730–739. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000880>
- Gilmore, L., & Wotherspoon, J. (2021). Perceptions of Cerebral Palsy in the Australian Community. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-17.
- Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Today Is My Day: Analysis of the Awareness Campaigns' Impact on Functional Diversity in the Press, on Google, and on Twitter. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157789>
- Grammenos, S. (2020). *European Comparative Data on Europe 2020 and Persons with Disabilities: Labour Market, Education, Poverty and Health Analysis and Trends*. Publications Office of the European Union.
- Hayward, L., Fragala-Pinkham, M., Schneider, J., Coe, M., Vargas, C., Wassenar, A., ve diğerleri. (2021). Examination of the short-term impact of a disability awareness training on attitudes toward people with disabilities: A community-based participatory evaluation approach. *Physiotherapy Theory and Practice*, 37(2), 257-270.
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., Newman, T. B. (2013). Designing clinical research: an epidemiologic approach. 4th ed. (Appendix 6E, page 81). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Jahan, I., Muhit, M., Hardianto, D., Laryea, F., Chhetri, A. B., Smithers-Sheedy, H., ve diğerleri. (2021). Epidemiology of cerebral palsy in low- and middle-income countries: preliminary findings from an international multi-centre cerebral palsy register. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 63(11), 1327–1336. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14926>
- Jarl, J., & Aliksson-Schmidt, A. (2021). School outcomes of adolescents with cerebral palsy in Sweden. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 63(4), 429–435. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14769>
- Jindal, P., MacDermid, J. C., Rosenbaum, P., DiRezze, B., & Narayan, A. (2018). Perspectives on rehabilitation of children with cerebral palsy: exploring a cross-cultural view of parents from India and Canada using the international classification of functioning, disability and health. *Disability and Rehabilitation*, 40(23), 2745–2755. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1356383>
- Longo, E., Regalado, I., Galvão, E., Ferreira, H., Badia, M., & Baz, B. O. (2020). I Want to Play: Children With Cerebral Palsy Talk About Their Experiences on Barriers and Facilitators to Participation in Leisure Activities. *Pediatric physical therapy: the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 32(3), 190–200. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000719>
- Magnusson, D. M., Cal, F., & Boissonnault, J. S. (2017). Influence of a Short-Term Disability Awareness Program on Knowledge and Attitudes of School-Aged Children in Southern Belize: Results of a Community-University Partnership. *Physical Therapy*, 97(4), 408–416. <https://doi.org/10.2522/ptj.20160139>
- Martin, H. L., Rowell, M. M., Reid, S. M., Marks, M. K., & Reddihough, D. S. (2005). Cerebral palsy: what do medical students know and believe?. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 41(1 - 2), 43-47. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2005.00534.x>
- Mei, C., Reilly, S., Reddihough, D., Mensah, F., Green, J., Pennington, L., ve diğerleri. (2015). Activities and participation of children with cerebral palsy: parent perspectives. *Disability and Rehabilitation*, 37(23), 2164–2173.

- Nawabi, F., Krebs, F., Vennedey, V., Shukri, A., Lorenz, L., & Stock, S. (2021). Health Literacy in Pregnant Women: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3847. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073847>
- Patel, D. R., Neelakantan, M., Pandher, K., & Merrick, J. (2020). Cerebral palsy in children: a clinical overview. *Translational Pediatrics*, 9(Suppl 1), S125.
- Paul, S., Rafal, M., & Houtenville, A. (2020). 2020 Annual Disability Statistics Compendium. Institute on Disability, University of New Hampshire.
- Sadowska, M., Sarecka-Hujar, B., & Kopyta, I. (2020). Cerebral palsy: Current opinions on definition, epidemiology, risk factors, classification and treatment options. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 1505.
- Serdaroğlu, A., Cansu, A., Ozkan, S., & Tezcan, S. (2006). Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48(6), 413–416. <https://doi.org/10.1017/S0012162206000910>
- T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı. (2002). Türkiye Özürlüler Araştırması. Erişim Tarihi:12.04.2022 <https://kutuphane.tuik.gov.tr/pdf/0014899.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). Türkiye Sağlık Araştırması. Erişim Tarihi:12.04.2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>
- Wimalasundera, N., & Stevenson, V. L. (2016). Cerebral palsy. *Practical Neurology*, 16(3), 184–194. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2015-001184>
- Woolfenden, S., Galea, C., Smithers-Sheedy, H., Blair, E., McIntyre, S., Reid, S., ve diğerleri. (2019). Impact of social disadvantage on cerebral palsy severity. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(5), 586-592.
- World Health Organization. (2002). Towards a common language for functioning, disability and health: ICF. The International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/icf/icfbeginnersguide.pdf?sfvrsn=eead63d3_4&download=true
- World Health Organization. (2011). World report on disability 2011. World Health Organization. Erişim Tarihi:12.04.2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44575>