

E-ISSN: 2458-9176



ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADIYAMAN UNIVERSITY

CİLT
VOLUME

8

SAYI
ISSUE

1

AY
MONTH

Nisan
April

YIL
YEAR

2022





Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Health Sciences of Adıyaman University
Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı çıkar.
Three issues annually: April, August, December
Yayın dili: Türkçe ve İngilizce'dir
Publishing Language: Turkish and English



<https://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik>
<https://dergipark.org.tr/en/pub/adiyamansaglik>

İmtiyaz Sahibi Privilege Owner

Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü Adına
Prof. Dr. Mehmet TURGUT (Rektör)

On Behalf of Rectorate of Adıyaman University
Prof. Dr. Mehmet TURGUT (Rector)

Dergi Yöneticisi Journal Manager

Doç. Dr. İbrahim Hakan BUCAK
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM

Associate Prof. Dr. İbrahim Hakan BUCAK
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM

Baş Editör Editor-in-Chief

Doç. Dr. İbrahim Hakan BUCAK, Adıyaman Üniversitesi

Associate Prof. Dr. İbrahim Hakan BUCAK, Adıyaman University

Yayın Kurulu Editorial Board

Editör Yardımcıları Associate Editors

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Sayad KOCAHAN, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü Üniversitesi

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman University
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman University
Prof. Dr. Sayad KOCAHAN, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü University

Alan Editörleri National Section Editors

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Türkan KARACA, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet ŞİRİK, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Aydın KESKİNRÜZGAR, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Behice HAN ALMIŞ, Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hilal AYDIN, Balıkesir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesii

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman University
Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Mehmet TEKİN, İnönü University
Associate Prof. Dr. Türkan KARACA, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Mehmet ŞİRİK, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Aydın KESKİNRÜZGAR, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Behice HAN ALMIŞ, Adıyaman University
Assistant. Prof. Dr. Hilal AYDIN, Balıkesir Üniversitesi
Assistant. Prof. Dr. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman University
Assistant. Prof. Dr. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV, Izmir University of Health Sciences Tepecik Training and Research Hospital

Türkçe Dil Editörü Turkish Language Editor

Doç. Dr. Türker Barış BULDUK, Adıyaman Üniversitesi

Associate Prof. Dr. Türker Barış BULDUK, Adıyaman University

İngilizce Dil Editörü English Language Editor

Doç. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oya BAYILTMİŞ ÖĞÜTCÜ, Adıyaman Üniversitesi

Associate Prof. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman University
Assistant. Prof. Dr. Oya BAYILTMİŞ ÖĞÜTCÜ Adıyaman University

Biyostatistik Editörü Editor-in-Biostatistics

Prof. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman Üniversitesi

Prof. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman University

Etik Editörü Editor-in-Ethics

Dr. Öğr. Üyesi Gülhan ERKUŞ KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Gülhan ERKUŞ KÜÇÜKKELEPÇE Adıyaman University

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Publishing Manager

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

Dergi Sekreteri Secretary

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Doç. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

Yazışma Adresi Correspondence

Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Altınşehir Mh. 3005 Sokak, No:1, 02040, Adıyaman, Türkiye

e-posta: sagbiltergisi@adiyaman.edu.tr

Dergi Yazı Gönderimi Sayfası:

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/adiyamansaglik>

Tel: +90 (416) 223 38 00 Cep: +90 507 237 27 52

Adıyaman University Faculty of Health Sciences, Altınşehir Neighborhood, 3005 Street, Building No: 1, 02040, Adıyaman, Turkey.

e-mail: sagbiltergisi@adiyaman.edu.tr

Journal Submission Web Page:

<https://dergipark.org.tr/en/pub/adiyamansaglik>

Tel: +90 (416) 223 38 00 Mobile: +90 507 237 27 52

Danışma Kurulu Advisory Board

Prof. Dr. Ali CANBAY, Otto-von Guericke University, Faculty of Medicine, Department of Gastroenterology, Hepatology and Infectious Diseases, Magdeburg, Germany. (ali.canbay@med.ovgu.de)

Prof. Dr. Margarete ODENTHAL, University of Cologne, Institute of Pathology, Cologne, Germany. (margarete.odenthal@uk-koeln.de)

Dr. Fatma LEVENT, Texas Tech University Health Sciences Center, Department of Pediatrics, Texas, USA. (Fatma.levent@ttuhsc.edu)

Prof. Dr. Hayri Levent YILMAZ, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. (hyilmaz@cu.edu.tr)

Prof. Dr. Sedef KURAN, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye. (skuran@cu.edu.tr)

Prof. Dr. Hüseyin Hakan POYRAZOĞLU, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. (hpoyrazoglu@cu.edu.tr)

Prof. Dr. Yurdanur KILINÇ, Sanko Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye. (ykilinc@sanko.edu.tr)

Prof. Dr. Ülkü ÇÖMELEKOĞLU, Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye. (ulkucomelekoglu@mersin.edu.tr)

Prof. Dr. Şükrü Mehmet ERTÜRK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. (smerturk@istanbul.edu.tr)

Prof. Dr. Emine GEÇKİL, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye. (egeckil@erbakan.edu.tr)

Prof. Dr. Meryem Yavuz Van Giersbergen, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. (meryem.yavuz@ege.edu.tr)

Prof. Dr. Kadriye BULDUKOĞLU, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye. (bkadriye@akdeniz.edu.tr)

Prof. Dr. Rukuye AYLAZ, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye. (rukuye.aylaz@inonu.edu.tr)

Prof. Dr. Leyla DİNÇ, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye (levlad@hacettepe.edu.tr)

Prof. Dr. Gülay RATHFISCH, İstanbul Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. (gulay.rathfisch@istanbul.edu.tr)

Prof. Dr. Ahmet Taner SÜMBÜL, Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye. (atsumbul@baskent.edu.tr)

Doç. Dr. Ahmet RENCÜZOĞULLARI, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. (arencuz@cu.edu.tr)

Doç. Dr. İmatullah AKYAR, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. (akyar@hacettepe.edu.tr)

Doç. Dr. Meltem DEMİRGÖZ BAL, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye. (meltem.bal@marmara.edu.tr)

Doç. Dr. Ramazan AKÇAN, Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. (ramazan.akcan@hacettepe.edu.tr)

Doç. Dr. Burhan Hakan KANAT, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Genel Cerrahi. Elazığ, Türkiye. (burhankanat@hotmail.com)

Doç. Dr. Celal GÜVEN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye. (cguven@ohu.edu.tr)

Dr. Öğr. Üyesi Kenan KAYA, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana, Türkiye. (kkaya@cu.edu.tr)

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Halil ERDOĞDU, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye. (imeteoglu@adu.edu.tr)

Derginin Yayımlanması ve Web Sayfası Yönetimi Journal Publishing and Web Page Management

Ömer KIZIL

Derleme ve Mizanpaj Layout Editors

Ömer KIZIL
Mümin SAVAŞ

Dergi Yayın/Dizgi Ofisi Journal Publishing Office

Ömer KIZIL
Mümin SAVAŞ

Grafik Tasarım Graphic Design

Ömer KIZIL
Mümin SAVAŞ

Dizin Bilgisi (Taranmakta Olunan Ulusal ve Uluslararası Dizin ve Platformlar)

“Sobiad”, “Türk Medline:Ulusal Biomedikal Süreli Yayınlar Veritabanı”, “ROAD”, “Crossref”, “JournalTOCs”, “Türkiye Atıf Dizini”, “Research Bible”, “Scilit”, “WorldCat”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center” “İdealonline” ve “International Institute of Organized Research (I2OR)” ulusal ve uluslararası dizinlerde taranmaktadır.

Abstracting & Indexing (National and International Indexing Services and Platforms)

“Sobiad”, “Türk Medline:Ulusal Biomedikal Süreli Yayınlar Veritabanı”, “ROAD”, “Crossref”, “JournalTOCs”, “Türkiye Atıf Dizini”, “Research Bible”, “Scilit”, “WorldCat”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center” “İdealonline” “International Institute of Organized Research (I2OR)”

Yayın Tarihi Publication Date

23.04.2022



E-ISSN: 2458-9176



ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADİYAMAN UNIVERSITY



A. KAPAK SAYFASI/COVER PAGE

B. DERGİ KÜNYESİ/ISSUE MASTHEAD

C. İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS

i. ÖZGÜN ARAŞTIRMA/RESEARCH ARTICLES

- | | | | |
|----|---|--|-------|
| 1, | <u>Bekir Karagöz</u> , Murat Bakır, Hasan Bombacı, Muhammet Karaaslan
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.994600 | Radiographic study on sex differences in hip joint morphology for Turkish adults
<i>Türk erişkinlerindeki kalça eklem morfolojisinde cinsiyet farklılıkları üzerine radyografik çalışma</i> | 1-7 |
| 2, | <u>Servet Erdemes</u> , Alper Şen, Ahmet Yükkaldıran, Osman Erdoğan
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.1016868 | Pediyatrik tonsillektomide dört farklı tekniğin karşılaştırılması
<i>Comparison of four different techniques in pediatric tonsillectomy</i> | 8-16 |
| 3, | <u>Özlem Uğur</u> , Hatice Mert, Ezgi Karadağ, Haydar Soydaner Karakuş, Tuğba Yavuzşen, İlhan Öztıp, Canan Demir Barutçu
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.958170 | Symptom clusters in patients with lung cancer patients receiving chemotherapy
<i>Kemoterapi alan akciğer kanserli hastalarda semptom kümelerinin belirlenmesi</i> | 17-26 |
| 4, | <u>Ezgi Karadağ</u> , Yaren Tokyürek, Mesut Akarsu
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.995781 | The effect of baby oil applied to pruritus areas on pruritus, fatigue and anxiety in cirrhosis patients with pruritus
<i>Kaşınıtısı olan siroz hastalarında kaşıntı bölgelerine uygulanan bebe yağının kaşıntı, yorgunluk ve anksiyete üzerine etkisi</i> | 27-36 |
| 5, | <u>Mutlu Erdi Bilecen</u> , <u>Çiğdem Aksu</u>
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.976038 | The effect of education on quality of life in accordance with the requirements of patients with laparoscopic cholecystectomy surgery
<i>Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan hastaların gereksinimlerine göre verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi</i> | 37-44 |
| 6, | <u>Adem Sümen</u> , <u>Derya Evgin</u>
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.967965 | Self-regulated learning levels of nursing students and their views on distance education
<i>Hemşirelik öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri ve uzaktan eğitime yönelik görüşleri</i> | 45-56 |
| 7, | <u>Burcu Demir Gökmen</u> , Meryem Fırat
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.1024143 | KOAH hastalarında hastalık algısı, ölüm kaygısı ve öz bakım gücü ilişkisinin incelenmesi
<i>Examination of the relationship between illness perception, death anxiety and self-care agency in COPD patients</i> | 57-66 |
| 8 | <u>Rukiye Demir</u> , Ayden Çoban, Ayten Taşpınar
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.998896 | Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşleri
<i>Information and opinions of midwifery students on genetic diseases and genetic counseling</i> | 67-76 |

ii. SİSTEMATİK DERLEMELER VE META ANALİZ/ SYSTEMATIC REVIEWS AND META ANALYSIS

- | | | | |
|---|--|---|-------|
| 9 | <u>Zehra Gök Metin</u> , Nur İzgü
https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.1020176 | Pranik şifanın sağlıkta kullanımına yönelik sistematik derleme
<i>A systematic review on the use of Pranic healing for health</i> | 77-91 |
|---|--|---|-------|

iii. OLGU SUNUMU/CASE REPORT

Adıyaman Üniversitesi'nin Bilimsel Süreli Yayınıdır

This work is a scientific periodical publication of Adıyaman University



Research Article/Özgün Araştırma

Radiographic study on sex differences in hip joint morphology for Turkish adults

Türk erişkinlerindeki kalça eklem morfolojisinde cinsiyet farklılıkları üzerine radyografik çalışma

Bekir KARAGÖZ¹, Murat BAKIR², Hasan BOMBACI³, Muhammet KARAASLAN³

¹Adıyaman University Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology, 02100, Adıyaman-Turkey

²Health Sciences University, İstanbul Sultan 2. Abdulhamid Han Training and Research Hospital, Department of Orthopedics and Traumatology, 34668, İstanbul-Turkey

³Health Science University, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology, 34668, İstanbul-Turkey

Atf gösterme/Cite this article as: Karagöz B, Bakır M, Bombacı H, Karaaslan M. Radiographic study on sex differences in hip joint morphology for Turkish adults. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):1-7. doi:10.30569.adiyamansaglik.994600

Abstract

Aim: This study aims to determine the gender differences in hip joint functional anthropometric measurement values in Turkish adults.

Materials and Methods: Digital pelvis anterior-posterior radiographs of 300 randomly selected patients were analyzed. In these radiographs, reference lines were drawn and femoral neck-shaft angle (NSA), hip rotation center (HRC), abductor moment arm (AMA), body weight moment arm (BMA) were calculated. The relationship of the distribution of measurement results with gender and age was examined.

Results: It was determined that the mean NSA scores in men were significantly higher than in women ($p<0.05$). It was determined that AMA value was significantly higher in men and BMA value was significantly higher in women ($p<0.05$). BMA/AMA ratio was found to be statistically significantly higher in women ($p<0.005$).

Conclusion: Statistically significant differences were found between men and women in the mean of AMA, BMA and BMA/AMA in the Turkish population.

Keywords: Femur neck angle; Abductor moment arm; Hip rotation center.

Öz

Amaç: Türk toplumunda herhangi bir kalça patolojisi bulunmayan kişilerin radyografilerinde ölçülen kalça eklemi fonksiyonel antropometrik ölçüm değerlerinin dağılımı ve normal sınırlarının belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Rastgele seçilen 300 hastanın dijital pelvis antero-posterior grafileri incelendi. Bu grafiler üzerinde referans çizgileri çizilerek, femur boyun açısı (FBA), kalça rotasyon merkezi (KRM), abdükör moment kolu (AMK), vücut ağırlığı moment kolu (VMK) hesaplandı. Ölçüm sonuçlarının dağılımının cinsiyet ve yaş ile olan ilişkileri incelendi.

Bulgular: FBA ortalamalarının erkeklerde anlamlı olacak düzeyde kadınlardan yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). AMK değerinin erkeklerde, VMK değerinin ise kadınlarda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). VMK/AMK oranının kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,005$).

Sonuç: Türk toplumuna ait AMK, VMK ve VMK/AMK ortalamalarında, kadınlar ile erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Elde edilen verilerin protez cerrahisinde ameliyat öncesi planlamada ya da etnik özelliklere uygun protez üretiminde yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Femur boyun açısı; Abdükör moment kolu; Kalça rotasyon merkezi.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Bekir KARAGÖZ, Adıyaman University Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology, 02100, Adıyaman-Turkey, E-mail: drbkr71@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:20.09.2021

Kabul Tarihi/Accepted:21.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate® for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

Clinical and experimental studies on implants used in hip arthroplasty have shown that the geometric harmony of the implant and the femur, as well as the balance of the forces acting on the hip joint, is necessary for permanent implant fixation.^{1,2}

Prostheses placed in improper position result in aseptic loosening due to improper load distribution. Abnormal load distribution in the hip joint affects the long-term success of the surgery.^{2,3} Because there is a strong relationship between the abductor moment arm (AMA) and the abductor load on the hip joint. Depending on the changes in the femoral offset and AMA, the activation angle of them. M.gluteus medius may change, as a result, hip joint function and the life of the hip prosthesis may be affected.⁴ For the long-term success of the hip prosthesis, it is important to know the variations in the proximal femur anatomy and the differences that they may cause in the hip joint. In addition, most of the hip prostheses available on the market are designed taking into account the anthropological data of western societies.⁵ This situation makes it necessary to reveal and evaluate morphological data to detect potential incompatibilities in other ethnic groups other than western countries.⁶ On the other hand, studies on the anatomy of the hip joint have also shown anatomical differences based on gender, especially on the femoral side.^{7,8} When we consider these differences, women tend to have a shorter femoral neck, a thinner femoral shaft, a lower femoral neck angle and a lower femoral offset.^{7,8} It is beneficial to consider these differences in hip replacement applications.

This study aims to evaluate the hip joint geometry radiographically in the Turkish population and to analyze the data in terms of gender, to obtain reference values for the Turkish society.

Materials and Methods

The type of the study

This is a cross-sectional study of randomly selected Turkish adult population.

The samples of the research

Patients included in the study; those who have pelvis antero-posterior (AP) radiographs taken under outpatient or emergency room conditions in the hospital digital data system, who do not have any known history of hip pathology in the hospital archive, who do not have osteoarthritis, fractures, tumoral or infectious lesions and who have completed skeletal maturity randomly selected from among. The study was conducted between January 2019 and March 2019 by examining digital pelvis AP radiographs of 150 male and 150 female 300 patients between the ages of 20 and 60, who comply with the criteria described.

Data collection tools

The right hip joint was evaluated in all patients included in the study. Pelvis AP radiographs were performed in the supine position with both lower extremities parallel to each other, 30° internal rotation from the hip joint, and the knee in full extension, standardized. The beam was centered on the symphysis pubis. By drawing reference lines on these graphs with the help of a software that measures the angle with 1/1000 precision, femoral neck-shaft angle (NSA), hip rotation center (HRC), abductor moment arm (AMA), bodyweight moment arm (BMA) and the distance between the highest point of the trochanter major and the hip rotation center (HRC-TM) were measured. The patients included in the study were divided into two groups according to their age, 20-40 and 21-60. The relationships of the measurements made with age groups and gender were examined. If it is necessary to define the measurements made;

1. The femoral neck-shaft angle (NSA) is the angle between the central axis of the femur and the axis of the femoral neck (Figure 1).⁹
2. The hip rotation center (HRC) was taken as the center of the drawn circle, drawing the circle that best fits the femoral head (Figure 2).⁵
3. The abductor moment arm (AMA) is the vertical distance from the center of the femoral head to a line drawn from the anterior superior iliac crest and tangent to the greater trochanter (Figure 2).¹⁰

4. Bodyweight moment arm (BMA) is the distance from the center of the femoral head to a vertical line across the symphysis pubis (Figure 2).¹⁰
5. The HRC-TM distance is the distance between the line drawn from the highest point of the trochanter major perpendicular to the anatomical axis of the femur to the center of hip rotation and the center of hip rotation (Figure 3).¹¹

The relationships between the distribution of measurement results and gender and age were examined and related correlation analyzes were performed to determine the relationship between the evaluated parameters.

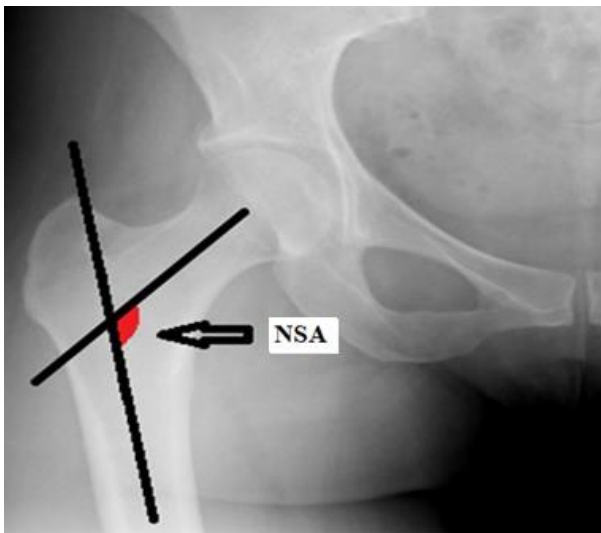


Figure 1. X-ray showing measurement neck-shaft angle (NSA).

*NSA: Femoral neck-shaft angle

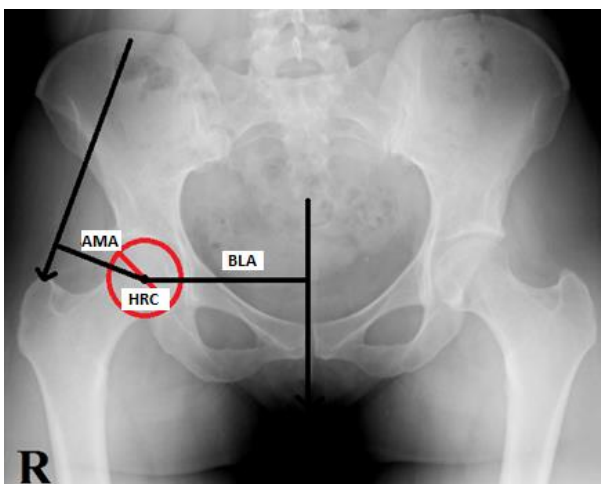


Figure 2. X-ray showing measurements of AMA, BMA and HRC.

*AMA: Abductor moment arm, BMA: Bodyweight moment arm, HRC: Hip rotation center

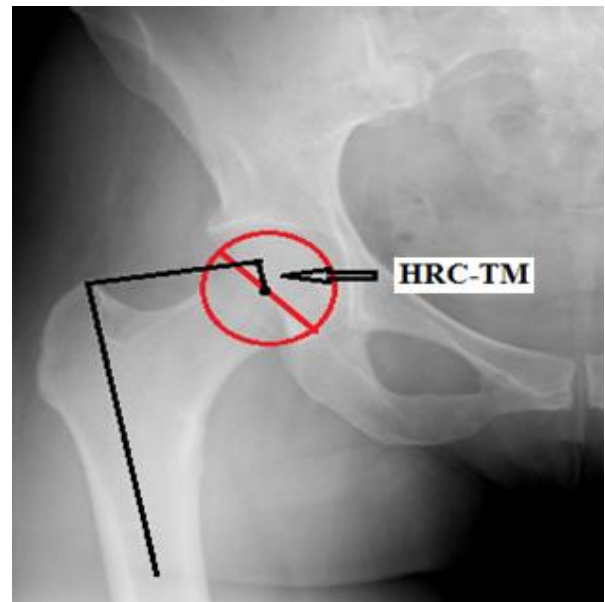


Figure 3. X-ray showing measurement HRC - TM distance.

*HRC-TM: Distance between the highest point of the trochanter major and the hip rotation center

Measurements were made by a four-year orthopedic and traumatology resident and an orthopedic and traumatology specialist. After observers were trained in the measurement method, they carried out their measurements independently and unaware of each other. To evaluate the intra-observer reliability, measurements were repeated twice by a four-year orthopedic and traumatology resident. The second measurement was reperformed three weeks after the first measurement, by randomly selecting 30% of the patients (90 patients), regardless of gender. The measurement of all patients was repeated by the orthopedic and traumatology specialist to evaluate the interobserver reliability. Intra-observer and inter-observer reliability of the measurements were determined at a 95% confidence interval by calculating the intraclass correlation coefficient (ICC). According to Landis and Koch's ICC interpretation, a value of 0.00-0.20 was considered as slight reliability, 0.21-0.40 fair reliability, 0.41-0.60 moderate reliability, 0.61-0.80 substantial reliability and values above 0.80 as excellent reliability.¹² The results of the analysis were made to determine the intra-observer (ICC₁) and inter-observer (ICC₂) reliability of the data obtained as a result of the measurements are given in Table 1.

Table 1. Intra-observer and inter-observer reliability analysis results.

	ICC ₁	ICC ₂
NSA	0.995	0.863
HRC-TM	0.998	0.857
AMA	0.992	0.859
BMA	0.988	0.889

*NSA: Femoral neck-shaft angle, AMA: Abductor moment arm, BMA: Bodyweight moment arm, HRC-TM: Distance between the highest point of the trochanter major and the hip rotation center ICC: intraclass correlation coefficient

Statistical analysis

Statistical data analysis of the study was performed with IBM SPSS version 23. The averages of the variables were found and the nonparametric Mann-Whitney test was used to understand the mean rank differences of two independent groups with non-normal dependent variables. The collected data were analyzed statistically using the t-test for significance and the Pearson correlation analysis method for correlation. The correlation between the parameters examined was evaluated according to the Pearson correlation coefficient. To reject statistical tests, the significance level was taken as 0.05.

The ethical aspect of research

This study was conducted with the necessary approval from the Health Sciences University Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital Non-Interventional Research Ethics Committee (Ethics committee approval number: HNEAH-KAEK 2021/161 and date: 25/05/2021).

Results

300 patients including 150 men and 150 women were included in the study. The age range is between 20 and 60 years, with a mean age of 39.23±0.69 (Table 2). The patients included in the study were divided into two different age groups: 20-40, 41-60 (Table 3).

Table 2. Average age of women, men and the total population.

	n	Average Age±SD	Distribution
Women	150	38.72±10.4	20-58
Men	150	39.74±13.46	20-60
Total	300	39.23±0.69	20-60

* SD: Standart Deviation

The comparison results of the mean values of NSA, HRC-TM, AMA, BMA and BMA/AMA by age are shown in Table 4. In

the evaluation made according to age groups, the average of the NSA values for the patients in the 20-40 age group is statistically significantly higher than the patients in the 41-60 age group ($p=0.001$). On the contrary, the mean of HRC-TM values for patients in the 41-60 age group was statistically significantly higher than that of patients in the 20-40 age group ($p=0.001$). There was no statistically significant difference between the two age groups in the mean values of BMA, AMA, and BMA/AMA

Table 3. Distribution between gender and age groups

Age (year)	Sex		Total
	Women	Men	
20 - 40	76 (25.3%)	82 (27.4%)	158 (52.6%)
41 - 60	74 (24.6%)	68 (22.7%)	142 (47.4%)
Total	150	150	300

Table 4. Comparison of variables according to age

	Age Range (year)		p
	20-40 age	41-60 age	
NSA (°)	133.76	131.27	0.001
HRC-TM (mm)	6.36	7.95	0.001
AMA (mm)	101.02	101	0.951
BMA (mm)	50.7	51.08	0.421
BMA / AMA	2.02	2.12	0.383

*NSA: Femoral neck-shaft angle, AMA: Abductor moment arm, BMA: Bodyweight moment arm, HRC-TM: Distance between the highest point of the trochanter major and the hip rotation center

* Independent Sample t-Test: $p<0,05$

The comparison results of the mean values of NSA, HRC-TM, AMA, BMA and BMA/AMA by gender are shown in Table 5. It was found that the average NSA was higher in males at a statistically significant level ($p=0.046$). There was no statistically significant difference in HRC-TM values between both sexes ($p>0.05$). In the statistical analysis of BMA averages by gender, it was observed that the mean of females was significantly higher than the males' averages ($p=0.009$), while the opposite result was obtained in the AMA values ($p=0.034$). As a result, it was found that the mean BMA/AMA values were statistically significantly higher in females ($p=0.005$) (Table 5).

The relationship between the NSA, HRC-TM, AMA, BMA, and BMA/AMA parameters were tested with Pearson correlation analysis. While there was a moderately negative statistically significant correlation between

these parameters, NSA and HRC-TM values ($r=-0.474$, $p<0.01$), no statistically significant

results were obtained in the correlation analysis between other parameters.

Table 5. Comparison of variables according to gender.

	Women Mean±SD (Min.-Max.)	Men Mean±SD (Min.-Max.)	Total Mean±SD (Min.-Max.)	p
NSA (°)	129.01±5.98 (118.6-139.5)	131.15±6.12 (119.4-148.5)	130.08±6.07 (118.6-148.5)	0.046
HRC-TM (mm)	6.56±4.24 (0-19.2)	7.67±5.36 (2-29.7)	7.17±4.81 (0-29.7)	0.117
BMA (mm)	101,16±7,6 (72.2-127.1)	100,06±7,68 (68.3-116.9)	101,01±7,63 (68.3-127.1)	0.009
AMA (mm)	49.78±6.89 (4.5-65.7)	51.99±7.53 (27.3-67.1)	50.88±7.29 (4.5-67.1)	0.034
BMA/AMA	2.16±0.51	1.98±0.34	2.07±0.41	0.005

*NSA: Femoral neck-shaft angle, AMA: Abductor moment arm, BMA: Bodyweight moment arm, HRC-TM: Distance between the highest point of the trochanter major and the hip rotation center, SD: Standart Deviation

* Independent Sample t-Test: $p<0,05$

Discussion

This study, it was aimed to reveal the distribution of hip joint functional anthropometric measurement values measured in the radiographs of individuals who do not have any hip pathology in the Turkish population, the possible differences in terms of gender, and the change over time. The results of the retrospective cross-sectional analysis of 150 men and 150 women showed that there were significant differences between men and women in the distributions of NSA, BMA, AMA, and BMA/AMA. Especially the significant differences between the sexes in the AMA and BMA values support that gender is an important factor in hip replacement placement.

Numerous studies in the literature have analyzed proximal femur morphology using different measurement methods.^{13,14} The hip joint is an anatomical formation with high variability between individuals and societies.⁶ NSA is at the forefront of these high variability formations. In the literature, while the average of NSA in the Turkish population is 129.71°, it has been shown that it is 124.42° in India, 122.9° in Switzerland, and 129.2° in the French.¹⁴⁻¹⁷ In this study, the Turkish society was analyzed cross-sectionally and the mean NSA was found to be 130.08°. The results were close to the data related to the Turkish population in the literature, and we think that the reason for the existing small difference is due to the fact that the selected patients are the patient population living in a single region.

The most important parameter related to the morphological differences in the hip joint anatomically is gender.¹⁸ In the literature, there are many studies comparing the NSA values between sex in different ethnic groups.^{11,19,20} In a study conducted on the Turkish population, the mean NSA values in men and women were found to be 130.31° and 129.11°, respectively.¹⁷ In this study, NSA was found to be statistically significantly higher in males ($p<0.05$). In addition, while the AMA value was high in the male population, BMA was found to be high in the female population ($p<0.05$). Considering the fertility characteristics of women, this is an expected situation. Therefore, the offset to be chosen while placing the prosthesis in hip joint surgeries, taking this matter into consideration, will allow for a more anatomical placement.

The balance in the hip joint depends on the mechanics of the relationship between body weight and hip abductors.²¹ The length of the moment arm formed by the hip abductors is smaller than the length of the moment arm formed by the body weight. Therefore, the abductor muscle group must generate a force greater than bodyweight to maintain pelvic stability.¹¹ The hip joint reaction force is proportional to the force exerted by the hip abductor muscle group on the proximal femur. Therefore, the key factor affecting the magnitude of the joint reaction force on the femoral head is the ratio of the bodyweight moment arm to the abductor moment arm.²² According to the information available in the literature, this ratio is between 2-2.5.²³

Anything that increases the moment arm ratio also increases the abductor muscle strength required for walking and thus the strength of the femoral head. In our study, this ratio was found to be 2.07 ± 0.41 , and a result consistent with the literature was obtained. However, there is a statistically significant difference between male and female patients. The ratio of AMA to BMA in women was found to be significantly higher than the value found in men. We think that the main reason for this is the gender-related variability in the structure of the pelvis in men and women. It will be useful to consider this situation in both the preparation of the acetabulum and the femoral offset adjustments, especially in total hip replacement applications. Because changes in femoral offset can lead to increased joint reaction force and premature wear of polyethylene.

In studies in the literature where the distance between the upper end of the trochanter major and the hip rotation center was measured, this value was found to be between 7 and 9.5 mm.^{6,8,24} In this study, this distance was found to be 6.56 ± 4.24 for females and 7.67 ± 5.36 for males. These values, which vary from society to society, should be taken into account so that a prosthesis placement to be made by taking the reference point of the trochanter major does not cause leg length inequality, and more importantly, an increase in joint reaction force. Otherwise, a prosthesis placed at a high level may cause protrusion of the femoral head by causing increased joint reaction force, especially in fracture cases where the partial prosthesis is applied.

Limitation of the study

The weaknesses of our study can be expressed as retrospective planning, the fact that the patient population included in the study was recruited from the same region of Turkey.

Conclusion

The geometric structure and functional anthropometric measurements of the hip joint in Turkish society may differ from the values of both Western and Asian societies. In addition, the results we obtained in our study showed that gender also caused these

differences. For example, in the Turkish society, significant differences were found between women and men in the results of AMA, BMA and their ratios. Considering this difference when placing the prosthesis in hip replacement surgeries, a better function and longer survival can be expected in the prosthesis as a result of the procedures to be performed.

Ethics Committee Approval

Approval was taken from the Ethical Board of the Health Sciences University Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital Non-Interventional Research Ethics Committee (Ethics committee approval number: HNEAH-KAEK 2021/161 and date: 25/05/2021) and written permission was taken from University. The study was conducted in accordance with the Helsinki declaration principles.

Author Contributions

Idea, design, collection of resources, analysis and interpretation of results and literature, written and critical: BK, MB, HB, MK.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest to declare

Financial Disclosure

There is no person/organization supporting this study financially.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

References

1. Hungerford DS, Borden LS, Hedley AK. Principles and techniques of cementless total hip arthroplasty. In Stillwell WT (ed.): *The Art of Total Hip Arthroplasty*. Orlando, Florida, Grune and Stratton, 1987: 293-316.
2. Lum ZC, Dorr LD. Restoration of center of rotation and balance of THR. *J Orthop*. 2018;15(4):992-996.
3. Kay RM, Jaki KA, Skaggs DL. The effect of femoral rotation on the projected femoral neck-shaft angle. *J Pediatr Orthop*. 2000;20(6):736-9.
4. Lecerf G, Fessy MH, Philippot R, Massin P, Giraud F, Flecher X et al. Femoral offset: anatomical concept, definition, assessment, implications for preoperative templating and hip arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2009;95(3):210-9.
5. Shrestha R, Gupta HK, Hamal RR. Radiographic Anatomy of the Neck-Shaft Angle of Femur in Nepalese People: Correlation with its Clinical Implication. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2018;16(62):124-128.
6. Yi LH, Li R, Zhu ZY, Bai CW, Tang JL, Zhao FC et al. Anatomical study based on 3D-CT image reconstruction of the hip rotation center and femoral offset in a Chinese population: preoperative implications in total hip arthroplasty. *Surg Radiol An*. 2019;41(1):117-124.

7. Nieves JW, Formica C, Ruffing J. Males have larger skeletal size and bone mass than females, despite comparable body size. *J Bone Miner Res.* 2005;20(3):529-35.
8. Sariali E, Mouttet A, Pasquier G. Three-dimensional hip anatomy in osteoarthritis analysis of the femoral offset. *J Arthroplasty.* 2009;24(6):990-7.
9. Umebese PF, Adeyekeen A, Moin M. Radiological assessment of femoral neck shaft and anteversion angles in adult hips. *Niger Postgrad Med J.* 2005;12(2):106-9.
10. Traina F, De Clerico M, Biondi F. Sex differences in hip morphology: is stem modularity effective for total hip replacement? *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91(6):121-8.
11. Unnanuntana A, Toogood P, Hart D. Evaluation of proximal femoral geometry using digital photographs. *J Ortho Surg Res.* 2010;28(11):1399-404.
12. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
13. Sengodan VC, Sinmayanatham E, Kumar JS. Anthropometric analysis of the hip joint in South Indian population using computed tomography. *Indian journal of orthopaedics.* 2017; 51(2):155–161.
14. Roy S, Kundu R, Medda S. Evaluation of proximal femoral geometry in plain anterior-posterior radiograph in eastern-Indian population. *J Clin Diagn Res.* 2014; 8(9): AC01–AC03.
15. Siwach RC, Dahiya S. Anthropometric Study of proximal femur geometry and its clinical application. *Ann Natl Acad Med Sci.* 2018; 54(4): 203-215.
16. Rubin PJ, Leyuraz PF, Aubaniac JM. The morphology of the proximal femur. A three dimensional Radiographic analysis. *J Bone Joint Surg.* 1992;74(1):28-32.
17. Acar N, Unal M. Radiological evaluation of the proximal femoral geometric features in the Turkish population. *Medical Journal of Suleyman Demirel University.* 2017;24(4):127–134.
18. Gilligan I, Chandraphak S, Mahakkanukrauh P. Femoral neck-shaft angle in humans: variation relating to climate, clothing, lifestyle, sex, age and side. *J Anat.* 2013;223(2):133-51.
19. Buller LT, Rosneck J, Monaco FM, Butler R, Smith T, Barsoum WK. Relationship between proximal femoral and acetabular alignment in normal hip joints using 3-dimensional computed tomography. *Am J Sports Med.* 2012;40(2):367-75.
20. Nelson DA, Megyesi MS. Sex and ethnic differences in bone architecture. *Current Osteoporosis Reports.* 2004;2(2):65-9.
21. Damien B, Mulhall K, Barker J. Anatomy & Biomechanics of the Hip. *The Open Sports Medicine Journal.* 2014; 2 (4):65-69
22. Nordin M, Frankel VH. Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System. 3rd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:203–221.
23. Martin RB, Burr DB, Sharkey NA. Skeletal tissue mechanics. New York: Springer 1998; 0-392.
24. Krishnan SP, Carrington RW, Mohiyaddin S, Garlick N. Common misconceptions of normal hip joint relations on pelvic radiographs. *J Arthroplasty.* 2006;21(3):409-12.



Özgün Araştırma/Research Article

Pediyatrik tonsillektomide dört farklı tekniğin karşılaştırılması

Comparison of four different techniques in pediatric tonsillectomy

Servet ERDEMES¹ , Alper ŞEN² , Ahmet YÜKKALDIRAN³ , Osman ERDOĞAN⁴ 

¹Siverek Devlet Hastanesi, 63600, Şanlıurfa-Türkiye

²Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, 63290, Şanlıurfa-Türkiye

³Özel Lotus Hastanesi, 63320, Şanlıurfa-Türkiye

⁴Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 63250, Şanlıurfa-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Erdemes S, Şen A, Yükkaldıran A, Erdoğan O. Pediyatrik tonsillektomide dört farklı tekniğin karşılaştırılması. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):8-16. doi:10.30569.adiyamansaglik.1016868

Öz

Amaç: Bu çalışmamızda tonsillektomi yöntemlerinin operasyon süreleri intraoperatif kanama postoperatif tam iyileşme süresi, postoperatif ağrı açısından karşılaştırırken uygun tonsillektomi tekniğini tespit etmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz hastalıkları polikliniğinde 1 Ocak 2017 ile 31 Temmuz 2018 tarihleri arasında başvuran ve tonsillektomi ameliyatı uygulanan 160 pediyatrik hasta çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan tüm hastalar randomize olarak 4 gruba (soğuk diseksiyon, bipolar koter, koblatör ve termal welding) ayrıldı. Ameliyat süresi, ameliyat sırasındaki kan kaybı ve postoperatif komplikasyonlar kaydedildi.

Sonuç: Çalışma sonucunda termal welding ile yapılan operasyonlarda cerrahi süre daha kısaydı. İntraoperatif kanama, postoperatif ağrı termal welding tekniğinde diğer tekniklere göre daha az olduğu tespit edildi. Ayrıca normal diyet ve normal aktiviteye dönüş zamanı en kısa olarak termal welding yönteminde tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Tonsillektomi, Kanama, Ağrı; Bipolar; Koblatör; Termal welding; Künt diseksiyon.

Abstract

Aim: In this study, we aimed to determine the appropriate tonsillectomy technique by comparing tonsillectomy methods in terms of duration of surgery, intraoperative bleeding, postoperative recovery time, and postoperative pain.

Materials and Methods: 160 pediatric patients who had tonsillectomy at Harran University Faculty of Medicine Department of Otolaryngology between January 1, 2017 and July 31, 2018 were included in this study.

Results: Patients were randomly divided into 4 groups based on the techniques used (cold dissection, bipolar cautery, coblation, and thermal welding). The surgery time, blood loss during surgery, and postoperative complications were recorded.

Conclusion: We found that the surgery time was shorter in the surgeries performed with thermal welding. Intraoperative hemorrhage, postoperative pain were lower in thermal welding technique. To return to normal diet and normal activity was determined as soon as possible in thermal welding method.

Keywords: Tonsillectomy; Bleeding; Pain; Bipolar; Coblator; Thermal welding; Blunt dissection.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Servet ERDEMES, Siverek Devlet Hastanesi, 63600, Şanlıurfa-Türkiye, E-mail: serveterdemes@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 31.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 26.01.2022


Yayın Tarihi/Published online: 23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate®
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Tonsillektomi, Kulak Burun Boğaz hekimleri tarafından en sık yapılan cerrahi müdahalelerden biridir. Antibiyotiklerin etkin kullanıma girmesinden bu yana tonsillektomi sayısında bir düşüş görülse de her yıl çocuklarda yaklaşık 263.000 tonsillektomi yapılmaktadır. Hastaların en sık doktora başvurma nedeni sık tonsillit ataklarıdır. Hastaların bu şikâyeti fizik muayene ve klinik bulgular ile tam belirgin olmadığı için bu hastalığın doğruluğu net olarak anlaşılammıştır. Bundan dolayı otörler rekürren tonsillit atağı geçirdiğini ifade eden hastaları takip altına alıp tonsillektomiye ondan sonra karar verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.¹

Muayenede tonsil hipertrofisini belirtmek için iki temel gruplandırma yapılmıştır. Bunlardan biri Brodsky ve ark. ortaya çıkardığı yumuşak damağın uzunluğu, nazofarinksin ön-arka derinliği ve palatin tonsillerin iç yüzleri, ön plikalar arası ve dış faringeal duvarlar arası uzaklık hesabı yaparak orofarinks-tonsil oranı esasına dayanan ölçümdür.^{2,3} Diğeri ise Friedman ve ark. oluşturdukları tonsil büyüklüğüne göre yapılan sınıflamadır.⁴

Tüm dünyaca tanınıp kabul gören ve kullanılan sınıflamalardan Brodsky ve arkadaşlarının^{2,3} sınıflamasına göre tonsil muayene bulguları 4'e ayrılmıştır; +1'de tonsiller fossada orofarinks orifisini %25'e kadar kapatmakta, +2'de tonsiller %25 ile %50 arasında, +3'te %50 ile %75 arasında ve +4'te %75'ten daha fazla kapatmaktadır.

Uygun endikasyonlarda tonsillektominin hastaların yaşam kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir.⁵ Tonsillektominin kesin ve rölatif endikasyonları geniş bir yelpazeyi kapsar. Tonsillektomi endikasyonları içerisinde en öne çıkan neden; antibiyotik tedavisine yeterli cevabın alınamaması ve sık enfeksiyon geçirilmesidir. Son yıllarda hipertrofiye uğrayan tonsiller dokunun meydana getirdiği üst solunum yolu obstrüksiyonuna bağlı hipoventilasyon ve uyku bozukluğu durumları da giderek artan operasyon nedenlerindedir.⁶ Tonsillektomi endikasyonları içinde rekürren tonsillit

atakları belki de üstünde en çok konuşulan endikasyonların başında gelmektedir. Rekürren tonsillit için kesin tanımlanabilmiş kriterler bulunmamaktadır. Bu mevzuda en meşhur ve en çok bilini tasdik edilen çalışma Paradise ve ark. yaptıkları çalışmadır.⁷ Bu çalışmada rekürren tonsillit kriteri olarak yılda en az yedi, iki yıl boyunca yılda en az beş ve üç yıl boyunca yılda en az üç enfeksiyon atağı ile tonsillit tanısı için servikal lenfadenopati, ateş, tonsiller eksuda ve boğaz kültüründe A grubu beta-hemolitik streptokok üremesi şartlarının en az bir tanesinin varlığı önerilmektedir.⁷ Bununla beraber başka rekürren tonsillit tanı kriteri önerileri de mevcuttur.

Hastalarda tonsillektomi sonrası görülebilecek cerrahi komplikasyonlar erken dönemde disfaji, bulantı, kusma, otalji, boyun ağrısı, trismus ve kanamadır. Geç dönemde ise kanama ve velofarengal yetmezlik görülebilir. Özellikle erken dönem disfaji ve boğaz ağrısı şikayetleri oral alıma geçiş süresini ve hastanede kalış süresini uzatabilmektedir. Tonsillektomi için soğuk diseksiyon (SD), elektrokoter (EC), kriyo cerrahi, koblasyon, ultrasonik uzaklaştırma, lazer çıkarma, monopolar, bipolar diseksiyonu (BPD) ve termal welding (TW) gibi birçok teknik geliştirilmiştir.⁸ Tüm bu teknikler cerrahi esnasında ve sonrasında hem avantaj hem de dezavantajlara sahiptir, ancak bunların hiçbiri evrensel olarak en iyi teknik olarak kabul edilmemiştir.

Biz bu çalışmamızda çocuk hastalarda soğuk diseksiyon (SD), bipolar diseksiyon (BPD), koblasyon(C) ve termal welding (TW) yöntemleri ile yapılan tonsillektomide operasyon süresi, introperatif kanama, postoperatif ağrı, normal diyete ve normal aktiviteye dönüş parametrelerini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Bu çalışma prospektif randomize toplanan verilerin incelenmesiyle değerlendirilmiştir.

Araştırmanın evreni ve örneklemi

Çalışmaya 1 Ocak 2017 ile 31 Temmuz 2018 tarihleri arasında Harran Üniversitesi

Kulak Burun Boğaz hastalıkları kliniğine başvurmuş, 2-15 yaş arası kronik tonsillit öyküsü, tonsiller hipertrofisi ile ilişkili uyku bozukluğu ve diğer tonsillektomi endikasyonu olan ve tonsillektomi ve/veya adenotonsillektomi cerrahisi uygulanan 160 çocuk hasta dahil edilmiştir. Kanama diyatezi, akut enfeksiyonu, kraniofasial dismorfizmi, kronik hastalığı olanlar, klinikte takip edilemeyenler çalışmaya dahil edilmedi.

Veri toplama araçları

Hastalara uygulanan dört cerrahi yöntemden (BPD, koblator, SD, TW) biri ile tonsillektomi ve/veya adenotonsillektomi uygulanan hastalar 4 gruba ayrıldı. 1.grup hastalar için BPD yöntemi, 2.grup hastalar için koblator yöntemi, 3.grup hastalar için SD yöntemi, 4.grup hastalar için TW yöntemi ile cerrahi prosedür uygulandı. Tüm operasyonlar bir uzman cerrah veya uzman cerrah

gözetiminde bir asistan hekim tarafından yapıldı. Hastalar, ebeveynler ve çalışma koordinatörü hangi cihazın kullanıldığıyla ilgili olarak bilgilendirildi. Hastalar intraoperatif cerrahi süre, intraoperatif kan kaybı, postoperatif ağrı ve ağrı kesici kullanımı, normal diyet ve normal aktiviteye dönüş parametreleri açısından karşılaştırıldı. Çalışmaya dâhil edilen her hastaya ve ebeveynlerine hastalık ve tedavisi hakkında bilgi verildi ve uygulanacak cerrahi yöntem detaylı olarak anlatıldı. Hasta ve ebeveynlerinden bilgilendirilmiş onam formları alındı. Her hastaya hastaneden taburcu edildikten sonra dolduracağı çalışma formu verildi. Çalışma formunda hastaların ağrı kesici kullanım sıklığı, hangi ağrı kesiciyi kullandığı, yemek yeme durumu, aktivite durumu, ağrıdan şikâyet etme miktarını gösteren skala kullanıldı (Şekil 1).

Adı-Soyadı:

Cinsiyeti:

Prot.no:

Yaşı:

Ameliyat tarihi:

Komplikasyon:

Operasyon süresi:

Kanama miktarı:

Tam iyileşme süresi:

Normal aktiviteye dönüş süresi:

Postop Ağrı kesici kullanımı: 1-5.gün 5-10.gün Yok -----
paracetamol ----- parasetamol+metamizol, parenteral(metamizol im, paracetamol iv) -----

Yemek yeme: Yumuşak gıda ---- Sadece sıvı ---- Yok ----

Ağrıyı dile getirme: Az ---- Orta ---- Çok ----

Visual analog skala: 0-5 ---- 5-10 ----

Şekil 1. Her hastaya postoperatif verilen çalışma formu.

Tüm ameliyatlar standardizasyonu sağlamak için bir uzman cerrah veya uzman cerrah gözetiminde bir asistan tarafından gerçekleştirildi. Hastaların tamamı genel anestezi altında opere edildi. Her hastaya 0,15 mg/kg dozda midazolam ile premedikasyon yapıldı. 3 mg/kg propofol, 1 mcg/kg

remifentanil ve 0,6 mg/kg reküronyum bromür ile indüksiyon yapıldı ve sonrasında endotrakeal entübasyon gerçekleştirildi. Entübasyon sonrasında %2-3 sevofluran inhalasyonu ile genel anestezinin devamı sağlandı.

Operasyonların başlangıç ve bitiş süreleri not edildi. Her hasta için intraoperatif kanama miktarı aspiratör haznesinde biriken kan miktarı hesaplanarak tespit edildi. Hastaların hepsi postoperatif birinci gün taburcu edildi. Tüm hastalara 50 mg/kg/gün amoksisilin klavunik asit ve paracetamol 10 mg/kg reçete edildi. Ayrıca ağrı kesici olarak hastanın ağrısına göre parasetamole ek olarak lüzum halinde kullanacağı 30–60 mg/kg/gün metamizol sodyum (novalgin süspansiyon) veya parenteral (metamizol im, paracetamol iv) reçete edildi.

Hastaların postoperatif kontrolleri operasyonlara katılmayan ve hangi tekniğin kullanıldığını bilmeyen bir kulak burun boğaz hekimi tarafından yapıldı. Her hasta postoperatif 1. 5, ve 10. günlerde kontrole çağrıldı. Kontrollerde hastaların iyileşme durumları ve oluşan komplikasyonlar not edildi.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizi için R-Project software (R Core Team (2020). R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>) kullanılmıştır. Normal dağılım analizi Shapiro-Wilk test kullanılarak yapılmıştır ve verilerin normal dağılım göstermediği

saptanmıştır. Çalışmadaki dört bağımsız gruba ait non-parametrik verilerin karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis test ve post-hoc analiz için Dunn's test kullanılmıştır. Kategorik verilerin analizi için Ki-kare testi ve Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik boyutu

Çalışma için Harran üniversitesi etik kurulundan 04.10.2018 tarih ve 74059997-050.04.04 sayılı etik kurulu onayı alındı. Araştırmanın her aşamasında Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun davranılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya alınan 160 hastanın tamamı örnekleme dahil edildi. Çalışmada yer alan 160 hastanın yaş ortalaması $6,82\pm 2,48$ olup gruplar arasında yaş açısından farklılık olmadığı görüldü ($p=0,525$). Çalışmadaki kadın cinsiyet oranı 49,4% olarak saptandı ve gruplar arasında cinsiyet açısından farklılık olmadığı görüldü ($p=0,995$). Tablo 1'de değerlendirilen parametrelere ait veriler ve demografik bilgiler gruplara göre ortalama \pm standart sapma olarak p değerleri ile birlikte gösterildi.

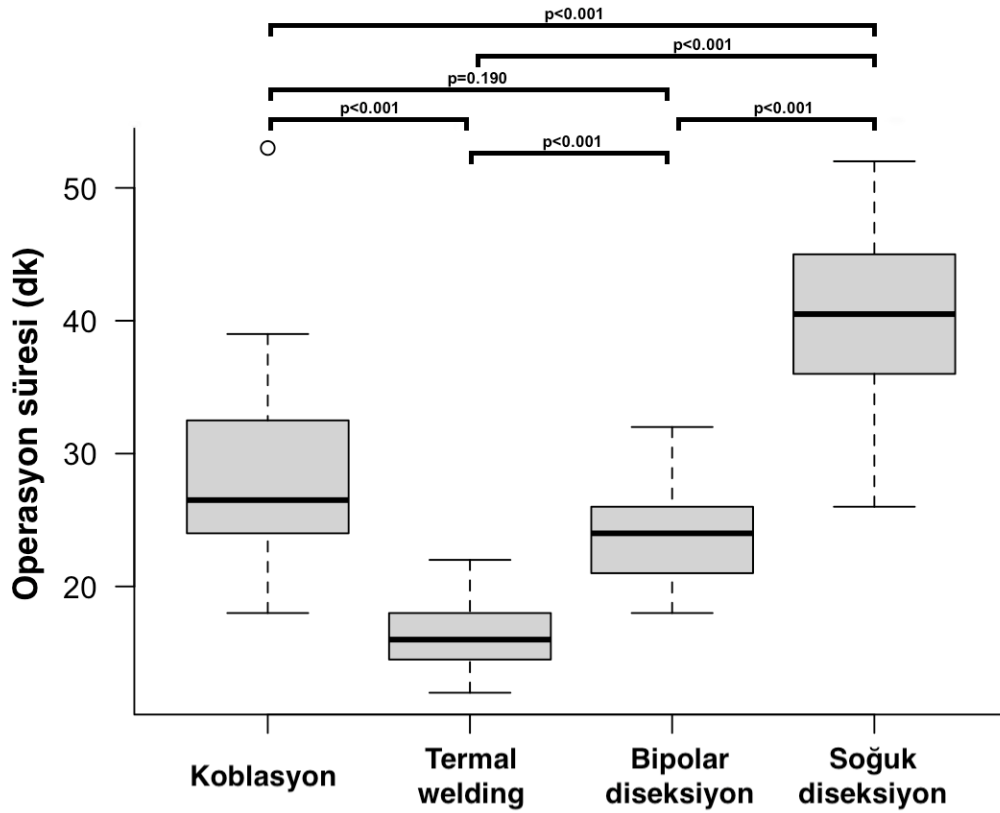
Tablo 1. Demografik ve çalışmada değerlendirilen parametrelerin değerlendirilmesi.

	Bipolar (n=40)	Soğuk diseksiyon (n=40)	Koblasyon (n=40)	Termal welding (n=40)	P değeri
Yaş	6,85 \pm 2,23	7,13 \pm 2,078	6,45 \pm 2,961	6,85 \pm 2,587	0,525
Cinsiyet (kadın)	19 (47,5%)	20 (50%)	20 (50%)	20 (50%)	0,995
Operasyon süresi (dk)	23,85 \pm 3,37	40,25 \pm 5,80	28,60 \pm 6,82	16,23 \pm 2,37	<0,001
Peroperatif kanama (ml)	24,85 \pm 5,14	81,85 \pm 15,53	23,33 \pm 5,21	13,28 \pm 2,50	<0,001
Postoperatif ağrı	6,93 \pm 1,51	4,80 \pm 1,45	5,43 \pm 1,72	3,93 \pm 1,27	<0,001
Ağrı kesici ihtiyacı (1-5. gün)	2,00 \pm 0,99	0,90 \pm 0,71	1,18 \pm 0,78	0,90 \pm 0,55	<0,001
Ağrı kesici ihtiyacı (5-10. gün)	1,95 \pm 1,22	0,28 \pm 0,64	0,53 \pm 0,55	0,53 \pm 0,60	<0,001
Normal diyete dönüş süresi (gün)	7,83 \pm 1,69	5,25 \pm 1,17	7,48 \pm 1,58	5,18 \pm 1,13	<0,001
Normal aktiviteye dönüş süresi (gün)	7,48 \pm 1,20	4,95 \pm 0,88	7,05 \pm 1,40	3,90 \pm 1,19	<0,001

Dk: dakika, ml: mililitre

Operasyon süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0,001$). SD yönteminde operasyon süresinin diğer gruplardan daha uzun olduğu görüldü. TW yönteminde ise operasyon

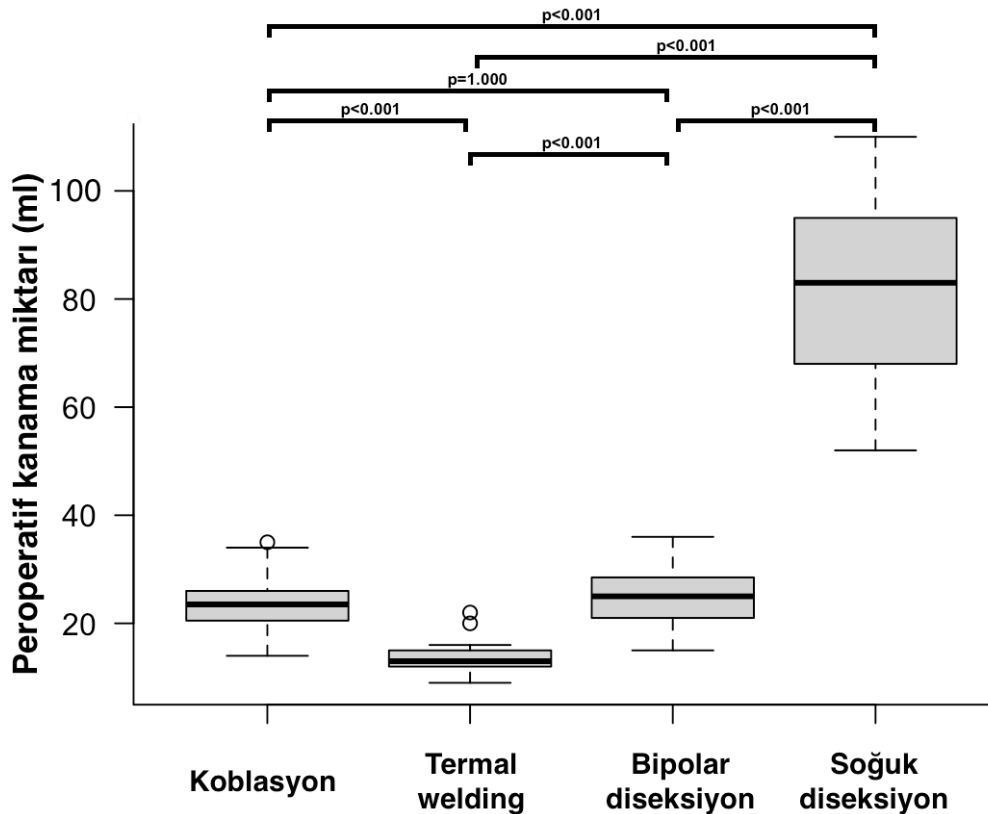
süresinin diğer gruplardan daha kısa olduğu saptandı. BPD ile koblasyon yöntemleri arasında operasyon süresi açısından farklılık görülmedi. Gruplara ait p değerleri box-plot grafiği ile birlikte şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. Yöntemler-operasyon süresi

Operasyon sırasında kanama miktarları gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdi ($p<0,001$). TW yönteminde diğer yöntemlere göre daha az kanama görülürken, SD yönteminde ise diğer yöntemlere göre daha

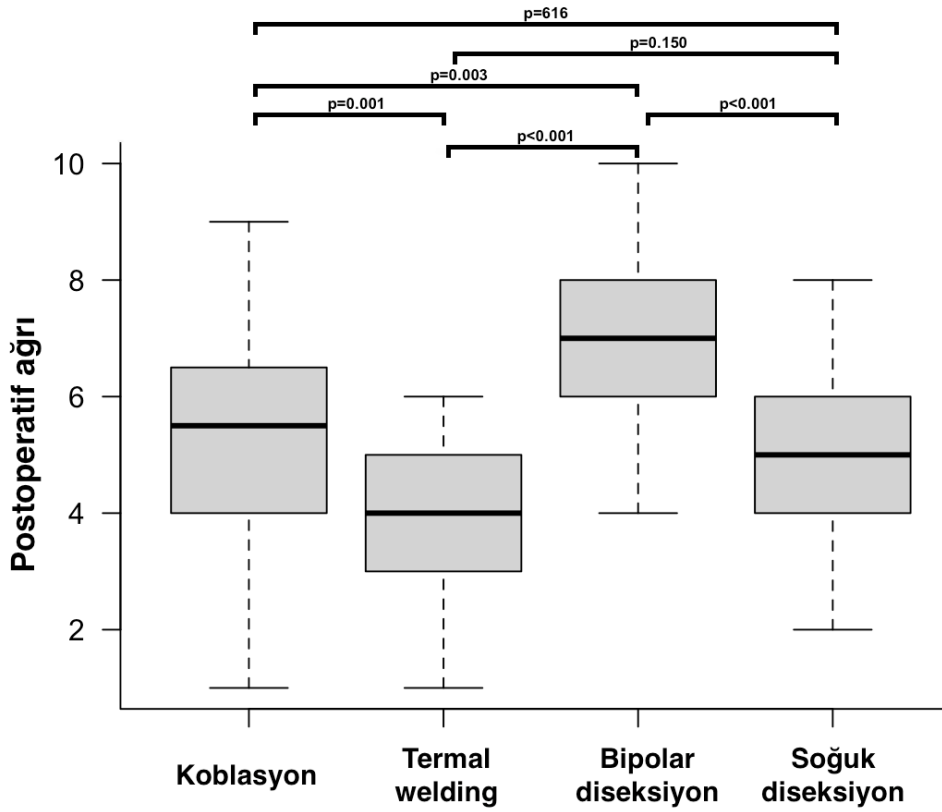
fazla kanama görüldü. Koblasyon ve BPD yöntemleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Şekil 3'te gruplara ait p değerleri ve box-plot grafiği gösterildi.



Şekil 3. Yöntemler- peroperatif kanama miktarı(ml).

Operasyon sonrası ağrı skorları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık görüldü ($p<0,001$). BPD yönteminde diğer yöntemlere göre daha yüksek ağrı skoru görüldü. TW yönteminde, koblasyon ve BPD yöntemlerine

göre daha düşük ağrı skoru görülürken, SD yöntemi ile aralarında anlamlı farklılık saptanmadı. Gruplara ait p değerleri box-plot grafiği ile birlikte şekil 4'te gösterildi.



Şekil 4. Yöntemler-Postoperatif Ağrı

Hastalar post-operatif ağrı kesici kullanimlarına iki aşamada değerlendirildi. İlk beş gün ağrı kesici kullanımı gruplar arasında farklılık gösterdi ($p<0,001$). Ağrı kesici ihtiyacı olmayan hastalar SD yönteminde

BPD yöntemine göre daha fazla görüldü. BPD yönteminde diğer yöntemlere göre daha fazla parasetamol dışı ağrı kesici kullanımı gerektirdi. Gruplar arasındaki ağrı kesici kullanımının dağılımı Tablo 2'de gösterildi.

Tablo 2. 1-5. günde ağrı kesici ihtiyacının gruplara göre dağılımı.

	Koblasyon	Termal welding	Bipolar diseksiyon	Soğuk diseksiyon
İhtiyacı Yok	5	8	1	10
Parasetamol	26	28	13	26
Diğer	9	4	26	4
Toplam	40	40	40	40

Beş ve onuncu günler arasında ağrı kesici kullanımı gruplar arasında farklılık gösterdi ($p<0,001$). İlk beş günde olduğu gibi, BPD yönteminde diğer yöntemlere göre daha fazla parasetamol dışında ağrı kesici gerektirdi. SD yönteminde ağrı kesiciye ihtiyaç duymama

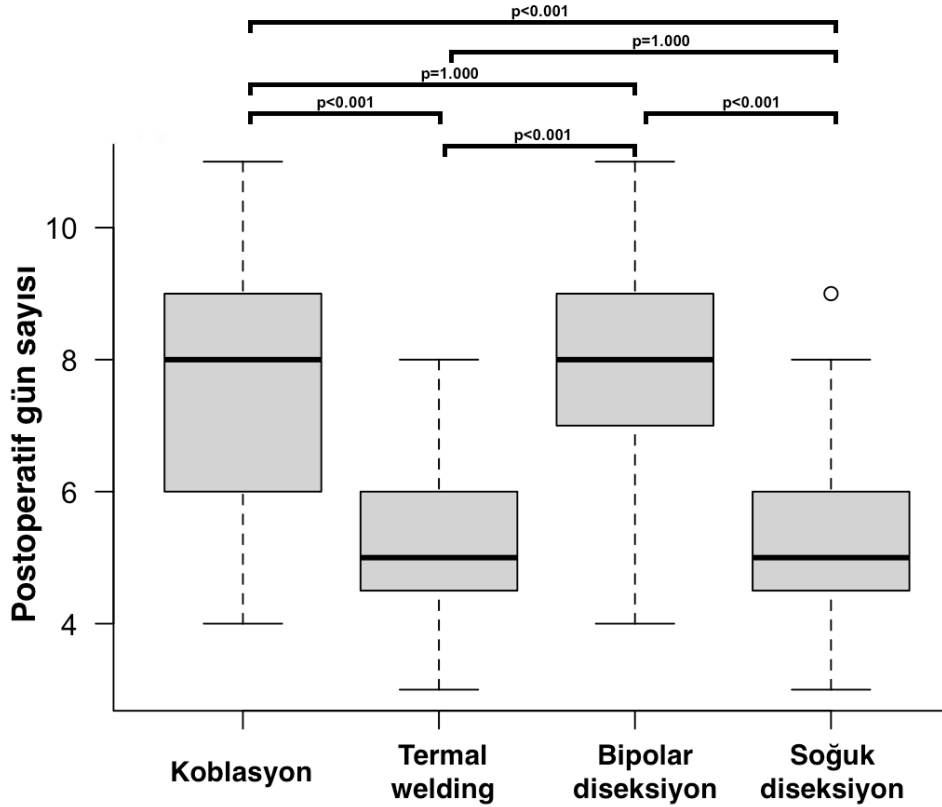
BPD ve koblasyona göre daha fazla görüldü. Parasetamol ihtiyacı koblasyon ve TW yöntemlerinde SD yöntemine göre daha fazla görüldü. Gruplar arasındaki ağrı kesici kullanımının dağılımı Tablo 3'te gösterildi.

Tablo 3. 5-10 günler arasında ağrı kesici kullanımının gruplara göre dağılımı.

	Koblasyon	Termal welding	Bipolar diseksiyon	Soğuk diseksiyon
İhtiyacı yok	20	21	4	32
Parasetamol	19	17	12	6
Diğer	1	2	24	2
Toplam	40	40	40	40

Normal beslenmeye dönüş ve normal aktiviteye dönüş grupları arasında farklılık gösterdi ($p<0,001$). SD ve TW yöntemlerinde diğer yöntemlere göre hastalarda daha hızlı

normal beslenme ve normal aktivite görülürken, bu iki yöntem arasında farklılık görülmedi (Şekil 5).



Şekil 5. Yöntemler-normal beslenmeye dönüş süresi.

Hastalar komplikasyon olarak postoperatif ilk 10 gün dehidrasyon, enfeksiyon ve kanama açısından değerlendirildi. TW yönteminde 3 hastada dehidrasyon olduğu gözlemlendi. SD yöntemi uygulanan 2 hastada kanama, 1 hastada dehidrasyon, 1 hastada da enfeksiyon gözlemlendi. BP yönteminde 1 hastada kanama, 1 hastada dehidrasyon, 2 hastada enfeksiyon gözlemlendi. Koblasyon yönteminde 1 hastada enfeksiyon, 2 hastada dehidrasyon izlendi. Operasyon sonrası komplikasyon sayıları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Tartışma

Tonsillektomi birçok kulak burun boğaz hekimi tarafından uygulanan en yaygın cerrahi tekniklerden biridir. Tonsillektomi için uygulanan çeşitli cerrahi yöntemler mevcuttur. Her yöntemin hem avantajı hem de dezavantajı mevcuttur. Bu yöntemlerde cerrahinin süresi, peroperatif -postoperatif kanama ve postoperatif hastanın konforu düşünüldüğünde cerrah hem kendisi hem de hasta için en uygun yöntemi belirlemelidir.

Tonsillektomi operasyonlarında ideal olan operasyon süresinin olabildiğince kısa süreli olmasıdır. Çünkü operasyon süresinin kısa olması hem anestezi süresinin kısa olması hem de operasyonun maliyetinin az olması açısından önemlidir. Bu konu üzerine literatürde çeşitli görüşler dile getirilmiştir. Özkırış TW, BPD ve SD yöntemlerini karşılaştırdığı bir çalışmada operasyon sürelerini TW için ortalama 13,92 dk, BPD için ortalama 13,13 dk, SD için ortalama 25,75 dk olarak bildirmiştir.¹⁰ Karatzias ve ark. TW ile BPD yöntemini karşılaştırdığı bir çalışmada ortalama operasyon süresinin TW grubu için 22,67 dakika ve BPD grubu için 22,23 dakika sürdüğünü bildirmişlerdir.¹¹ Omrani ve ark. koblatör ve SD gruplarını karşılaştırdığı bir çalışmada ortalama operasyon süresi koblatör tekniği için ortalama 27,3 dakika, SD için ortalama 31 dakika olarak bildirmişlerdir.¹² Yılmaz ve arkadaşlarının TW ve SD karşılaştırdığı çalışmada TW için ortalama operasyon süresi

24 dakika, SD için 27 dakika olarak bildirmişlerdir.¹³

Çalışmamızda ise koblatör yönteminin ortalama operasyon süresi 28,6 dk (18- 53dk), TW yönteminin ortalama operasyon süresi 16,2 dk (12-22 dk), SD yönteminin ortalama operasyon süresi 40,25 dk (26-52 dk), BPD yönteminin ortalama operasyon süresi 23,85 dk (18-32 dk) olarak tespit ettik. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak en uzun operasyon süresinin SD, en kısa operasyon süresinin ise TW ve BPD yönteminde olduğunu tespit ettik.

Tonsillektomi cerrahisi geçiren hastaların birçoğunun pediatrik yaşta olduğu dikkate alındığında peroperatif hemorajinin önemi artmaktadır. Çünkü pediatrik hastalarda kan volümü erişkinlere göre daha azdır ve kanama ile hastalarda hipovolemiye bağlı semptomlar gelişebilir. Bu nedenle tonsillektomi yapılan hastalarda kanamanın minimal olması amaçlanır. Özkırış ve ark. 3 tekniği karşılaştırdıkları çalışmalarında intraoperatif kanama miktarını TW grubunda 3,77±3,04 ml, BPD grubunda 3,41±3,79 ml, SD yönteminde ise 32,08±12,05 ml olarak bildirmişlerdir.¹⁰ Mann ve ark. mono polar koterle (MPK) yapılan operasyonlarda ortalama 11,8 ml (0–60 ml), SD yapılan operasyonlarda ortalama 66,3 ml (10–230 ml) kanama meydana geldiğini bildirmişler.¹⁴ Wiemert ve ark. da MPK tekniğinde ortalama 5 ml, SD tekniğinde ortalama 65 ml intraoperatif kanama tespit etmişler.¹⁵ Karatzias ve ark. yaptığı çalışmada TW yönteminde ölçülebilir kanama tespit edilmemiş, sadece bir hastada 5 ml kanama, BPD ise intraoperatif ortalama 16 ml (0-45) kanama olduğunu bildirmişlerdir.¹¹ Yılmaz ve ark. yapmış olduğu çalışmada intraoperatif kanama TW yönteminde kayda değer bir kanama gözlenmediğini, SD tekniğinde ise 25 ml kanama tespit ettiklerini bildirmişlerdir.¹³ Çalışmamızda ise TW grubunda ortalama kanama miktarı 13,27 ml(9-22 ml), koblatör grubunda 23,32 ml(14-35 ml), BPD grubunda 24,85 ml(15-36 ml), SD grubunda ise ortalama 81,85 ml(52-110 ml) kanama olduğunu, perop kanama miktarının literatür ile uyumlu olarak en fazla SD, en az ise TW

yöntemi ile tonsillektomi uygulanan grupta olduğunu tespit ettik.

Tonsillektomi cerrahisi uygulanan hastalarda literatür bilgilerine göre normal diyet ve normal günlük aktiviteye dönüş süresi ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Timms ve Temple koblasyon ile BPD yöntemini karşılaştırmışlar ve koblasyon tekniğinde hastaların 9. günde hemen hepsinin tam iyileştiğini ifade etmişlerdir.¹⁶ Stavroulaki ve ark. TW ile SD yöntemlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında postoperatif 10. günde iki grup arasında anlamlı fark olmadığını ifade etmişlerdir.¹⁷

Çalışmamızda ise normal diyet ve normal günlük aktiviteye dönüş en kısa TW yönteminde, en uzun ise BPD yönteminde olduğunu tespit ettik.

Tonsillektomi ameliyatından sonra en çok karşılaşılan postoperatif sorunlardan biri de ağrıdır. Bu mevzuda birçok çalışma yapılmış. Birçok teknik birbiriyle karşılaştırılmıştır. Raut ve ark. BPD ile SD karşılaştırdıkları çalışmalarında erken dönemde ya da 1., 3., 7., ve 15. günlerde ağrı açısından anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir.¹⁸ Karatzias ve ark. TW ve BPD yöntemini karşılaştırdığı çalışmada 1., 3., 5., 7., 10., ve 14. günlerin hepsinde TW yönteminde ağrının daha az olduğunu bildirmişlerdir.¹¹ Subaşı ve ark. koblatör ve SD uygulanan hastalarda postoperatif 1,2,3,7. Günlerde ağrı skorları açısından anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir.¹⁹

Çalışmamızda postoperatif ağrı BPD yönteminde diğer yöntemlere göre anlamlı olarak fazlaydı. Postoperatif ağrı TW yönteminde koblasyon ve BPD yöntemine göre anlamlı olarak en az olarak tespit edildi. Postoperatif hem ilk 5 hem de 5-10'uncu günde en fazla analjezik ihtiyacı olan hasta sayısı BPD yöntemde, en az ise SD tespit edildi.

Sonuç

Sonuç olarak TW yöntemi ile yapılan tonsillektomilerde operasyon süresinin kısa olması, introperatif kanama miktarının az olması, postoperatif ağrının az olması, normal diyet ve normal aktiviteye dönüş süresinin

kısa olması nedeniyle diğer tonsillektomi yöntemlerine göre hem cerrah için hem de hasta için faydalı ve avantajlı olduğu söylenebilir. Her ne kadar çalışmamızda TW yönteminin avantajlı ve faydalı olduğunu tespit etsek bile hangi cerrahi yöntemin hangi hastaya uygulanacağı konusunda tüm yöntemlerin uygulandığı, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma için Harran üniversitesi etik kurulundan 04.10.2018 tarih ve 74059997-050.04.04 sayılı etik kurulu onayı alındı. Araştırmanın her aşamasında Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun davranılmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışma retrospektif olarak yapıldığından verilerin toplandığı hastaneden yazılı izin alınmıştır.

Yazar Katkıları

Çalışma konsepti/Tasarımı: SE, AŞ; Veri toplama: SE, AŞ; Veri analizi ve yorumlama: AY, OE; Literatür taraması: SE, AY; Yazan: SE

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

Beyanlar

Bu yazı daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız

Kaynaklar

1. Kearns DB, Pransky SM, Seid AB. Current concepts in pediatric adenotonsillar disease. *Ear Nose Throat J* 1991;70(1):15-9.
2. Brodsky L, Moore L, Stanievich JF. A comparison of tonsillar size and oropharyngeal dimensions in children with obstructive adenotonsillar hypertrophy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*.1987;13(2):149-56.
3. Brodsky L. Modern assesment of tonsils and adenoids. *Ped Clin North Am*. 1989;36(6): 1551-69.
4. Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M, Landsberg R, Vaidyanathan K, Pieri S, Caldarelli D. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope* 1999;109(12):1901-7.

5. Wilson YL, Merer DM, Moscatello AL. Comparison of Three Common Tonsillectomy Techniques: A Prospective Randomized, Double-Blinded Clinical Study. *Laryngoscope* 2009;119(1):162-70.
6. Ozkiris M, Kapusuz Z, Saydam L. Comparison of three techniques in adult tonsillectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013; 270(3):1143-7.
7. Paradise JL, Bluestone CD, Bachman RZ, Colborn DK, Bernard BS, Taylor FH, Rogers KD, Schwarzbach RH, Stool SE, Friday GA. Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. Results of paralel randomized and nonrandomized clinical trials. *N Eng J Med* 1984;310(11):674-83.
8. Cunningham LC, Chio EG. Comparison of out comes and cost in patients undergoing tonsillectomy with electrocautery and thermal welding. *Am J Otolaryngol* 2015;36(1):20-3.
9. Silveira H, Soares JS, Lima HA. Tonsillectomy: cold dissection versus bipolar electrodissection. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67(4):345-51
10. Ozkiris M, Comparison of three techniques in pediatric tonsillectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012;269(5):1497-501.
11. Karatzias GT, Lachanas VA, MD, Sandris VG. Thermal welding versus bipolar tonsillectomy: A comparative study. *Otolaryngology Head and Neck Surg* 2006; 134(6): 975-8.
12. Omrani M, Barati B, Omidifar N, Okhovvat AR, Hashemi SAG. Coblation versus traditional tonsillectomy: A double blind randomized controlled trial *J Res Med Sci*. 2012; 17(1): 45-50
13. Yılmaz M, Duzlu M, Catli T, Ustun S, Ceylan A. Thermal welding versus cold knife tonsillectomy: A prospective randomized study. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 2012; 28(5): 270-2.
14. Mann, D, St. George C, Scheiner E, Granoff D, Imber P, Mlynarczyk FA. Tonsillectomy—some like it hot. *Laryngoscope*.1984; 94(5):677-9.
15. Weimert TA, Babyak JW, Richter HJ. Electro dissection tonsillectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990;116(2):186-8.
16. Subasi B. Tonsillektomi Sonrası Kanaması Olan Hastaların Değerlendirilmesi. *Kafkas Journal of Medical Sciences*. 2020;10 (3):228-232.
17. Timms MS, Temple RH. Coblation tonsillectomy: a double blind randomized controlled study. *J Laryngol Otol*.2002;116(6):450-2.
18. Stavroulaki P, Skoulakis C, Theos E, Kokalis N, Valagianis D. Thermal welding versus cold dissection tonsillectomy: a prospective, randomized, single-blind study in adult patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol*.2007;116(8):565-70.
19. Raut VV, Bhat N, Sinnathuray AR, Kinsella JB, Stevenson M, Toner JG. Bipolar scissors versus cold dissection for pediatric tonsillectomy--a prospective, randomized pilot study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2002;64(1):9-15.



Research Article/Özgün Araştırma

Symptom clusters in patients with lung cancer patients receiving chemotherapy
Kemoterapi alan akciğer kanserli hastalarda semptom kümelerinin belirlenmesi

Özlem UĞUR¹, Hatice MERT¹, Ezgi KARADAĞ¹, Haydar Soydaner KARAKUŞ²,
Tuğba YAVUZŞEN³, İlhan ÖZTOP³, Canan DEMİR BARUTÇU⁴

¹Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, 35340, İzmir-Turkey

²Ege University, Faculty of Medicine, 35100, İzmir-Turkey

³Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, 35330, İzmir-Turkey

⁴Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 15030, Burdur-Turkey

Atf gösterme/Cite this article as: Uğur Ö, Mert H, Karadağ E, Karakuş HS, Yavuzşen T, Öztıp İ, Demir Barutçu C. Symptom clusters in patients with lung cancer patients receiving chemotherapy. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):17-26. doi:10.30569.adiyamansaglik.958170

Abstract

Aim: The aim was to identify symptoms experienced by patients with lung cancer who had received chemotherapy and to determine the symptom clusters.

Materials and Methods: This was a descriptive and cross-sectional study. A Patient Presentation Form, the ECOG Performance Scale, and the Memorial Symptom Assessment Scale were used. The data were collected between September 2016 and June 2017. The sample of the study consisted of 100 patients who met the selection criteria.

Results: When the prevalence of the symptoms experienced by the patients was examined, the most common complaints were lack of energy (82%), loss of appetite (71%), change in taste of food (62%), anxiety and feeling irritable (69%). The most common symptoms were weakness (8%), loss of appetite (14%), anxiety (20%) and feeling sad (28%).

Conclusion: When the occurrence and severity ratings were examined, the symptoms could be placed into five groups: the gastrointestinal system cluster, the psychology cluster, the respiratory cluster, the neurology cluster, and the cluster of skin changes. The symptoms of lung cancer patients interact with each other and should be managed with appropriate interventions. Moreover, health professionals' awareness of symptom management should be improved.

Keywords: Chemotherapy; Lung cancer; Symptom clusters.

Öz

Amaç: Amaç kemoterapi alan akciğer kanserli hastaların yaşadığı semptomların ve semptom kümelerinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. Çalışmada "Hasta Sunum Formu", "ECOG Performans Ölçeği", "Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler Eylül 2016 ile Haziran 2017 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini seçim kriterlerini karşılayan 100 hasta oluşturmuştur.

Bulgular: Hastaların yaşadıkları semptomların yaygınlığı incelendiğinde en sık görülen semptomların enerji eksikliği (%82), iştahsızlık (%71), tad değişikliği (%62), kaygı ve huzursuzluk (%69) olduğu saptanmıştır. En sık görülen semptomlar ise halsizlik (%8), iştahsızlık (%14), kaygı (%20) ve üzgün hissetmedir (%28).

Sonuç: Sıklığı ve şiddet dereceleri incelendiğinde; semptomlar gastrointestinal sistem kümesi, psikoloji kümesi, solunum kümesi, nöroloji kümesi ve cilt değişiklikleri kümesi olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. Akciğer kanserli hastaların semptomları birbirleriyle etkileşim halindedir ve uygun müdahalelerle tedavi edilmelidir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin semptom yönetimi konusunda farkındalıkları artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kemoterapi; Akciğer kanseri; Semptom kümeleri.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Özlem UĞUR, Dokuz Eylül University Faculty of Nursing, 35340, İzmir-Turkey, E-mail: ozlem.ugur@deu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:10.08.2021

Kabul Tarihi/Accepted:04.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

Lung cancer has been the most commonly diagnosed type of cancer worldwide for over a thousand years and accounts for 28% of cancer-related deaths.¹⁻² The five-year and longer survival rate of those with lung cancer is 10.9% when examined in terms of diagnosis and treatment processes.³ According to the World Health Organization's (WHO) 2020 data, 19.3 million new cases of cancer were diagnosed in the world, and lung cancer ranked second in the number of new cases with 2.21 million. According to Globocan's 2020 data, 233.000 new cases of cancer were diagnosed in Turkey and the most common cancers were lung, breast, colorectal, prostate, thyroid and stomach cancer. In terms of the incidence of lung cancer in Turkey, it ranks first for men and second for women.⁴

Individuals with lung cancer are confronted with numerous symptoms that can be difficult to control during the course of the disease, after treatment, and during the terminal period.⁵ In a study by Given et al.⁶, it was found that symptom burdens increased as time progressed in patients with early-stage lung cancer. In other studies conducted with patients with lung cancer, it was determined that the group of symptoms of fatigue, dyspnea, pain and insomnia negatively affected the performance of the patients.^{6,18-19,23-25} These underlying symptoms interact with each other and create a synergistic effect.^{8-10,13,22-25} This situation affects patients' quality of life negatively.^{3,10,13,19,21,23-25,28}

The symptoms of lung cancer patients have an effect on each other and should be managed with appropriate interventions. Both the symptoms of cancer itself and the symptoms associated with its treatment need to be evaluated as a whole.⁸ This requires a multidisciplinary team approach. There have been studies in Turkey to determine the symptom cluster in patients treated for cancer.^{13,32-34} However, there has been no symptom cluster study for lung cancer patients. The symptoms of lung cancer patients and associated symptom clusters can be diagnosed in line with the data obtained from the present study. It therefore aimed to identify the symptoms experienced by patients with lung

cancer who had received chemotherapy and to determine the symptom clusters.

Research Questions

- What symptoms are experienced by lung cancer patients receiving chemotherapy?
- What are the symptom clusters in lung cancer patients receiving chemotherapy?

Material and Methods

The type of the research

This study was conducted in a descriptive and cross-sectional manner to identify the symptom clusters of lung cancer patients receiving chemotherapy.

The samples of the research

The study was conducted in the Daytime Treatment Center of a university hospital. The universe of the study consisted of lung cancer patients who were admitted to the Daytime Treatment Center to receive chemotherapy. Since the number of lung cancer patients in the center was an unknown, a sampling formula with an unknown universe was used for the calculation of the sample power ($n=t^2.p.q./d^2$), and the sample number was determined as 98.¹¹ The sample of the study consisted of 100 patients who met the selection criteria. The data were collected between September 2016 and June 2017. Patients who were 18 years of age or older, able to speak and understand Turkish, who had received two or more chemotherapy treatments or who were in any cycle of treatment, and who were willing to participate in the study, were included.

Data collection tools

A Patient Presentation Form, the ECOG Performance Scale, and the Memorial Symptom Assessment Scale were used to collect the data.

The Patient Presentation Form, contained questions aiming to collect data on the sociodemographic and disease status of the patient. The form was prepared by the researchers after reviewing the literature.^{10, 12-13}

The ECOG Performance Scale (ECOG) is a measure developed to determine the functional status of patients. The functional capacity of

the patient is scored from 0 to 5 points. If the patient has no complaints, they score 0 points; if the patient has a complaint but it does not affect their daily life they score 1 point; if the patient has a complaint but they have spent less than half of their day resting they score 2 points; if the patient has a complaint but they have spent more than half of their day resting, they score 3 points; if the patient has a complaint and has spent their whole day resting, they score 4 points. 5 points indicates death. The scale was published in 1982 by Oken et al.¹⁴ Validity and display of the conducted ECOG performance exhibition. Evaluation of a study is widely used for the purpose of evaluating the performance evaluation of both clinical and evaluation cancer patients.⁷⁻¹⁰

The Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS); is a multidimensional scale that is validated to measure the prevalence, characteristics, and distress of common symptoms in severe illnesses. The format of MSAS, which was developed by Portenoy et al., not only reveals symptom prevalence, but also allows for more detailed analyses of 32 physical and psychological symptoms severity and distress. 24 symptoms are evaluated for frequency, intensity and distress, and eight symptoms are evaluated in terms of severity and distress. The scale consisted of the Global Distress Index (GDI), the Physical Symptom Distress Scores (PHYS) and the Psychological Symptom Distress Scores (PSYCH). The total MSAS score (TMSAS) is the average of the symptom scores for all 32 symptoms in the MSAS.¹⁵ For the scale used in the research, permission was obtained from Yıldırım et al. to use the scale in the research.¹² The 10-item Global Distress Index (MSAS-GDI) is considered to be a measure of overall symptom distress. The GDI is the average of the frequency of four psychological symptoms (feeling sad, worrying, feeling irritable, and feeling nervous) and the distress associated with six common physical symptoms (lack of appetite, lack of energy, pain, feeling drowsy, constipation, dry mouth). The PHYS is the average score for common physical symptoms (lack of appetite, lack of energy, pain, feeling bloated, constipation, dry mouth, nausea,

vomiting, change in taste, weight loss, feeling drowsy, and dizziness). The PSYCH is the average score for six symptoms: worrying, feeling sad, feeling nervous, difficulty sleeping, feeling irritability, and difficulty concentrating.

TMSAS is the average of the symptom scores of all 32 symptoms in the MSAS. Item-total correlations ranged between 0.03 and 0.64, and the Cronbach alpha coefficient of the TMSAS and MSAS subscales ranged between 0.71 and 0.84.¹² The data were collected in face-to-face interviews with patients who were admitted to the Day Treatment Center. The researcher interviewed patients who had agreed to participate in the research after identifying patients who met the sampling criteria.

Statistical analysis

SPSS 15 and MVSP v.3.12 (Software Multi-Variate Statistical Package) were used for data analysis. Number and percentage distributions were used to determine the prevalence of symptoms, factor analysis and cluster analysis were used to identify symptom clusters in the descriptive data of the patients. Ward's in-cluster formation method was used. In the study, values of $p < 0.05$ were accepted as significant.

Ethical aspect of research

This study was approved by the Institutional Review Board of Dokuz Eylül University (Approval no. 2016 / 24-36). In addition, the patients were informed about the research in accordance with the Helsinki declaration and informed consent was obtained from each patient.

Results

It was determined that the mean age of the patients was 59.99 ± 8.13 years, 86% were male, 45% were primary school graduates, 91% were married and all of them had social security. 73% had moderate income levels and were unemployed. Moreover, 77% of the patients did not know their disease type and 79% did not know the disease stage. Of the patients, 62% had a level of ECOG performance status, 71% had another chronic disease, and 22% have received over six cycles

of chemotherapy treatment (Table 1). Table 2 shows the frequency, intensity and distress experienced by the patients in the last seven days. When the prevalence of the symptoms experienced by the patients was examined, the most common complaints were lack of energy (82%), loss of appetite (71%), change in taste of food (62%), anxiety, and feeling irritable (69%). When the frequency of the symptoms was examined, the most common symptoms were weakness (8%), loss of appetite (14%), anxiety (20%) and feeling sad. When the intensity of symptoms was questioned, the severity of symptoms, including lack of energy (37%, 26%), feeling sad (20%), anxiety (22%), dry mouth, nausea and vomiting (20%), was higher in most of the patients in comparison to the other symptoms. Patients were most frequently suffered from lack of energy and fatigue (Table 2). When the occurrence and severity ratings from the MSAS scale were examined, the symptoms could be grouped into five groups; the gastrointestinal system cluster, the psychology cluster, the respiratory cluster, the neurology cluster, and the cluster of skin changes. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSE) of these sub-dimensions was 0.070 and was acceptable (Figure 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of patients.

	Min/Max score	X±SD
Age	42-78	59.99±8.13
Duration of diagnosis (month)	1-84	13.07±13.41
	N	%
Gender		
Female	14	14.0
Male	86	86.0
Educational Background		
Primary Education	45	45.0
Secondary Education	29	29.0
University	26	26.0
Marital Status		
Married	91	91.0
Single	9	9.0
Social Security		
Present	100	100
Absent	0	0

Income Status		
Good	23	23.0
Moderate	73	73.0
Low	4	4.0
Employment Status		
Employed	27	27.0
Unemployed	73	73.0
Disease type		
Non-small cell	14	14.0
Small cell	9	9.0
Unknown	77	77.0
Disease stage		
Stage 2	3	3.0
Stage 3	13	13.0
Stage 4	5	5.0
Unknown	79	79.0
Duration of chemotherapy		
1 cycle	8	8.0
2 cycles	22	22.0
3 cycles	17	17.0
4 cycles	18	18.0
5 cycles	13	13.0
6 or more cycles	22	22.0
Other chronic disease		
Yes	29	29.0
No	71	71.0
ECOG		
0	33	33.0
1	62	62.0
2	5	5.0
TOTAL	100	100.0

Table 2. Summarized values for the Memorial Symptom Assessment Scale.

Items	Prevalence		Frequency				Intensity				Distress				
	n	%	1 Rarely	2 Sometimes	3 Often	4 Always	1 Mild	2 Moderate	3 Severe	4 Very severe	0 Never	1 Some	2 A little	3 A lot	4 Too much
1) Difficulty in concentrating	19	19.0	10	7	2	-	10	8	1	-	81	13	3	3	-
2) Pain	47	47.0	18	21	8	-	21	19	7	-	1	28	11	6	1
3) Weakness or lack of energy	82	82.0	14	33	27	8	13	37	26	6	2	23	25	27	5
4) Cough	40	40.0	20	11	7	2	23	13	3	1	3	27	7	2	1
5) Feeling nervous	63	63.0	18	31	13	1	20	29	13	1	3	28	19	12	1
6) Dry mouth	49	49.0	21	21	6	1	21	20	8	-	3	23	18	4	1
7) Nausea	51	51.0	19	19	10	3	19	20	9	3	1	21	18	8	3
8) Feeling drowsy	39	39.0	13	16	9	1	10	20	8	1	-	23	9	6	1
9) Numbness/tingling in hands or feet	28	28.0	9	12	5	2	9	11	6	2	1	16	5	4	2
10) Difficulty in sleeping	51	51.0	20	8	16	7	20	8	16	7	3	19	8	14	7
11) Feeling bloated	21	21.0	8	8	3	2	8	8	3	2	-	13	3	2	3
12) Difficulty in urinating	12	12.0	3	5	3	1	3	7	2	12	-	4	6	2	-
13) Vomiting	39	39.0	21	15	1	2	21	15	1	2	1	23	12	1	2
14) Shortness of breath	28	28.0	16	7	4	1	15	8	5	-	2	16	6	4	-
15) Diarrhea	33	33.0	25	5	3	-	26	4	3	-	1	25	4	3	-
16) Feeling sad	71	71.0	19	30	18	4	19	28	20	4	-	27	21	19	4
17) Sweating	39	39.0	15	11	11	2	15	11	11	2	4	15	9	9	2
18) Anxiety	69	69.0	19	27	20	3	18	26	22	3	2	26	17	19	5
19) Problems with sexual desire or activity	2	2.0	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
20) Itching	14	14.0	9	2	3	-	9	2	3	-	-	9	3	2	-
21) Lack of appetite	71	71.0	25	27	14	5	25	28	15	3	-	36	19	13	3
22) Dizziness	27	27.0	14	10	3	-	14	10	3	-	2	15	7	3	-
23) Difficulty in swallowing	31	31.0	16	10	5	-	16	10	5	-	-	20	7	4	-
24) Being/feeling irritable	69	69.0	15	35	16	3	15	33	18	3	1	21	28	16	3

25) Mouth sores	29	29.0	-	-	-	-	16	10	2	1	2	14	10	3	-
26) Change in the taste of food	62	62.0	-	-	-	-	23	23	14	2	3	24	22	10	3
27) Weight loss	56	56.0	-	-	-	-	33	19	3	1	-	36	15	4	1
28) Hair loss	63	63.0	-	-	-	-	35	15	5	8	1	37	12	5	8
29) Constipation	58	58.0	-	-	-	-	30	16	7	2	-	30	17	6	2
30) Swelling in arms or legs	12	12.0	-	-	-	-	9	2	1	-	1	9	1	-	1
31) "I do not look like myself"	17	17.0	-	-	-	-	11	5	1	-	1	11	4	1	-
32) Changes in skin	22	22.0	-	-	-	-	14	7	1	-	-	15	6	1	-

Discussion

Patients diagnosed with lung cancer have many symptoms depending on the nature of the disease and the treatment process. The synergistic interaction of these symptoms reduces the quality of life of the patient.¹⁰ Dodd et al. defined a symptom cluster as "three or more concurrent symptoms (e.g., pain, fatigue, sleep insufficiency) that are related to each other."⁷ In the present study, when the prevalence of the symptoms experienced by the patients with lung cancer in the last seven days was examined, the most common symptoms were lack of energy (82%), loss of appetite (71%), change in food taste (62%) and anxiety and irritability (69%). These symptoms vary depending on the clinical condition of the patient. In a study conducted by Akin et al. investigating the experiences of patients with chemotherapy-induced lung cancer, it was determined that the most common symptoms were lack of energy, pain, cough, feeling nervous, nausea and dry mouth, respectively.¹⁶ Our findings are similar to those in the literature.^{3, 16} The symptoms of fatigue, anxiety and respiratory distress experienced by lung cancer patients negatively affect their general performance.³ In our study, the most common symptom was lack of energy/fatigue (82%). The incidence of fatigue was 80% in lung cancer patients receiving therapy, whereas it was 57% after treatment.¹⁷⁻¹⁸ Fatigue in cancer patients might develop as a result of the nature of the disease, accompanying comorbidities, nutritional status, treatment, poor performance, and pain and depression.¹⁹ Nowicki et al.

found that patients with lung cancer had a moderate level of general fatigue in their study; Nogueira et al. reported high levels of fatigue in their study.^{18,20} Our results are similar to those in the literature. Patients should be informed about how to use energy-saving techniques in managing their fatigue, and the use of Erythropoiesis-stimulating agents (ESA) may be recommended in anemic patients.^{3,36}

In our study, loss of appetite (71%) and change in the taste of food (62%) were common symptoms. Lung cancer and the ongoing treatment process can reduce the appetite of the patients, leading to results that may become cachexia. Approximately half of newly diagnosed patients and 75% of advanced cancer patients experience weight loss and loss of appetite.^{17,21}

Emotional distress, and the anxiety and depression associated with cancer and its process are symptoms that have adverse psychosocial consequences and negatively affect the quality of life of the patient. Patients might be anxious about their social interaction and potential loss of employment, and may fear of being physically or physically dependent on others.²² In the studies of Hamada et al. and Khamboon et al., the most significant symptoms experienced by the patients were sadness and anxiety.²³⁻²⁴ These findings support our findings. Pharmacological treatment can be given to patients with sleep disorders, and anxiety and depression, and cognitive behavioral treatment

approaches, psychoeducation, individual counseling, acupuncture, acupressure, hypnosis, massage therapy and interventions

specific to their current symptoms can also be recommended to these patients.^{3,23-24}

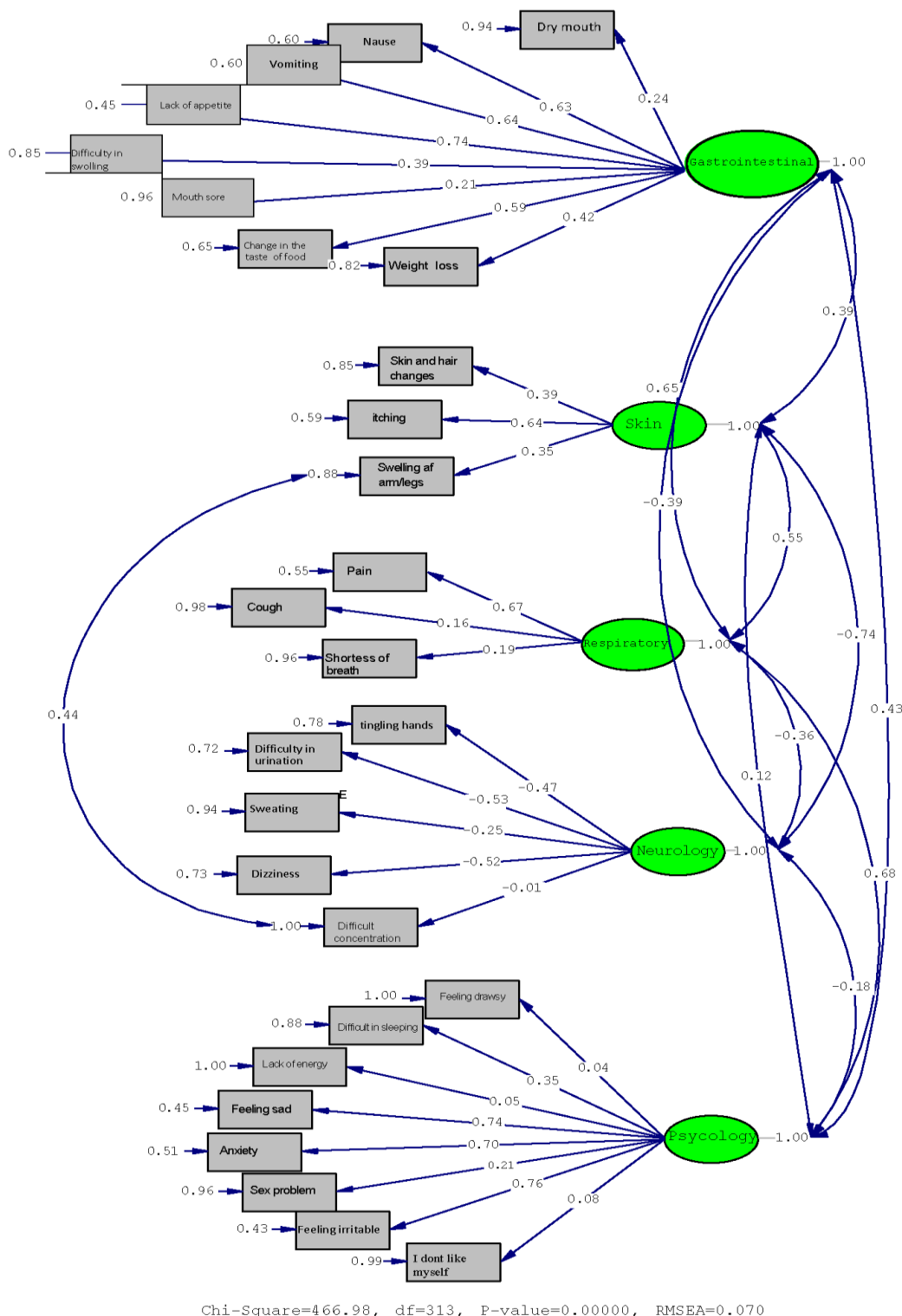


Figure 1. When the degree of emergence and severity from the MSAS scale is examined, the symptoms can be grouped into five groups. Groups; gastrointestinal system cluster (Dry mouth, Nausea, Vomiting, Anorexia, Difficulty Swallowing, Mucositis, Taste change, Weight loss), psychology cluster (difficulty sleeping, not feeling energetic, feeling bad, anxiety, sex problems, dislike, feeling nervous, sleepy feeling), respiratory cluster (Pain, Cough, respiratory distress), neurology cluster (tingling in hands, difficulty urinating, dizziness, sweating, difficulty in concentration) and skin changes cluster (Skin and nail changes, Itching, Arm/leg swelling). . The Mean Square Root Error of Approximation (RMSE) of these sub-dimensions was found to be 0.070 (Chi-Square=466.98, df=313, P-value=0.00000).

In this study, when the occurrence and severity ratings on the MSAS were examined, the symptoms were found to fall into five groups: the gastrointestinal system (GIS) cluster, the psychology cluster, the respiratory cluster, the neurology cluster, and the skin changes cluster. The GIS cluster is characterized by changes in taste, loss of appetite, nausea and vomiting, weight loss, mouth sores, difficulty in swallowing, and dry mouth. In the literature, the GIS cluster was defined by Wang and Fu, Khamboon et al., and Hamada et al. in patients with lung cancer, by Sullivan et al. in patients with breast cancer, and by Süren in end-stage cancer patients.²³⁻²⁷ This condition may develop due to the sensitivity of the GIS to chemotherapy.²⁸ Kim et al. also identified the upper gastrointestinal tract cluster in a study of breast cancer patients.²⁹

Our study had a psychology cluster involving symptoms including the sense that 'I don't look like myself', difficulty in sleeping, feeling drowsy, feeling sad, feeling irritable, anxiety, lack of energy, decreased sexual desire, and feeling nervous. Cancer and its treatment process, increase the production of proinflammatory cytokines production, and the attendant lifestyle changes can lead to the development of negative emotions and thoughts in patients.³⁰ Khamboon et al. determined what they called "emotional-elimination" in their study of advanced lung cancer patients, while Sullivan et al. found a cluster of psychological symptoms among breast cancer patients receiving chemotherapy.^{24, 26}

Another cluster in our study was the respiratory cluster, involving symptoms of cough, shortness of breath and pain. The shortness of breath and accompanying cough in lung cancer patients may be caused by the nature of cancer, as well as by a lack of energy/fatigue due to anemia, anxiety, and idiopathic conditions.²⁷ Khamboon et al. determined respiratory and sleep disorder clusters (shortness of breath, cough and difficulty sleeping; Süren determined a "Cluster 2", involving shortness of breath and cough.^{24,27}

In our study, there was a neurology cluster, including symptoms of difficulty in concentrating, numbness/tingling in hands or feet, difficulty in urinating, and sweating. Khamboon et al. identified neurology and body-image clusters (numbness and tingling in hands/feet), the sense that "I don't like myself", pain, anxiety, and weight loss), while Kim et al. found a psychoneurological cluster in patients with breast cancer. Our findings were thus consistent with the literature.^{24,29} Similarly, there was skin changes cluster involving skin and hair changes, itching and swelling in the arms and legs. A skin changes cluster was defined by Khamboon et al. in patients with lung cancer, and in the study Sullivan et al. that examined the symptom experiences of breast cancer patients.^{24,26} Our findings were thus similar to the literature. When we examined the results in full, it was determined that the RMSE value of the clusters was 0.070 and the clusters reflected the symptoms and their interactions in the patients during the treatment process.

Studies in the literature on symptom clustering in lung cancer have determined that various general symptoms related to chemotherapy treatment and the disease occur, and that these can generally be collected in six clusters. In our study, symptoms were grouped into five clusters. These clusters are compatible with the literature. This may be due to the nature of the disease and the similarity in the treatment formalities.³⁵ Wang et al. determined only three clusters: gastrointestinal, emotional and fatigue. Unlike in our study, fatigue was determined to be a separate cluster. This may have been due to the general condition of the patients, the treatment they received and specific cultural structures.²⁵

Health professionals' awareness of symptom management should be increased. No study has been found in the literature on nurses' awareness of cancer patients' symptom clusters. Nurses play an important role in the management of symptoms seen in patients with a diagnosis of cancer. Nursing care includes educating the patient and family about the disease, its treatment and possible symptoms, ensuring that they are properly informed about the process, and protecting

them from the side effects of the treatment. The effective management of this process is also important so that the patient to comply with their daily routines as far as possible and to preserve their social lives. It is very important for the nurse to understand and evaluate the structure of multiple and complex related symptoms seen throughout the process and to provide effective nursing care. This will provide better symptom management. For example, pain management may affect nausea and fatigue, or medication given for a single symptom may affect other associated symptoms. By defining the effects of symptom clusters on quality of life, functional status and other important parameters, a positive impact can be made on the general condition of the patient through appropriate symptom management.^{12-13,16-17}

Limitation of the study

The limitation of the study is that it was conducted in a single center and with a limited sample.

Conclusion

The most common complaints in the patients were lack of energy (82%), loss of appetite (71%), change in the taste of food (62%), and anxiety and restlessness (69%). The current study supports the grouping of symptoms into five clusters: the GIS cluster, the psychology cluster, the respiratory cluster, the neurology cluster, and the skin changes cluster. It establishes a sound basis from which to develop and evaluate management strategies for the five groups together. In line with these results, in order to best structure nursing care, it is recommended that clusters of symptoms be identified, that the functional status of patients be improved, that physical and psychological symptoms be observed, and that appropriate nursing interventions be planned. It is important that patients' symptoms are evaluated regularly, using a valid and reliable symptom assessment tool. It should not be forgotten that it is vital to diagnose symptoms in the early period and to recognize the most distressing symptoms in order to provide for the comfort of the patient and their compliance with treatment. In addition, protocols for

symptom management should be created in clinics and kept up-to-date.

Ethics Committee Approval

This study was approved by the Institutional Review Board of Dokuz Eylül University (Approval no. 2016 / 24-36). In addition, the patients were informed about the research in accordance with the Helsinki declaration and informed consent was obtained from each patient.

Informed Consent

All participants signed the Informed Consent Form to indicate their consent to participate.

Author Contributions

Idea, design, collection of resources, analysis and interpretation of results and written and critical: ÖU, HM, EK, HSK, TY and İÖ.

Acknowledgments

We thank all the participants who agreed to participate in the research for sharing their experiences honestly.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest among the authors.

Financial Disclosure

There is no financial disclosure.

Statements

This study was conducted for the purpose of determining symptom clusters in patients with lung cancer receiving chemotherapy. The article has not been published or considered for publication elsewhere.

Peer-review

Externally peer-reviewed

References

1. Grossman M, Agulnik J, Batis G. The peter brojda lung cancer center: model of integrative practice. *Curr Oncol.* 2012; 19(3):145-159. doi: 10.3747/co.19.929
2. Siegel RL, Miller KM, Jemal A. Cancer Statistics. *CA Cancer J Clin.*, 2018; 68(1):7-30. doi:10.3322/caac.21551
3. Carnio S, Di Stefano RF, Novello S. Fatigue in lung cancer patients: Symptom burden and management of challenges. *Lung Cancer* 2016; 9(7):73-82. doi: 10.2147/LCTT.S85334
4. Cancer Today-Global Cancer Observatory. (GLOBACAN). <https://gco.iarc.fr/today/onlineanalysis/> Access date: 05.06.2021

5. Akin S, Aslan E. Symptom group concept and preference. *Istanbul University Florence Nightingale J of Nurs School*. 2007;15 (60):200-205. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fnjn/issue/9025/112525>
6. Given B. Physical functioning of elderly cancer patients prior to diagnosis and following initial treatment. *Nurs Research*. 2001;50(4):222-32.
7. Dodd MJ, Młaskowski C, Paul SM. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2001;28(3):465-470.
8. Dhillon HM, Bell ML, Ploeg VD, Turner DJ, Kabourakis M, Spencer L, et al. Impact of physical activity on fatigue and quality of life in people with advanced lung cancer: a randomized controlled trial. *Ann of Oncol*, 2017; 28(8):1889-1897. doi:10.1093/annonc/mdx205
9. Beck SL, Schwartz A. Unrelieved pain contributes of fatigue and insomnia. *Oncol Nurs Forum*. 2000;27, 350.
10. Kim HJ, Barsevick AM, Tulman L, McDermott PA. Treatment related symptom clusters in breast cancer: Asecondary analysis. *J Pain Symptom Manage*. 2008;36(5):468-79. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2007.11.011
11. Ozdamar K. SPSS applied basic statistics. Ankara (Turkey): *Seçkin press*. 2018, Turkish.
12. Yildirim Y, Tokem Y, Bozkurt N, Fadiloğlu Ç, Uyar M, Uslu R. Reliability and validity of the Turkish version of the Memorial Symptom Assessment Scale in cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Preven*. 2011;(12):3389-3396.
13. Atay, S. Determination of symptom frequency and symptom clusters in children with cancer treatment. (Doctoral Thesis) *Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Child Health and Disease Nursing*. 2008, Turkish.
14. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis ET, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the eastern cooperative oncology group. *Am J Clin Oncol*. 1982;(5):649-655.
15. Portenoy RK, Thaler HT, Kornblith AB, Lepore JM, Friedlander Klar H, Kiyasu E. et al. The Memorial Symptom Assessment Scale: An instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *Eur J Cancer*. 1994; 30(9): 326-36. doi: 10.1016/0959-8049(94) 90182-1.
16. Akin S, Durna Z. Lung cancer and care, chronic diseases and care. İstanbul (Turkey): *Nobel Medical Bookstores*.2012; (1):161-176, Turkish.
17. Can G, Aydinler A. Palliative care in lung cancer. *Nobel Medical Bookstores İstanbul (Turkey)*. 2015;43-46, Turkish.
18. Nowicki, A, Piekarska, J, Farbicka, P. The assessment of cancer-related fatigue syndrome in patients with lung cancer during palliative chemotherapy. *Adv Respir Med*. 2017, 85,69-76. doi: 10.5603/ARM.2017.0013.
19. Akin S, Guner KC. Determinants of fatigue, self-efficacy, and quality of life of cancer patients during chemotherapy. *J of Nurs Sci*. 2017;3(4), Corpus ID: 17-26. 11902740
20. Nogueira IC, Araújo AS, Morano MT, Cavalcante GA, de Bruin FP, Paddison SJ et al. Assessment of fatigue using the identity consequence fatigue scale in patients with lung cancer. *J Bras Pneumol*. 2017;43(3):169-175. doi: 10.1590/S1806-37562016000000033.
21. Sanja Š, Rade M, Mira V, Momir Š. Quality of life of patients with non- obstructive lung cancer. *Militarism Revie*. 2017; 77 (7):625-632. doi: 10.2147/OTT.S100685
22. Atieh G, Hamidreza H. The Relationship between fatigue and psychological symptoms in patients with gastrointestinal cancer. *Caspian J Neurol Sci*, 2018; 2(5),29-35.
23. Hamada T, Komatsu H, Rosenzweig MQ, Chohnabayashi N, Nishumuro N, Oizumo N, et al. Impact of symptom clusters on quality-of-life outcomes in patients from Japan with advanced nonsmall cell lung cancers. *Asia Pac J Oncol Nurs*, 2016;3(4): 370-381. doi: 10.4103/2347-5625.196489
24. Khamboon T, Pongthavornkamol K, Olson K, Wattanakitkrileart D, Viwatwongkasem C, Lausoontornsiri W. Symptom experiences and symptom cluster across dimensions in this with advanced lung cancer. *Pac Rim Int Nurs Res*. 2015; 19:330-44. doi: 10.1186/s13054-016-1208-6.
25. Wang D, Fu J. Symptom clusters and quality of life in China patients with lung cancer undergoing chemotherapy. *Afr Health Sci*. 2014;14(1): 49-55.
26. Sullivan WC, Leutwyler H, Dunn BL, Cooper B, Paul MS, Coney PY et al. Differences in symptom clusters identified using symptom occurrence rates versus severity ratings in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *Eur J of Oncol Nurs*. 2017; 28,122- 132. doi: 10.1016/j.ejon.2017.04.001
27. Süren M, Doğru S, Önder Y, Çelttek YN, Okan İ, Çıtlı R, et al. Investigation of symptom clusters in end stage cancer patients. *Pain*. 2015;27 (1):12-17.
28. Dhillon HM, van der Ploeg HP, Bell ML, Boyer M, Clarke S, Vardy J. The impact of physical activity on fatigue and quality of life in lung cancer patients: a randomised controlled trial protocol. *BMC Cancer*, 2012; 5(12):57. doi: 10.1186/1471-2407-12-572.
29. Kim HJ, Mcguire DB, Tulman L, Barsevick AM. Symptom clusters concept analysis and clinical implications for cancer nursing. *Cancer Nurs*. 2005; 28(4): 270-282. doi: 10.1097/00002820-200507000-00005.
30. Soylu C. Cognitive behavioral therapy in cancer patients. *Current Approach in Psychiat*. 2014; 6(3):257-270. doi: 10.5455/cap.20131231033203
31. Süren M, Okan İ, Kaya Z, Karaman S, Arıcı S, Çömlekçi M, et al. İnitil experience with delivery of palliative care to terminal cancer patients. *Turk J MedSci*. 2016; 46(2): 388-92. doi:10.3906/sag-1410-97
32. Sezgin GM, Bektaş H. Symptom clustering and its effect on functional status in lymphoma patients. *Florence Nightingale J Nurs* 2020; 28(2):143-154. doi:10.5152/FNJN.2020.19107
33. Tuna A, Bektaş M, Tuna A, Çelik GO, İlçe A. Clusters of symptoms sign in patients with glial brain tümör. *Anatol J Clin Investig*. 2014;8(2):62-67.
34. Erdem E. Symptom clustering and Parenteral Care Burden Review in Children with Leukomia. *Gazi University Institut of Health Sciences*. 2016; Master Thesis, Ankara.
35. Russel J, Wong LM, Mackin L, Paul MS, Cooper AB, Hammer M, et al. Stability of Symptom Clusters in Patients with Lung Cancer Receiving Chemotherapy. *J of Pain and Symptom Manage*. 2019; 57(5):909-922. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2019.02.002.
36. Tolotti A, Bonetti L, Pedrazzani C, Bianchi M, Moser L, Pagnucci N, et al. Nursing management of fatigue in cancer patients and suggestions for clinical practice: A mixed methods study. *BMC Nur*. 2021; 20(82):1-14. doi:10.1186/s12912-021-00699-9



Research Article/Özgün Araştırma

The effect of baby oil applied to pruritus areas on pruritus, fatigue and anxiety in cirrhosis patients with pruritus

Kaşıntısı olan siroz hastalarında kaşıntı bölgelerine uygulanan bebe yağının kaşıntı, yorgunluk ve anksiyete üzerine etkisi

Ezgi KARADAĞ¹, Yaren TOKYÜREK², Mesut AKARSU³

¹Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, 35340, İzmir-Turkey

²Dokuz Eylül University, Institute of Health Sciences, Department of Oncology Nursing, 35330, İzmir-Turkey

³Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Gastroenterology, 35340, İzmir-Turkey

Atf gösterme/Cite this article as: Karadağ E, Tokyürek Y, Akarsu M. The effect of baby oil applied to pruritus areas on pruritus, fatigue and anxiety in cirrhosis patients with pruritus. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):27-36. doi:10.30569.adiyamansaglik.995781

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the effects of baby oil on pruritus, anxiety and fatigue levels of patients with liver cirrhosis.

Materials and Methods: This randomized controlled study was conducted with 60 patients hospitalized in the internal medicine clinic of a University hospital in the western part of Turkey. Patients in both groups; Patient Information Form, 5-D Itch Scale, Visual Analog Scale, Fatigue Severity Scale and Beck Anxiety Inventory were applied. In the intervention group, cooled baby oil was applied to the itching area 15 minutes at a time for a duration of 15 days. In the control group, no baby oil was applied. After 15 days' period, the same questionnaires were re-applied to the both groups. 5-D Itch Scale, Visual Analog Scale, Fatigue Severity Scale and Beck Anxiety Inventory scores of the patients in the control and intervention groups were compared before and after the baby oil application.

Results: Following the intervention, 5-D Itch Scale (19.016, $p<0.001$), Visual Analog Scale (20.544, $p<0.001$), Fatigue Severity Scale (6.292, $p<0.001$) and Beck Anxiety Inventory (4.705, $p<0.001$) scores were found to be significantly lower compared to the pretest assessment in the intervention group ($p<0.001$).

Conclusion: It was concluded that baby oil may be used as an effective nursing method in reducing pruritus, anxiety and fatigue in patients with liver cirrhosis.

Keywords: Anxiety baby oil, Nursing, Liver cirrhosis, Pruritus, Fatigue.

Öz

Amaç: Bu çalışmada, karaciğer sirozu olan hastalarda uygulanan bebe yağının kaşıntı, yorgunluk ve anksiyete düzeyine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Randomize kontrollü olarak yapılan bu çalışma, Türkiye'nin batısında yer alan bir ildeki Üniversite hastanesinde dahiliye kliniğinde yatmakta olan 60 hasta ile yapılmıştır. Her iki gruptaki hastalara; Hasta Tanıtım Formu, 5-D Kaşıntı Ölçeği, Vizüel Analog Skala, yorgunluk şiddet ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği uygulanmıştır. Müdahale grubundaki hastalara 15 gün süresince kaşıntı olan bölgelere soğutulmuş bebe yağı 15 dk. uygulandıktan sonra kaşıntı, yorgunluk ve anksiyeteyi değerlendirmek için, aynı skalalar 15. günün sonunda tekrar uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise bebe yağı uygulanmaksızın 15. günün sorasında aynı skalalar tekrar uygulanmıştır.

Bulgular: Müdahale ve kontrol gruplarında yer alan hastaların müdahale öncesi ve sonrası 5-D (19,016, $p<0,001$), Vizüel Analog Skala (20,544, $p<0,001$), Yorgunluk Şiddet Ölçeği (6,292, $p<0,001$) ve Beck Anksiyete Ölçeği (4,705, $p<0,001$) skorları karşılaştırıldığında, müdahale grubunda istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).

Sonuç: Bebe yağı, karaciğer sirozu tanımlı hastalarda kaşıntı, yorgunluk ve anksiyeteyi azaltmada etkili bir hemşirelik girişimi olarak uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; Bebe yağı; Hemşirelik; Karaciğer sirozu; Kaşıntı, Yorgunluk.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ezgi KARADAĞ, Dokuz Eylül University, Faculty of Nursing, 35340, İzmir-Turkey, E-mail: ezgikaradag44@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:16.09.2021

Kabul Tarihi/Accepted:21.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

Liver cirrhosis is a progressive disease defined by replacement of healthy liver tissue with a corrupted fibrous tissue by repeated necrosis and regeneration.¹ Liver cirrhosis is shown to be one of the 10 most common causes of death in well-developed countries. In the USA, liver cirrhosis is the seventh biggest cause of death.^{1,2}

Health Statistics Yearbook (2016) also demonstrated that the digestive system diseases rank the ninth place of the most common causes of death among chronic diseases when the distribution of causes of death by ICD-10 and genders are examined in Turkey.³

Liver cirrhosis, in addition to being a high-cost medical treatment, brings a period with several complications and side effects.^{4,5} This disease can manifest symptoms such as jaundice, telangiectasia, splenomegaly, ascites, palmar erythema, the loss of body hair, pruritus, anorexia, malnutrition, fatigue, gynecomastia, gastro-intestinal bleeding, low self-respect, anxiety, depression and encephalopathy.^{4,5,6} These symptoms and the course of disease decrease the life expectancy and the quality of life for patients.^{2,4,5} Pruritus is one of the most significant symptoms which reduces the quality of life.⁴ Recent studies have showed that 69-75% of patients diagnosed with primary biliary cirrhosis suffer from pruritus.^{4,7}

Pruritus, originated from cholestatic reasons (primary biliary cirrhosis, primary sclerosing cholangitis, biliary obstruction), is commonly seen in cases with cirrhosis.^{4,5} Pruritus in patients with liver cirrhosis is believed to be associated with plasma bile concentration. In addition to that, cholestasis in cirrhosis patients stimulates the release endogenous opioids such as histamine, substance P, bile acids, enkephalin, lysophosphatidic acid (LPA) and autotoxin. These substances accumulate in blood and tissues and stimulates the neurons associated with itching.⁵⁻¹⁰

Pruritus may show up itself either intermittent and mild, or frequent and severe.^{7,8} It is especially prominent on extremities. Not

only it is rarely seen on the neck and the face, but it is also quite uncommon to manifest on the torso. It can be observed in genital areas, as well. After a hot bath and/or at nights when the skin is warm, the itching becomes particularly intense.^{5,7,8}

A relation between pruritus and anxiety/fatigue is shown in patients with liver cirrhosis. Therefore, it is important to evaluate these symptoms simultaneously.⁶ Many different pharmacologic agents and complementary methods are being used to treat pruritus in liver cirrhosis.^{2,4,5,6,11} However, the lack of effectiveness with the current pharmacologic agents suggests a need for the further options.^{5,6,7,12,13} Studies show that methods such as cold application, acupuncture, massage, phototherapy, acupressure and aromatherapy are being used as the complementary approaches.¹⁴⁻²² But some of these complementary approaches are rather complex to perform, have high costs and require a specialized expert to carry out, thus have a limited use. Baby oil, in addition to being cheap, effective, having no side effects and convenient to use in both hospitals and in households, is shown to decrease symptoms of desquamation and xerosis.¹⁵⁻¹⁷ Furthermore, baby oil is reported, to have high moisturizing agent, liquid paraffin.¹⁷ In a 2014 study conducted by Karadağ et al.¹⁴ and a 2017 study by Mokhtrabadi et al.¹⁷ reported that baby oil has positive effects on pruritus and fatigue in patients undergoing hemodialysis Afrasiabifar et al.¹⁵ also reported that sweet almond oil reduces pruritus.

Nurses have important roles in increasing the quality of life of patients diagnosed with liver cirrhosis. They can help patients deal with pruritus by using complementary methods and evidence-based applications. Baby oil is a cheap, safe and effective product among the complementary methods which requires no expertise and has no side effects. Even though pruritus is seen on significant percent of cirrhosis patients, it is apparent that there is not enough discussion made on this subject. As there is no study focusing on the effectiveness of the baby oil on pruritus, fatigue, anxiety in cirrhosis, the need of such a study on this subject is evident. This study was conducted

with a purpose of providing evidence-based data on the use of baby oil for pruritus, fatigue, and anxiety in patients with cirrhosis.

Study Hypothesis

1. H0: Baby oil application has no effect on pruritus, fatigue and anxiety in patients with liver cirrhosis.
2. H1: Baby oil application reduces the severity of pruritus in patients with liver cirrhosis
3. H2: Baby oil application reduces the severity of fatigue in patients with liver cirrhosis
4. H3: Baby oil application reduces the anxiety level of patients with liver cirrhosis

Materials and Methods

Study design and sampling

This study used randomized controlled design.

Population

Patients in this study were recruited from Dokuz Eylül University Medical Faculty Hospital, Internal Medicine Clinic No.1, all of which were already being treated for liver cirrhosis. Number of subjects that required for this study was decided by running a power analysis tool on G-Power application. With a previously calculated 0.05 significance level (α), 0.80 statistical power ($1-\beta$) and 0.74 effect size, the requirement of 30 subjects is determined.¹⁸ Power analysis was based on the study of Abdelghfar et al.¹⁸ In the calculation of the effect size, the result of the severity of itching was considered. And 60 patients (30 intervention and 30 control group), who are treated for liver cirrhosis were selected. There was no loss in the study sample. And no adverse effects related to baby oil were reported by the patients in the intervention group.

The criteria for the recruitment process was:

- a) At least 3 episodes of itching in the past 2 weeks (all episodes must be longer than 5 minutes) and suffering from pruritus for at least 6 months.,
- b) Having no open wounds, cellulitis, infection, deep venous thrombosis,

paraplegia, cardiac pacemaker, and no story of epileptic attack,

- c) No history of allergic reactions,
- d) Having thrombocyte count of more than 150.000
- e) Not using any medical agents for itching (e.g. Antihistamines)
- f) Being able to communicate properly and fluently, not having serious hearing-speaking problems, liver cirrhosis stage three and non-stage four
- g) Not using any medical agents effecting sleep quality, e.g. antidepressants, antihistamines, hypnotics, benzodiazepines and other kinds of narcotics.
- h) And giving consent to take part in this research.

The exclusion criteria was that developing an allergic reaction during the intervention or worsening liver cirrhosis.

Intervention/Intervention protocol

The patients were evaluated by the researcher based on the sampling criteria and the patients were included in the intervention and control groups by using simple random numbers table. This process continued till each group reached the desired number of patients (30 for each) (Figure 1). The researchers randomizing the groups and conducting the intervention was different. Therefore, a single-blind method was utilized. Additionally, the patients in the intervention and the control groups were waited in different rooms so they did not have the chance to interact with each other. Baby oil was applied to itching area of the patients in the intervention group, while no product was applied to the patients in the control group.

Temperature (cooled baby oil (10-15 °C) and the duration of application (15 minutes) of the baby oil were decided based on referring the literature.^{14,16,17,23} In literature, it is stated that cooled baby oil is more effective in reducing the itching symptom and having a soothing effect. It is also shown that application of baby oil should be limited to 15 to 30 minutes to prevent irritation.^{14,16,17,23} Studies have showed that applying baby oil for 15 days is effective. For this reason, baby oil

was applied for 15 days in this study. Patients with less than 15 days of hospitalization were not included. Researchers developed this

intervention protocol based on an extend literature review.^{14,16,17,23}

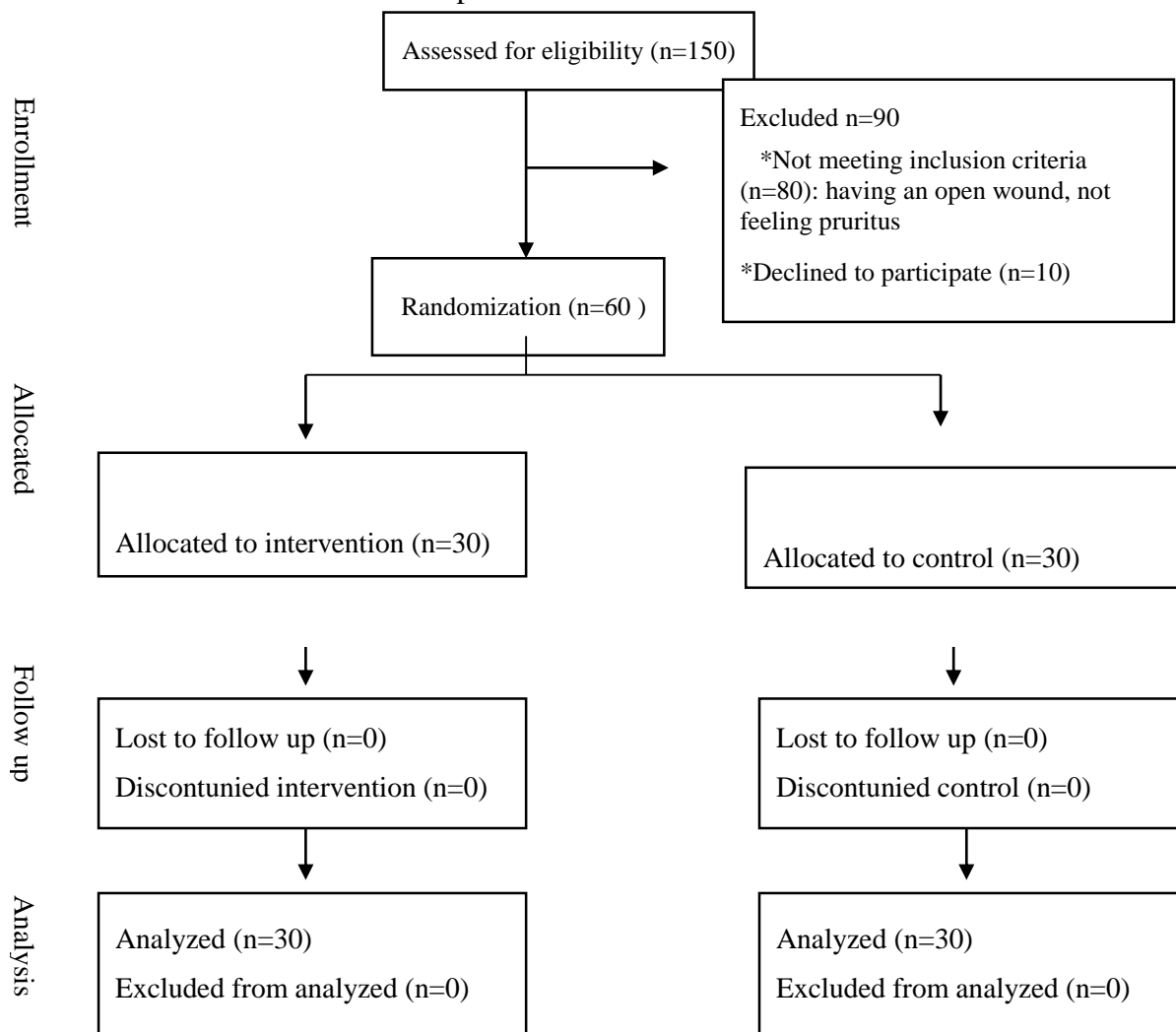


Figure 1. Consort flow diagram

Intervention protocol

- Hands were washed before starting the procedure.
- Patients were dressed in a proper sized patient gown and supplied with additional cloths if needed.
- Skin was examined for bleeding, edema, open wounds etc.
- Temperature of baby oil was determined with a thermometer and adjusted to 10-15 °C if needed.
- Application of baby oil was applied rubbing by hand to the itching area till it is well absorbed. Duration of application was limited to 15 minutes.
- In the case of occurrence of acute symptoms such as pain or tremor, application will be immediately ended.

- At the end of the baby oil application, the body temperature was controlled because the cooled baby oil was used (normal values are based on 36.5-37 °C).
- After baby oil application, patients were cleaned, dried and relieved.
- It was noted if there are any new changes on the patient's skin after baby oil application.
- The rest of the baby oil was stored to keep cool after checking the temperature setting of the fridge.

Data collection

Data were collected in 10-15 minutes by the researcher who did not apply the baby oil. The first questionnaires (pre-test) were applied before the baby oil application, and the last questionnaires (post-test) were applied at the

end of the baby oil application (at the end of the 15th day).

- a) **Intervention group:** On the first day of study, patients' sociodemographic diseases' features were collected. Additionally, the following questionnaires were filled out with the patient; 5-D Itch scale, Visual Analog Scale (VAS), Fatigue Severity Scale (FSS) and Beck Anxiety Inventory (BAI). To correctly assess the level of pruritus, 5-D Itch scale and Visual Analog Scale (VAS) were conducted together. Due to average duration of a patient's hospitalization being 15 days, baby oil application process took place for 15 days. Application was done once a day. The application was made in the afternoon when itching was higher. After this 15 days' period, 5-D Itch scale, Visual Analog Scale, Fatigue Severity Scale and Beck Anxiety Inventory questionnaires were re-applied and itching, anxiety and fatigue levels were re-evaluated.
- b) **Control group:** Like the intervention group, on the first day, patients' sociodemographic and diseases' features were collected. 5-D, VAS, FSS and BAI questionnaires were filled out. In this group, no baby oil application was carried out and patients were given routine medical care for 15 days. The routine care in the clinic was the daily nursing care. After this period, the same questionnaires were re-applied, and results were re-evaluated.

Data collection tools

Sociodemographic and clinical data form: These surveys were developed by the researchers based on the literature.¹⁷⁻²³ Sociodemographic data were collected through five questions including age, gender, marital status, education and social security status. Clinical data also included five questions: time passed since being diagnosed with liver cirrhosis, duration of pruritus, etiology of liver cirrhosis, presence of other comorbid conditions and presence of dry skin.¹⁷⁻²³

Visual Analog Scale (VAS): Visual Analog Scale is used to measure out the severity of pruritus. VAS is used to provide

non-quantifiable data a numeric value. Although it is widely used to measure the intensity of pain, it can also be used to measure the severity of itching.^{14,20} Two end values of the parameter are written on the two opposite endpoint of a 10cm line. And it is asked from the patient to evaluate their own situation by placing a dot or a line in between these two endpoints.²⁴ In this study, one end of the 10 cm line had "No itching" while the opposite end had "very severe itching" written on it. Then patients were given out these scales and asked to mark their level of discomfort. After they marked, the scales were collected. The distance of the marking was measured with a standard ruler. It was estimated as; 0-2 cm no itching, 3-4 cm mild itching, 5-6 cm moderate itching, 7-8 cm severe itching and 9-10 cm unbearable itching.²⁴

5-D Itch Scale: 5-D itch scale is developed in 2010 by Elman et al.²⁵ in Texas Southwestern Medical Center, Dallas. It is consisted of five dimensions which are called Duration, Degree, Direction, Daily activities and eight variables. It is an easily performed scale that can measure the severity, duration, and state of itching as well as its effect on sleep, social and daily activities like school, job etc.

Total score of this scale varies between 5 and 25, 5 being minimum and 25 being maximum. Each one of the four dimension (duration, degree, direction, and daily activities) is scored 1 to 5, depending on its effect on sleep quality, social activities, household chores and school/education. Distribution is also scored 1 to 5 depending on how many body parts of total of 16 are affected (0-2 = 1 points, 3-5 = 2 points, 6-10 = 3 points, 11-13 = 4 points, 14-16 = 5 points.).

Validity and reliability analysis of the scale in Turkey is made by Ersoy and Akyar²⁶ and ensured by internal consistency with a 0.608 Cronbach's Alpha coefficient (>0.05). There was a high correlation between re-test and the first test. Cronbach alpha coefficient value was found to be 0.631 in the current study **Fatigue Severity Scale (FSS):** It is created by Krupp et al.²⁷ In this scale, participant gives a score between 1 to 7 to each entry, 1 being do not

agree at all and seven being in complete agreement.

The scale consists of nine questions and a total score ranges between 9 and 63. Scoring 36 or more shows severe fatigue. This scales validity and reliability analysis was made by Armutlu et.al.²⁸ Research's Cronbach alpha value was found as 0.96. study Cronbach alpha coefficient is found to be 0.93 in the last measurement of this study.

Beck Anxiety Inventory (BAI) It was developed by Beck et al.²⁹, is a quadruple Likert type self-assessment scale. It is used by individuals to assess the frequency of anxiety symptoms. This inventory's validity and reliability analysis is made by Ulusoy et al. with a Cronbach alpha value of 0.93.³⁰

Total score range of the scale changes between 0 and 63. High total score shows the severity of anxiety experienced by individual. There are 13 item that assess physiological symptoms, five items explain the comprehension and three items which characterize both somatic and comprehensive symptoms. In this study, Cronbach alpha coefficient was found to be 0.902.

Data analysis

Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 21.0 was used to analyze the data. Characteristic analysis of the intervention and the control groups was compared with chi-square analysis and independent t-test. Whether the data were suitable for normal distribution or not was tested with the Kolmogorov Smirnov test. As the data shows normal distribution, the differences between the 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAI scores obtained from the intervention and control groups were analyzed with the independent sample *t* test. To assess the differences per group, the paired sample *t* test was used.

Results were evaluated within %95 confidence interval and $p < 0.05$ significance level.

Ethical considerations

Approval was taken from the Ethical Board of Dokuz Eylül University Hospital the study

was conducted in (02/10/2018 date and 2018/14-31 number) and written permission was taken from University Hospital. The study was conducted in accordance with Helsinki declaration principles. Verbal and written consent was obtained from each participant. Permission to use the scale was obtained from the people who conducted the validity and reliability study of the scales in Turkey.

Results

Sample characteristics

The study includes total of 60 patients, 30 being in the intervention and 30 being in the control group. 55% of the patients were male, 45% of those were female, 86.7% of the patients were married and 60% of them had primary school graduates. The mean age of the patients was 61.63 ± 9.01 years and 68.3% of the patients had comorbidities. Mean duration of diagnosis was found as 54.06 ± 44.89 months. Etiology of liver cirrhosis were post necrotic in 43% of the patients, while 18.3% was biliary and 26.7% were alcoholic. Dry skin problem was detected in 61.7% of the patients. While all the patients in this study were suffering from pruritus, the average duration of pruritus was detected as 20.53 ± 18.41 months, min:6; max 96 months (Table 1).

According to the itch area distribution that can be found in the 5-D Itch Scale, body parts where the patients suffered the itching most were respectively; back (91.7%), plantar area (71.7%), abdomen (80.0%), foot and toes (55.0%), legs (48.3%) and chest (35.0%) (Table 2).

No significant difference was found between the intervention and the control groups in terms of age, duration of diagnosis, duration of pruritus, gender, marital status, education level, coexistent disease, etiology of liver cirrhosis and presence of dry skin ($p > 0.05$) (Table 1).

Comparison of the 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAE scores between the intervention and the control group

When the 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAE scores of the patients in the control and intervention groups before and after the intervention were compared, the differences in

the change were found to be statistically significant in favor of the intervention group ($p<0.001$; Table 3).

Table 1. Baseline characteristics (n=60).

Variable	Group			Significance, P-value	
	Intervention group (n=30)	Control group (n=30)	Total sample (n=60)		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Age (mean±SD)	62.00±9.21	61.26±8.95	61.63±9.01	0.313	0.756 ^b
Diagnosis duration (months)(mean±SD)	54.20±51.85	53.93±37.57	54.06±44.89	0.023	0.982 ^b
Pruritus duration (months) (mean±SD)	20.36±19.47	20.70±17.63	20.53±18.41	-0.069	0.945 ^b
Gender					
Female	17(56.7)	10(33.3)	27(45.0)	3.300	0.069 ^a
Male	13(43.3)	20(66.7)	33(55.0)		
Marital status					
Married	25(83.3)	27(90.0)	52(86.7)	0.577	0.706 ^a
Single	5(16.7)	3(10.0)	8(13.3)		
Educational Level					
Illiterate	6(20.0)	3(10.0)	9(15.0)	1.178	0.555 ^a
Primary education (8 y)	17(56.7)	19(63.3)	36(60.0)		
High school (4 y)	7(23.3)	8(26.7)	15(25.0)		
Presence of comorbidities					
Yes	23(76.7)	18(60.0)	41(68.3)	1.926	0.165 ^a
No	7(23.3)	12(40.0)	19(31.7)		
Etiology of liver cirrhosis					
Post necrotic	13(43.3)	13(43.3)	26(43.3)	4.662	0.198 ^a
Alcohol	6(20.0)	10(33.3)	16(26.7)		
Biliary	5(16.7)	6(20.0)	11(18.3)		
Idiopathic	6(20.0)	1(3.3)	7(11.7)		
Dry skin					
Yes	20(%66.7)	17(%56.7)	37(%61.7)	0.635	0.426 ^a
No	10(%33.3)	13(%43.3)	23(%38.3)		

a, Chi-square analysis; b, independent t test

Table 2. Areas with the most itching.

Areas with the most itching*			
	Yes (%)		Yes (%)
Head/Scalp	6.7	Face	8.3
Chest	35.0	Abdomen	80.0
Back	91.7	Hip	3.3
Thighs	21.7	Leg	48.3
Plantar area	71.7	Palm	30.0
Hand/fingers	28.3	Forearm	36.7
Upper arm	46.7	Points where clothing is in intense contact with the body (such as belts, underwear)	26.7
Spoon	13.3	Foot and toes	55.0

*More than one option selected.

In the intervention group; 5-D Itch Scale (19.016, $p<0.001$), VAS (20.544, $p<0.001$), FSS (6.292, $p<0.001$) and BAI (4.705, $p<0.001$) scores were found to be statistically significant when before and after tests were compared. After baby oil application, 5-D Itch Scale (pre-test:17.80(2.52), post-test:8.63(1.03)), VAS (pre-test:6.76(1.33), post test:0.70(1.02), FSS (pre test: 47.93(11.31, post-test: 39.66(11.55) and BAI

(pre test:17.43(9.75), post-test:10.06(6.19) scores showed a significant decrease (Table-3).

In the control group, there were no significant difference found in scores of 5-D Itch Scale (3.788, $p=0.393$), VAS (3.026, $p=0.123$), FSS (2.728, $p=0.128$) and BAI (2.056, $p=0.069$) (Table 3).

Table 3. Comparison of 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAI scores within and between the groups.

Scores	Intervention group Mean (SD)	Control group Mean (SD)	Significance test ^a (p)
5-D Itch Scale			
Pre test	17.80(2.52)	17.36(2.18)	t ^a =0.710 (.480)
Post test	8.63(1.03)	17.40 (1.92)	t ^a =-19.710 (p<0.001)
Significance test(p)	t ^b = 19.016, p<0.001	t ^b = 3.788, p=0.393	
VAS			
Pre test	6.76(1.33)	7.23(0.85)	t ^a =-1.614 (.112)
Post test	0.70(1.02)	7.13(0.87)	t ^a =-24.976 (p<0.001)
Significance test(p)	t ^b =20.544, p<0.001	t ^b =3.026, p=0.123	
FSS			
Pre test	47.93(11.31)	58.60(4.62)	t ^a =- 4.777(p<0.001)
Post test	39.66(11.55)	58.13(4.89)	t ^a =-7.185 (p<0.001)
Significance test(p)	t ^b =6.292, p<0.001	t ^b =2.728, p=0.128	
BAI			
Pre test	17.43(9.75)	22.56(13.93)	t ^a =-1.653 (.104)
Post test	10.06(6.19)	21.99(13.10)	t ^a =-4.193 (p<0.001)
Significance test(p)	t ^b = 4.705, p<0.001	t ^b =-2.056, p=0.069	

Abbreviations: BAI, Beck Anxiety Inventory; FSS, Fatigue Severity Scale.

^aThe score difference between intervention and control groups has been evaluated with the independent-samples t test.

^bThe score difference between the pre and posttests of the same group was evaluated with the paired-samples t test.

The relationship between 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAE scale posttest total score averages.

As a result of the correlation analysis between the patients' 5-D Itch Scale, VAS, FSS and BAE scale; A significant positive correlation was found between the scales (p<0.001).

Discussion

Pruritus is a common comorbid symptom of chronic liver disease. Pruritus is a complication of liver diseases characterized by cholestasis, as measured by increased activity of liver-derived alkaline phosphatase and plasma concentrations of bile acids.⁵⁻¹⁰

This study carries a significance in terms of being the first study to examine the effects of baby oil on pruritus in patients with liver cirrhosis. The average duration of pruritus was found as 20.53±18.41 months and the body area most affected were found back (91.7%) (Table 2). The prevalence of pruritus was reported to be 18–77% in patients with primary biliary cholangitis (PBC), 5.1-58.4% in patients infected with hepatitis C virus (HCV), and 8% in patients infected with hepatitis B virus (HBV).⁹⁻¹² Oeda et al.⁷ found in their multicenter study including 1631 patients diagnosed with liver cirrhosis that the prevalence of pruritus is 40.3 % and the most

suffered itching area was back (63.1%). These results show the similarity with our study.

Many studies show that pruritus may cause psychological and physical problems such as; skin lesions, hemorrhage, fatigue/weakness, social isolation, body image disturbance, sleep disorders, anger-anxiety-depression and suicidal sensation.⁴⁻¹⁰ These problems decrease the quality of life, restrict the daily activities, reduce the motivation to self-care and complicate the adaption to the disease.⁴⁻¹⁰ Despite all these, pruritus is being ignored by health professionals.^{4-10,31,32}

Rifampicin, opioid antagonists, sertraline, and cholestyramine can be used as a long-term treatment for pruritus. Yet, these agents have limited effects when used long term and can manifest side effects.^{10,11} Oeda et al.⁷ also found in their study, that antipruritic agents fail to reduce the symptom in 57.8% of the patients and therefore are ineffective. For this reason, non-pharmacologic methods are needed. And this study demonstrates that baby oil-applied patients showed a significant decrease in itching, anxiety and fatigue levels. There is no other research evaluating the effect of baby oil in patients with liver cirrhosis. But there are some studies made on other disease groups. Karadağ et al.¹⁴ reported that baby oil had a positive effect on itching, sleep quality and quality of life in hemodialysis patients. The mean score of itching decreased from

5.68±1.82 to 3.17(1.67). Also, another study conducted on hemodialysis patients made by Mokhtarabadi et al.¹⁷ showed that baby oil reduced the itching symptoms. Mokhtarabadi et al. In the study, the itching score decreased from 5.87±2.43 (pre-test) to 3.37±2.11 (post-test) after baby oil application. In a study by Afrasiabifar et al.¹⁵, sweet almond oil is found to reduce pruritus in hemodialysis patients. In a study carried out by Lin et al.²³, it was marked that baby oil diminished pruritus severity in hemodialysis patients due to its moisturizing properties.²³ These results show similarity with our results.

Topical moisturizing agents like baby oil create a thin layer on the skin and reduce the itching symptom with the paraffin they contain. Peppermint oil has also been reported to be effective on itching.⁵ Moisturizing raw coconut oil and mineral-rich baby oil is believed to have such effects by stopping the nerve conduction on C fibers, reducing the chemical agent and reducing the inflammation.^{5,14,20} Baby oil contains liquid paraffin with high moisturizing properties; accordingly, it can relieve or even treat this condition properly.^{5,14} Cold temperatures constrict blood vessels, lower cell metabolism and nerve transmission speed, interrupt nerve fibre transmission, paralyse neural receptors and anesthetise the treated area.^{5,14,23,32,33} It is known that the dryness of the skin provokes the itching in patients with liver cirrhosis. Therefore, it is thought that baby oil can reduce dryness and hereby relieve the patient.

Limitations of the study

In this study, the single time use, and short-term effects of baby oil have been evaluated. The results obtained here are only valid for the short-term effect of baby oil on pruritus, fatigue and anxiety.

Conclusion

In this study, it is found that the application of baby oil significantly reduces the levels of itching, fatigue, and anxiety in patients with liver cirrhosis. Pruritus is an important factor on quality of life of, fatigue and anxiety a patient with liver cirrhosis. Nurses bear more responsibilities by spending more time with patients. Baby oil can be used as an

independent nursing method to the pruritus in cirrhosis patients; being noninvasive, cheap, side-effect-less, and easy to use.

As there is no other study on effects of baby oil conducted, it is required to conduct different and wide-scale studies and relay the results stemming from these studies to nursing practices. Therefore, the necessity of further research to confirm the study results is apparent.

Ethical considerations

Approval was taken from the Ethical Board of Dokuz Eylül University Hospital the study was conducted in (02/10/2018 date and 2018/14-31 number) and written permission was taken from University Hospital. The study was conducted in accordance with Helsinki declaration principles. Verbal and written consent was obtained from each participant. Permission to use the scale was obtained from the people who conducted the validity and reliability study of the scales in Turkey.

Informed Consent

All participants signed the informed consent form, and their consent was obtained.

Author Contributions

Idea design, collection of resources, analysis, and literature, written and critical: EG, MA and YT.

Acknowledgements

We would like to thank all the patients who willingly contributed to this research.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

There is no person/organization that financially supports this study

Peer-review

Externally peer-reviewed

References

1. Gimenes FRE, Motta APG, Silva PCS, Gobbo AFF, Atila E, Carvalho EC. Identifying nursing interventions associated with the accuracy used nursing diagnoses for patients with liver cirrhosis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25: e2933.
2. Fowler C. Management of patients with complications of cirrhosis. *The Nurse Practitioner*. 2013; 38 (4):14-20.

3. Health Statistics Yearbook 2020 Newsletter. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/41611/0/haber-bulteni-2020pdf.pdf>. Published March 2020. Accessed September 6, 2020.
4. Erdenen F, Müderrisoğlu C. Approach to the Patient with Itching. *Istanbul Medical Journal*. 2018; 19: 1-6.
5. Elsaie LT, Mohsen AME, Ibrahim IM, Mohey-Eddin, MH, Elsaie ML. Effectiveness of topical peppermint oil on symptomatic treatment of chronic pruritus. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2016; 9: 333-338.
6. Yoshikawa, S., Asano, T., Morino, M. et al. Pruritus is common in patients with chronic liver disease and is improved by nalfurafine hydrochloride. *Scientific Reports*. 2021; 11: 3015. doi.org/10.1038/s41598-021-82566-w.
7. Oeda S, Takahashi H, Yoshida H, et al. Prevalence of pruritus in patients with chronic liver disease: A multicenter study. *Hepato Res*. 2018; 48 (3): E252-E262.
8. Taha SH, Mohamed WY, Bukhary FAS, Tebe S-M, Gamal L-M. Impact of a Designed Nursing Intervention Protocol on quality of life for liver cirrhosis patients in Minia University Hospital. *IOSR J of Nurs and Health Sci (IOSR-JNHS)*. 2015; 4 (4): 07-15.
9. Bhalerao A, Mannu GS. Management of pruritus in chronic liver disease. *Dermatol Res Pract*. 2015; P.1-5.
10. Trivedi HD, Lizaola B, Tapper EB, Bonder A. Management of pruritus in primary biliary cholangitis: A Narrative Review. *The American J of Med*. 2017; 130 (6): 744.e1-744.e7.
11. Kremer AE, Elferink RPJ, Beuers U. Pathophysiology and current management of pruritus in liver disease. *Clin and Res in Hepato and Gastroenterol*. 2011; 35: 89-97.
12. Jones EA. Pruritus and fatigue associated with liver disease: is there a role for ondansetron? *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2008;9: 4, 645-651, DOI: 10.1517/14656566.9.4.645
13. Tajiri K, Shimizu Y. Recent advances in the management of pruritus in chronic liver diseases. *World J Gastroenterol*. 2017; 23 (19): 3418-3426 doi: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v23.i19.3418>.
14. Karadağ E, Kilic SP, Karatay G, Metin O. Effect of baby oil on pruritus, sleep quality and quality of life in hemodialysis patients: Pretest-Posttest Model with Control Groups, *Japan Journal of Nursing Science*. 2014; 11 (3): 180-189.
15. Afrasiabifar A, Mehri Z, Hosseini N. Efficacy of topical application of sweet almond oil on reducing uremic pruritus in hemodialysis patients: a randomized clinical trial study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016; 19 (2): 1-10.
16. Kennet J, Hardaker N, Hobbs S, Selje J. Cooling efficiency of 4 common cryotherapeutic agents. *Journal of Athletic Training*. 2007; 42: 343-348.
17. Mokhtarabadi S, Shahabinejad M, Sadeghi T, Kazemi M. The Effect of administration of baby oil on the severity of pruritus in hemodialysis patients. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2017; 6 (1): 8-13.
18. Abdelghfar SZ, Elsebae HA, Elhadry SM, Hassan AA. Effect of aromatherapy on uremic pruritus among patients undergoing hemodialysis. *IOSR J of Nurs and Health Sci*. 2017; 6 (2): 22-30.
19. Kılıç Akça N, Taşçı S. Hemodiyaliz hastalarında üremik kaşıntı ve akupresör uygulaması [Uremic pruritus in hemodialysis patients and acupressure practice]. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*. 2011;(4): 190-196.
20. Kılıç Akça, N, Taşçı S, Karataş N. Effect of acupressure on patients in Turkey receiving hemodialysis treatment for uremic pruritus. *Altern Ther Health Med*. 2013; 19 (5): 12-8.
21. Shahgholian N, Dehghan M, Mortazev M, Gholami F, Valiani M. Effect of massage with aromatic oils on pruritus relief in hemodialysis patients. *Complementary Med J of Faculty of Nurs & Midwifery*. 2013; 2 (4): 291-302.
22. Shahgholian N, Dehghan M, Mortazavi M, Farzaneh G, Valiani M. Effect of aromatherapy on pruritus relief in hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010; 15 (4): 240-244.
23. Lin TC, Lai YH, Guo SE, et al. Baby oil therapy for uremic pruritus in haemodialysis patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21(1-2): 139-48.
24. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Res in Nurs & Health*. 1990;(13): 227-236.
25. Elman S, Hynan LS, Gabriel V, Mayo MJ. *Br J Dermatol*. 2010; 162 (3): 587-593. doi:10.1111/j.1365-2133.2009.09586.x.
26. Ersoy NA, Akyar İ. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda 5-D Kaşıntı Ölçeği'nin geçerlik-güvenirlik çalışması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 9(4):455-461.
27. Krupp LB, Alvarez LA, LaRocca NG, et al. Fatigue in multiple sclerosis. *Arch Neurol*. 1988; 45: 435-7.
28. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sümbüloğlu V, Akbıyık DI, Güney Z, Karabudak R. The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Int J Rehabil Res*. 2007; 30 (1): 81-85.
29. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J of Cons and Clin Psychology*. 1998;(56): 893-897.
30. Ulusoy M, Şahin NH, Erkmen H. Turkish version of the Beck anxiety inventory: *Psychometric properties*. *J Cogn Psychother* 1998; 12: 163-72.
31. Bergasa NV, Mehlman JK, Jones EA. Pruritus and fatigue in primary biliary cirrhosis. *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2000;(14): 643-655.
32. Cheung AC, Patel H, Meza-Cardona, J, Cino M, Sockalingam S, Hirschfield GM. Factors that influence health-related quality of life in patients with primary sclerosing cholangitis. *Dig Dis Sci*. 2016; (61): 1692-9.
33. Wang WY, Tang YY, Chu PL, Chao CM, Wang KY. Physiology, pathology and clinical practice in uremic pruritus. *Kidney and Dialysis*. 2006;(18): 99-104.



Research Article/Özgün Araştırma

The effect of education on quality of life in accordance with the requirements of patients with laparoscopic cholecystectomy surgery

Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan hastaların gereksinimlerine göre verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisi

Mutlu Erdi BİLECEN¹ , Çiğdem AKSU² 

¹Hasan Kalyoncu University, Vocational School of Health Services, 27010, Gaziantep-Turkey

²Gaziantep University of Islamic Sciences and Technology, Faculty of Health Sciences, 27010, Gaziantep-Turkey

Atf gösterme/Cite this article as: Bilecen EM, Aksu Ç. The effect of education on quality of life in accordance with the requirements of patients with laparoscopic cholecystectomy surgery. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):37-44. doi:10.30569.adiyamansaglik.976038

Abstract

Aim: The study was conducted to determine the learning needs of patients, who underwent laparoscopic cholecystectomy, and to determine the effect of education, which was given to the patients according to their learning needs on the quality of life afterwards the procedure.

Materials and Methods: The study was executed with 140 patients (50 control, 50 experimental, and 40 patients for learning needs). The data of the study was collected with utilizing the Patient Learning Needs, the World Health Organization (WHO) Quality of Life Scales. In the first stage of the study, Patient Learning Needs Scale was applied to patients, who underwent cholecystectomy, and the educational contents were determined according to their learning needs.

Results: It was found that the patients most needed to learn about Treatment and Complications. It was determined that the education given in line with the learning needs increased the quality of life of the patients.

Conclusion: The quality of life of the experimental group patients, who received training, was higher than the control group. The education given to patients in line with their needs can increase their quality of life.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy; Quality of life; Patient education.

Öz

Amaç: Çalışma, laparoskopik kolesistektomi geçiren hastaların hem öğrenme ihtiyaçlarını hem de hastalara öğrenme ihtiyaçlarına göre verilen eğitimin işlem sonrası yaşam kalitesine etkisini tespit etmek için yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 140 hasta (50 kontrol, 50 deneysel ve 40 öğrenme ihtiyacı olan hasta) ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Hasta Öğrenme İhtiyaçları, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında laparoskopik kolesistektomi yapılan hastalara Hasta Öğrenme İhtiyaçları Ölçeği uygulanmış ve öğrenme ihtiyaçlarına göre eğitim içerikleri belirlenmiştir. Öğrenme ihtiyaçlarına göre eğitim programı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Bu aşamadan sonra hastaların yaşam kalitesi ölçülmüştür.

Bulgular: Hastaların en fazla Tedavi ve Komplikasyonlar konusunda öğrenme ihtiyaçları olduğu bulundu. Öğrenme gereksinimleri doğrultusunda verilen eğitimin hastaların yaşam kalitelerini arttırdığı saptandı.

Sonuç: Eğitim alan deney grubu hastalarının yaşam kaliteleri kontrol grubuna göre daha yüksekti. Hastalara ihtiyaçları doğrultusunda verilen eğitim onların yaşam kalitelerini artırabilir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi; Yaşam kalitesi; Hasta eğitimi.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Çiğdem AKSU, Gaziantep University of Islamic Sciences and Technology, Faculty of Health Sciences, 27010, Gaziantep-Turkey, E-mail: ferrganat@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:29.07.2021

Kabul Tarihi/Accepted:18.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

Cholecystectomy is a preferred method in the treatment of gallbladder stones. Gallstone disease is common throughout the world. Approximately 5% to 25% of the adult western population has gallstones.¹ The increase in gallstone incidence is attributed to negative changes in lifestyle and nutritional habits.² As a result of advances in the health system in recent years, the hospitalization period of the patients has been tried to be reduced in order to decrease the cost and to prevent the complications such as hospital infections. Laparoscopic cholecystectomy is the removal of the gallbladder, also known as bloodless surgery, performed with the help of a video camera and two thin instruments. Depending on the situation, the post-treatment care, the follow-up obligations of the patients and their families also increase. A good discharge-training plan should be prepared to improve patient and family care needs, and it can protect them from complications.³

Planned discharge training positively affects the healing process of the patients and ensures the transition of the postoperative period without any complications. It is stated that with a planned discharge-training, the patients will have fewer problems in their home treatment and care, anxiety levels will be reduced, and hospitalizations will be prevented after a laparoscopic cholecystectomy.⁴⁻⁶ For these reasons, the determination of the learning needs of patients will guide the planning of the discharge-training to be prepared.

Although there are obstacles in providing education to patients, it is a patient right. One of the most important tasks of the nurse is to provide training to the patient, and it is also one of the indicators of the quality of care of the surgical patient.⁷ As a result of the literature review, we did not find any study evaluating the results by providing training for the patients with laparoscopic cholecystectomy. This study was deemed necessary because there is no study in the literature to determine the learning needs of patients with laparoscopic cholecystectomy. After the learning needs were determined, the patient education program was prepared, implemented and evaluated in line with the needs

determined as the second step of the research. The effect of patient education given according to the determined needs on an important parameter such as quality of life makes the research unique.

The laparoscopic cholecystectomy is performed daily. The short duration of the procedure causes patients to stay in the hospital for a shorter period, and to complete a significant period of the recovery process at home. A short stay of hospital and lack of sufficient time to provide the necessary information can cause the patients to experience some problems at home and unfamiliarity with how to solve the problems. It is a known fact that it is possible to prevent such problems, and the patients can return to their normal lives in a shorter time, if they are provided with training, which was planned according to their needs. The most important criterion in providing training is the determination of the information needs of the patients. The identification of the information needs will enable patients to achieve a positive effect in a shorter time. The self-care of patients on their own and the fulfillment of their daily responsibilities will cause a significant increase in the quality of life of the individuals.^{3, 8}

This study was conducted to determine the learning needs of the patients with laparoscopic cholecystectomy, to create a patient education program according to the determined learning needs, and to determine the effect of this education program on the quality of life.

H0: Being informed about the education program prepared according to the learning needs of the patients who will undergo laparoscopic cholecystectomy does not affect the quality of life of the patients.

H1: Informing the patients who will undergo laparoscopic cholecystectomy with the education program prepared according to their learning needs affects the quality of life of the patients.

Materials and Methods

Research type

The research is of the experimental type.

Population and sample of the research

The research was conducted at the General Surgery Clinic at a public hospital in Gaziantep, a city in the central part of Turkey. The study population consisted of the patients with laparoscopic cholecystectomy. The sample size of the study was calculated as 100 with Stats Direct using the following values: $\alpha=0.05$, $\beta=0.20$ and $1-\beta=0.80$. Inclusion criteria for the study; Being between the ages of 18-75, not having any psychiatric disease, being a volunteer, and being able to speak Turkish. Patients whose surgery started laparoscopically and had to end with open surgery were not included in the study. Patients, who met these criteria, and who will undergo laparoscopic cholecystectomy, formed the sample of the study.

Instruments

The study data were collected with the Personal Information Form, Patient Learning Needs Scale (PLNS) and World Health Organization Quality of Life Scale (WHOQOL).

Personal Information Form

It is a form, consisting of 3 questions about the socio-demographic characteristics such as age, gender, educational status.

Patient Learning Needs Scale (PLNS)

The Learning Needs Scale was developed by Bubela et al.⁹ The validity and reliability of the scale in Turkey were performed by Çatal and Dicle.¹⁰ The Scale of the Learning Needs of Patients consists of 50 items and seven sub-dimensions (drugs, life activities, community and monitoring, mood, treatment and complications, quality of life, and skin care).

The scores obtained from the scale vary between 50 and 250. High scores indicate the importance level of the need for learning. The Cronbach Alpha value of the scale was found to be 0.95. In our study, the Cronbach Alpha value of the scale was found to be 0.72.

World Health Organization Quality of Life Scale

World Health Organization Quality of Life Scale (WHOQOL-BREF) is a comprehensive scale developed by World Health Organization (WHO), which measures the well-being of a person and allows the cross-cultural comparisons. Its adaptation to Turkish was performed by Fidaner et al.¹¹ In the current study, the Cronbach Alpha value of the scale was found to be 0,82.

Data analysis

SPSS 20 (Statistical Package for Social Sciences) program was used to analyze the data. The distribution of variables, such as age and sex of the first 40 patients whose learning needs were determined, was made by number and percentage (Table 1), and the sub-dimensions that needed the most learning were represented by means and standard deviations (Table 2). Shapiro Wilk Test was performed to determine whether the research data was normally distributed. The value ($p<0.05$) was accepted as the statistical significance limit in the study. The homogeneity of the patients in the experimental and control groups included in the study in terms of certain variables was examined with the Chisquare Test (Table 3). The mean quality of life scores of the patients in the experimental and control groups according to their socio-demographic characteristics were evaluated with the Independ Sample T-test.

Table 1. The socio-demographic of the patients whose learning needs were determine (n= 40).

Socio-demographic Features of the Patients	n	%
Gender		
Female	34	85
Male	6	15
Education		
Illiterate	12	30
Literate-primary school	21	52.5
High school-university	7	17.5
Age average 49,45± 14,45		

Table 2. The total and mean score of the sub-dimensions of the patients' learning needs (n= 40).

PLNS Total and Sub-Dimensions	Mean	SD	Min–Max
Treatment and Complications	40.87	3.55	29–45
Life Activities	35.70	6.23	17–45
Drugs	33.90	3.20	27–40
Quality of Life	31.57	3.94	21–39
Community and Monitoring	20.85	2.16	17–26
Mood	20.45	3.40	12–25
Skin care	15.12	4.69	7–25
Total	198.47	16.91	151–224

Table 3. The socio-demographic features of experimental and control group.

Socio-Demographic Features	Experimental Group (n=50)		Control Group (n=50)		Significance
	n	%	n	%	
Age					
25-40	23	46	14	28	<i>p</i> >0.05*
41-60	23	46	30	60	
61 and above	4	8	6	12	
Gender					
Female	43	86	45	90	<i>p</i> >0.05*
Male	7	14	5	10	
Education					
Illiterate	14	28	12	24	<i>p</i> >0.05*
Literate-primary school	29	54	31	62	
High school-university	7	18	7	14	
Age average	47.32±13.21		42.82±13.80		

Ethical consideration

The study was performed according to the Helsinki Declaration, and the Hasan Kalyoncu University's Non-interventional Researches Ethics Committee (Date: 02.05.2017, Decree No.: 2017/05) approved the present study. After the patients were admitted to the clinic and the surgery days were decided, necessary explanations were made in the patient rooms the day before the surgery. The purpose and method of the study were explained to the participants by the researcher, and their written consents were obtained.

Procedure

The research was carried out between July and December 2017. The research was carried out in 3 stages. In the first stage of the study, 40 patients with cholecystectomy were enrolled in the study before the discharge, and the learning needs of the patients were determined by applying the PLNS scale. The data obtained from these 40 patients were coded into the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) program and the statistical analyzes were made and the areas, where the patients needed learning the most were

determined. In accordance with the determined learning needs, the second stage of the study, a training program was created for the patients. The details and the intensity of the training subjects varied according to the patients' need for learning. The researcher gave the training orally by taking into account the certain titles, and in written form as a training booklet. Patient trainings were carried out in the patients' rooms when the patients felt well.

The first 50 patients who were admitted to the clinic for laparoscopic cholecystectomy and met the sampling criteria were included in the control group, and a preoperative sociodemographic characteristics form was filled. After ten days of operation, patients' quality of life was evaluated using the WHOQOL - BREF scale. The patients in the experimental group were trained in accordance with the program created while collecting the data of the control group. In the third and final stage of the study, the sociodemographic characteristics form was applied to the patients in the experimental group. The patients in the experimental group were given training on the day, when they were hospitalized. The quality of life of the patients in the experimental group

was evaluated using the WHOQOL - BREF scale 10 days after discharge. The data of the experimental and control groups were analyzed in terms of their homogeneity, and it was seen that they were homogeneous. A single researcher trained the patients in order to standardize the training given to the experimental group. This researcher used the checklist of educational topics for each patient.

Results

The sociodemographic characteristics of the patients participating in the first phase of the study were shown in Table 1, and the learning needs of the patients were shown in Table 2.

Average age of the patients was 49.45. 85% of the patients were women, and 52.5% were literate/primary school graduates.

The mean scores of PLNS sub-dimensions of the patients included in the study were given in Table 2. Patients were most in need of learning in the treatment, and complications sub-dimension. In addition, the learning needs of the patients were high in the activities of living and drugs. The patients also had learning needs in terms of quality of life, community and follow-up, mood, and skin care subscales.

The socio-demographic characteristics of the patients included in the second stage of

study were shown in Table 3. The mean age of the experimental group was 47.32, and the mean age of the control group was 42.82. 86% of the experimental group and 90% of the control group were female. The patients of the experimental group and the control group were compared in terms of their socio-demographic features, and no statistically significant difference was found between the groups ($p>0.05$).

The comparison of the mean scores of the sub-dimensions of the quality of life scale of the experimental and the control groups were given in Table 4. The scores of all sub-dimensions of the experimental group were higher than those of the control group. However, the difference between the groups in the sub-dimensions of Physical health, Psychological, Social relations and Environment is not significant ($p>0.05$). It was found that the mean scores of the general health status scores of the patients in the experimental group were higher than the control group, and the difference between groups was found to be significant ($p<0.05$). The quality of life of the patients in the experimental group was higher than the control group. The difference between the groups was found to be statistically significant ($p<0.01$).

Table 4. The scores of the patients in the experimental and control group obtained from the sub-dimensions of the WHOQOL scale (n=100).

WHOQOL Sub-dimension	Experimental Group (n=50)		Control Group (n=50)		t test Significant
	Min-Max	$\bar{x}\pm SS$	Min-Max	$\bar{x}\pm SS$	
General state of health	3-9	6.86±1.22	3-8	6.22±1.20	p=0.010 t= 2.634
Physical health	18-66	24.76±6.61	15-31	22.86±3.84	p=0.082 t= 1.756
Psychological	14-26	19.52±2.58	11-26	19.36±3.66	p=0.801 t= 0.252
Social relations	9-13	11.32±0.86	7-13	10.92±1.87	p= 0.174 t= 1.371
Environment	24-35	29.92±2.49	17-36	29.08±3.75	p=0.191 t= 1.317
Total	57-106	92.38±10.07	75-140	88.44±11.84	p=0.000 t= 81.323

Discussion

The training given in line with the needs can accelerate the recovery by guiding the patient on what to pay attention to before, during and after the surgery and what kind of path to

follow. Providing education on the subjects that the patient needs can be an important factor in reducing the fear of the unknown, which increases the anxiety and stress. As the learning needs of the individual increases, the score obtained from the patient learning needs

scale also increases. In the present study, the mean scores of the patient learning needs were found to be 198.47 ± 16.91 (Table 2). The highest total score that can be obtained from the PLNS is 250, and the lowest score is 50. Considering that, it was found that the post-operative learning needs of the patients were above average.

In the study conducted by Çatal and Dicle with surgical patients, the learning needs of the patients were found to be 190.81 ± 17.0 .¹⁰ Taşdemir et al. conducted a study on neurosurgery patients, and this rate was found to be 198.75 ± 30.6 .¹²

In their study, Orgun and Şen found the total score of the PLNS of general surgery patients as 201.73 ± 25.16 .¹³ Demirkıran and Uzun found that the total score of PLNS was 183.48 ± 23.26 in the patients who underwent coronary bypass surgery.¹⁴ Başaran and Yılmaz found that the mean learning need score of the patients undergoing abdominal surgery was 207.52 ± 24.14 .¹⁵ In Deniz's study,¹⁶ this score was found to be 215.6 ± 27.9 . In domestic and foreign studies, the learning needs of patient groups, who had different operations in varied clinics, were found to be above average. In this regard, the findings of the present study are in line with the literature. This finding is very important in terms of determining the learning needs and eliminating the deficiencies in this patient group in order to ensure adaptation to normal life after surgery.

When the PLNS total and subscale mean scores were examined, it was determined that the patients had the highest learning needs in the treatment and complications sub-dimension, secondly in the living activities, and thirdly in the drugs sub-dimensions.

Similarly, in a study of patients undergoing abdominal surgery, they found that the treatment and complications sub-dimension was the area, where patients need the most information. It was followed by the learning needs in the subscales of life activities, and it was determined that the learning needs were high in the medications sub-dimension.¹⁶ Moreover, in the study conducted by Güçlü and Kurşun with the general surgery patients, it was found that the learning needs of the

patients were high in the treatment and complications sub-dimension.¹⁷ In the study of Çatal and Dicle on the patients who underwent surgery, they determined that the patients' need for maximum learning about drugs was lower.¹⁰ Although most of the studies indicate a high need for learning in the treatment and complications sub-dimension, there are studies in the literature that identify the learning needs in other sub-dimensions. The need for learning in different sub-dimensions can be explained by the fact that different processes are performed, and the healing phase has a different process in every disease and surgery.

Providing information according to the needs of the patients helps them to overcome the surgical situation more effectively, and it reduces the physiological problems. A well-planned discharge-training can help to shorten the length of hospital stay, improve the quality of care at the hospital or at home, and increase the patient satisfaction.¹⁵ In the current study, the learning needs of the patients, who underwent laparoscopic cholecystectomy, were determined. As suggested in many studies, identification of the needs for learning, and a training program, which was prepared according to the related needs of the patients smoothes the recovery process of the procedure.

The effects of the training, which was provided to the patients according to their learning needs, on the quality of life of the patients were investigated. It was determined that the mean scores of the experimental group, which was provided with the training, was higher in terms of general health, physical health, psychological health, social relations, environment, and total quality of life. Therefore, the quality of life of the patients who were in experimental group was higher than the control group. When the general health status of the experimental and the control groups was compared, it was found that the difference between the groups was statistically significant ($p < 0.05$). The difference between the total score averages the quality of life in the experimental and the control groups was also statistically significant ($p < 0.01$).

The fact that the training given to the patients increased the knowledge level of the patients, and thus, the patients' participation in the decisions taken during the treatment period enabled them to ensure compliance with the treatment.^{17,18} This may lead to an increase in the quality of life of the patients.

Studies on the subject reported that the informative and educative nursing approach has a positive effect on reducing the anxiety levels of patients with laparoscopic cholecystectomy, on improving their knowledge status and on the quality of life.⁴⁻⁶ Zengin Çakır and Dal Yılmaz recommended that the patients with laparoscopic cholecystectomy perform a planned discharge, if they are provided with a training according to their individual characteristics and the learning needs.¹⁹

The positive developments and changes that occur in the patients who were given discharge training increase the patient's quality of life.^{20,21} Factors, such as getting rid of the mystery and stress of the patients who underwent surgery for different diseases, knowing what to do to accelerate the hospitalization and the healing processes, as well as the factors, such as the reduction of complications as a result of conscious behavior can explain the positive effect of education on the quality of life of the patients who underwent surgery.

The fact that patients with laparoscopic cholecystectomy will spend most of their recovery period at home necessitates good discharge training. These patients are discharged early from the clinic, when compared to other surgical groups. The nurses have a limited time for patient education.^{6,19} In such a short time, it is possible to provide such an important training, but with a well-planned training program, which is prepared according to the needs of the patients.

Limitations

The results cannot be generalized because this research was done at a single center. This is the limitation of the research.

Relevance to clinical practice

The present study is crucial in terms of determining the learning needs of the patients

who underwent cholecystectomy surgery. It meets the aim of providing the education, given in line with the determined needs, as target-oriented, and serving maximum benefit for the patient. The current research emphasizes the necessity to prepare a training program for different patient groups that will undergo surgery, not according to relative ideas, but according to the patient needs.

Conclusion

Based on these findings, it can be said that a training program prepared according to the learning needs of patients increases the quality of life of the patients, who underwent laparoscopic cholecystectomy.

Ethics Committee Approval

The study was performed according to the Helsinki Declaration, and Hasan Kalyoncu University's Non-interventional Researches Ethics Committee (Date: 02.05.2017, Decree No.: 2017/05) approved the present study.

Informed Consent

The purpose and method of the study were explained to the participants by the researcher, and their written informed consent was obtained.

Author Contributions

Conception – Ç.A., Design – Ç.A., Supervision – Ç.A., Materials – Ç.A., M.E.B., Data Collection and/or Processing – M.E.B., Analysis and/or Interpretation – Ç.A., Literature review – Ç.A., M.E.B., Writer – M.E.B., Ç.A., Critical Review – Ç.A.

Conflict of Interest

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or of this article.

Statements

These research results have not previously been presented.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

References

1. Gurusammy KS, Davidson BE. Surgical treatment of gallstones. *Gastroenterol Clin North Am.* 2020;39(2):229-244.
2. Özşaker E, Durak H, Canbazoğulları Ü. Investigation of the postoperative concerns of day surgery patients. *J Contemp Med.* 2019;9(1):100-105.
3. Öztürk H, Çilingir D, Hindistan S. Assessing Through the Patients of Patient Trainings That Presented by Nurses In Medical and Surgical Clinics Background. *DEUHEFED.* 2011;4(4):153-158.
4. Akgün M. Preparation of patient in laparoscopic surgery: Role of nurse. *HEAD.* 2011;8(2):11-17. Accessed date: 18.11.2020 <http://www.kuhead.org/eng/jvi.aspx?pdire=kuhead&plng=eng&un=KUHEAD-66376>
5. Xu Y, Zhang M. Application of rehabilitation surgery in perioperative nursing of laparoscopic cholecystectomy. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research.* 2019;268(2):222-226.
6. Çilingir D, Bayraktar N. Information requirements and difficulties experienced after discharge in day surgery patients: A descriptive cross-sectional survey. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2011;31:164-175.
7. Choi A R, Greenberg P B. Patient education strategies in cataract surgery: A systematic review. *Journal of Evidence-Based Medicine.* 2018; 11(2): 71-82.
8. Çöçelli LP, Bacaksız B D, Ovayolu N. The role of nurse in the treatment of pain. *Gaziantep Med J.* 2008;14:53-58. <https://eurjther.com/content/files/sayilar/27/buyuk/GMJ-2008-14-2-14.pdf>
9. Bubela N, Galloway S, McCay E. et al. The patient learning needs scale: reliability and validity. *J Adv Nurs.* 1990;15(10):1181-1187.
10. Çatal E, Dicle AA. A validity and reliability study of the Patient Learning Needs Scale in Turkey. *DEUHEFED.* 2008;1(1):19-32.
11. Fidaner H, Elbi H, Fidaner C, et al. Psychometric properties of the WHOQOL-100 and WHOQOL-BREF. *J 3P.* 1999;2:23-40. Accessed date: 18.11.2020
12. Taşdemir N, Güloğlu S, Turan Y, et al. Learning needs of neurosurgery patients. *J Neurol Sci.* 2010;27(4):414-420.
13. Orgun F, Şen G. Determination of the learning needs of hospitalized patients in surgical units of state hospital. *SSTB.* 2012;2:52-64. Accessed date: 18.11.2020 https://arastirmax.com/tr/system/dergiler/25024/2/4/arastirmx_25024_2_pp_52-64.pdf
14. Demirkıran G, Uzun Ö. Post-discharge learning needs of patients who had undergone coronary artery bypass grafting surgery. *Journal of Ege University Nursing Faculty.* 2012;28:1-12. Accessed date: 18.11.2020 <https://dergipark.org.tr/en/pub/egehemsire/issue/49351/630378>
15. Başaran Dursun H, Yılmaz E. Learning requirements of patients undergoing abdominal surgery. *CBU-SBED.* 2015;2(3):65-70.
16. Deniz S, Gezer D, Erden S, Arslan S. Assessment of L-learning needs in patients hospitalized in the general surgery clinic. *International Journal of Caring Sciences.* 2017;10(2):764-770.
17. Güçlü A, Kurşun Ş. Learning needs at discharge of patients hospitalized in the general surgery clinic. *Journal of Anatolia Nursing and Health Science.* 2017;20:107-113. Accessed date: 18.11.2020 <https://dergipark.org.tr/tr/pb/ataunihem>
18. Tüzer H, Yılmaz T. Standardized patient education in nursing students' effect of postoperative care management. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.* 2020;12(3):366-370.
19. Zengin Çakır HK, Yılmaz Dal Ü. Determination of information needs of pre-discharge patients on laparoscopic cholecystectomy. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2018;10(2):115-121.
20. Çam R, Asar AS. The effect of total hip replacement discharge education on daily living activities and quality of life. *DEUHEFED.* 2019;12(4):220-223.
21. Bauer M, Bright EE, MacDonald J. Quality of life in patients with pancreatic cancer and their caregivers: A systematic review. *Journal of Neuroendocrine Tumors and Pancreatic Diseases and Sciences.* 2018; 47(4): 368-375.



Research Article/Özgün Araştırma

Self-regulated learning levels of nursing students and their views on distance education

Hemşirelik öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri ve uzaktan eğitime yönelik görüşleri

Adem SÜMEN¹ , Derya EVGİN² 

¹Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, 07350, Antalya-Turkey

²Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, 07350, Antalya-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Sümen A, Evgin D. Self-regulated learning levels of nursing students and their views on distance education. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):45-56. doi:10.30569.adiyamansaglik.967965

Abstract

Aim: This study, which was planned during compulsory distance education due to the coronavirus pandemic, was carried out to determine the self-regulated learning skills and readiness of nursing students and their views on distance education.

Materials and Methods: The study was carried out with a cross-sectional and correlational design. The study was conducted in the Nursing Department of the Health Sciences Faculty. The sample of this study consisted of 184 nursing students. Data were collected with a personal information form, the Opinion Scale for Distance Education, the Self-Regulated Learning Skills Scale, and the Self-Directed Learning Readiness Scale.

Results: The mean score of the effectiveness subdimension of the opinions scale for distance education was low. There was a positive and significant relationship between students' readiness for self-directed learning and their self-directed learning skills with their views on distance education.

Conclusion: In order for students to have positive views and behaviors in the distance education process, their readiness for self-directed learning should be evaluated and their self-directed learning skills should be improved.

Keywords: Distance Education; Nursing; Self-Regulated Learning; Student.

Öz

Amaç: Koronavirüs salgını nedeniyle zorunlu uzaktan eğitim sırasında planlanan bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme becerileri ve hazır bulunuşlukları ile uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, kesitsel ve ilişki arayıcı desende gerçekleştirilmiştir. Araştırma Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın örneklemini 184 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, kişisel bilgi formu, Uzaktan Eğitim Görüş Ölçeği, Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Ölçeği ve Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Uzaktan eğitime yönelik görüşler ölçeğinin etkililik alt boyutu puan ortalaması düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin özyönetimli öğrenmeye hazır oluşları ve özyönetimli öğrenme becerileri ile uzaktan eğitime ilişkin görüşleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin olumlu görüş ve davranışlara sahip olabilmeleri için öz-yönetimli öğrenmeye hazır bulunuşlukları değerlendirilmeli ve öz-yönetimli öğrenme becerileri artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim; Hemşirelik; Öz-Yönetimli Öğrenme; Öğrenci.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Derya EVGİN, Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, 07350, Antalya-Turkey, E-mail: deryaevgin@akdeniz.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:08.07.2021

Kabul Tarihi/Accepted:04.01.2022


Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

The coronavirus (COVID-19), which quickly spread around the world after its emergence in the Wuhan province of China and mobilized international health authorities due to its effects, has been declared by the World Health Organization (WHO) as a pandemic.¹ In line with the WHO's instructions, national administrations have taken various measures to protect public health and to survive the pandemic with minimal damage.² In this regard, Turkish universities discontinued traditional education on March 12, 2020 based on a decision by the Higher Education Council. In order to prevent education from discontinuing, as of March 23, it was restarted in the form of digital and distance education.³ As the coronavirus pandemic continued, the Higher Education Council decided to continue the 2019-2020 spring term education process only with distance education, open education, and digital education opportunities and that no face-to-face education would be provided.⁴ As a quick solution to the crisis caused by COVID-19, universities rapidly switched to emergency remote teaching to continue courses and programs with web-based distance education instead of face-to-face education.⁵

Distance education is a method that provides users with a planned, designed, and comprehensive learning experience, synchronously (interactively) or asynchronously (non-interactive), without time and space limitations, through electronic or non-electronic systems.⁶ In distance education, synchronous and asynchronous communication can be established between students and educators via services such as interactive web pages, e-mail, file transfer platforms, discussion and new groups, and chat rooms.⁶ The students can individually access teaching materials such as course documents and videos at any time.⁷

The number of distance education centers as part of universities in Turkey is growing. With distance education centers, students can complete a non-thesis master's degree, a bachelor's degree, an associate degree, certificate programs, and common compulsory courses.⁸ Distance education in the department

of nursing was first started in Turkey in 1993 with the opening of an associate degree program. This was followed by a web-based degree completion program for nursing via distance education in 2009-2010 and a distance education non-thesis master's program in 2011-2012.⁹

The distance education process, which has become mandatory in higher education due to the coronavirus pandemic, has also affected nursing education. In order to continue learning, information technologies are particularly beneficial when face-to-face training is not possible. Nurses use technology as a tool that guides processes and policies in order to provide good-quality, qualified, and low-cost care to individuals and communities.¹⁰ In nursing education, which is based on theoretical and clinical practice, it is necessary to gain clinical skills with clinical education as well as theoretical knowledge. The student develops vocational professionalism and vocational competency skills during clinical training.^{11,12} For this reason, nursing instructors and managers must be aware of the theoretical and practical needs of nursing students in distance education and be ready to meet them. It is also thought that the negative impact of the practice on nursing students whose application areas are clinics will be even bigger.^{11,13} A study examining the opinions of nursing department students regarding the approval of these distance education programs showed that 87.5% of the students did not approve of distance education for nursing education and 83.5% said that distance education would cause deficiencies in the laboratory and clinical applications, which have an important place in an application-oriented profession like nursing.¹⁴ Another study reported that the statement "nursing bachelor's education should be in the form of formal education" had a high mean score and students did not agree with statements such as "the teaching method should be in the form of open education and distance education".¹⁵ Abdelaziz et al. reported in their study conducted in Egypt that a combination of traditional education and distance education would be more effective.¹⁷

This study, which was carried out during the distance education process that was compulsory due to the coronavirus pandemic, determined the self-directed learning skills and readiness of nursing students and their views on distance education.

Research questions

- What are the views of nursing students on distance education?
- What are the self-regulated learning skill levels of nursing students?
- What are the self-directed learning readiness levels of students?
- Is there a relationship between the views of nursing students on distance education and self-directed learning skills and readiness?
- What are the factors affecting the views on distance education, self-regulated learning skills, and readiness of nursing students?

Materials and Methods

Design

The study was carried out with a descriptive, cross-sectional, and correlational research design. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) checklist for reporting cross-sectional studies was used.

Participants and setting

The study was carried out between 20.05.2020 and 30.06.2020 in the Nursing Department of a Health Sciences Faculty. The study population consisted of 211 students studying in the nursing department. The incidental sampling method was used for this study; therefore, students who attended school when the study was carried out and who volunteered to participate formed the sample. Nursing students were eligible to participate if they were: enrolled in a nursing program and answered the questionnaires completely. In the study, 184 students were included. The participation rate was 87.2%.

Dependent variables. Opinion Scale for Distance Education mean score, Self-Regulated Learning Skills Scale mean score, and the Self-Directed Learning Readiness Scale mean score.

Independent variables. Age, sex, year, region of residence, academic success, daily average study time, Internet access, follow-up of distance education, receiving distance education before, satisfaction with distance education.

Data collection tools

Data were collected with a personal information form, the Opinion Scale for Distance Education, the Self-Regulated Learning Skills Scale, and the Self-Directed Learning Readiness Scale.

Personal Information Form. The information form for the students participating in the study was prepared by the researchers based on the current literature and consisted of questions about sociodemographic characteristics of the students and the follow-up of and satisfaction with distance education.

Opinion Scale for Distance Education (OSDE). This scale was developed by Yıldırım et al.¹⁷ to determine the views of students on distance education. The scale is a 5-point Likert type scale, ranging from “I strongly disagree to “I strongly agree,” and consists of 18 items. The minimum score that can be obtained from the scale is 18, and the maximum score is 90. The sub-dimensions of the scale are: “personal suitability” that reveals the suitability of distance education for personal life, “effectiveness” for the outcomes of teaching activities carried out in the distance education environments on student achievement, “instructiveness,” which provides the opportunity to compare traditional education with distance education methods, and “predisposition” that reveals the approaches of learners towards the work that they must fulfill in the learning process. In the evaluation of scale expressions, a score range of 1.00-1.79 can be interpreted as “very low,” 1.80-2.59 as “low,” 2.60-3.39 as “medium,” 3.40-4.19 as “high,” and 4.20-5.00 as “very high”. The Cronbach’s alpha reliability coefficient of the scale was 0.86¹⁷ and it was 0.90 in the current study.

Self-Regulated Learning Skills Scale (SRLSS). The scale was developed by Kocdar et al. (2018) and is a 5-point Likert-type scale consisting of 30 items.¹⁸ The answers range

from “I totally disagree” to “I totally agree.” The minimum score that can be obtained from the scale is 30, and the maximum score is 150. The scale measures the participants' goal setting, help-seeking, self-study strategies, managing of the physical environment, and effort management skills. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was 0.93¹⁸ and it was 0.95 in the current study.

Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS). The scale was developed by Fisher et al.¹⁹ by collecting data from faculty members in undergraduate education and is used to determine and evaluate the readiness levels of students for self-directed learning. The Turkish adaptation of the scale was carried out by Şahin and Erden²⁰. It is a 5-point Likert-type scale, ranging from “I strongly disagree” to “I strongly agree,” and consists of 52 items. The scale has three sub-dimensions: self-management, willingness to learn, and self-control. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the original scale ranges from 0.83 to 0.85²⁰ and it has been found 0.99 in the current study. The minimum score that can be obtained from the scale is 52, and the maximum score is 260. It was stated that high scores (150 and above) on the scale indicate a high level of self-directed learning readiness.¹⁹

Data collection

The data collection forms specified by the researchers were transferred to the electronic environment using a search engine forms application. Due to the coronavirus pandemic measures, the form was collected online via the social media application. The students were informed that participation was voluntary, and they were free to decide whether to participate or not. The voluntary consent condition was specified at the beginning of the questionnaire and the students who agreed to participate started to answer the questions after electronically confirming that they volunteered. It took approximately 15-20 minutes to fill out the form. The data were collected over approximately two weeks. It is believed that this method allowed the participants to make neutral evaluations because they were not influenced by anyone, to give more careful answers because they

could choose the best time to answer the questions, and to provide more truthful answers because their identities were not exposed.

Ethics committee approval

The research is in line with the Helsinki Declaration. The ethics committee of Akdeniz University in the province gave ethical approval (Document ID: 70904504/326 and Number: KAEK-344) before the study was conducted.

Data analysis

Statistical analyses of the data were made using the SPSS Statistics Base V 23 of the Statistical Package for the Social Sciences software licensed by Akdeniz University. Normal distribution evaluation was done with the Kolmogorov-Smirnov test and non-parametric tests were used in the analysis of numerical variables that did not show normal distribution. Descriptive statistics (number, percentage, mean, and standard deviation), Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, and Spearman's Correlation Analysis were used for data evaluation. Post hoc comparisons used Bonferroni-corrected Mann-Whitney U tests. The results were evaluated at a significance level of $p < 0.001$ and $p < 0.01$ and $p < 0.05$.

Results

Sociodemographic characteristics and univariate analyses

In this study of nursing students, 61.4% were female and their mean age was 20.39 ± 1.20 . Of the students, 32.1% had a personal computer, 74.5% had Internet access, and their mean daily Internet usage time was 3.20 ± 1.25 hours. Students' daily average study time was 2.65 ± 1.18 hours. It was determined that 7.1% of the students had received distance education for other programs before and that most of them (75.5%) followed the courses via a smartphone. Of the students, 85.9% said that they were not satisfied with receiving distance education and all of them stated that they did not find nursing education suitable for distance education or were not satisfied with it (Table 1).

Table 1. Descriptive characteristics of the students and their views on distance education (n=184).

Descriptive characteristics and views	n	%
Sex		
Female	113	61.4
Male	71	38.6
Year		
1st year	64	34.8
2nd year	62	33.7
3rd year	58	31.5
Region of residence		
Mediterranean Region	66	35.9
Southeastern Anatolian Region	33	17.9
Marmara Region	26	14.2
Aegean Region	19	10.3
Central Anatolian Region	16	8.7
Eastern Anatolian Region	16	8.7
Black Sea Region	8	4.3
Does the student own a personal computer?		
Yes	59	32.1
No	125	67.9
Does the student have Internet access?		
Yes	137	74.5
No	47	25.5
How does the student rate his/her academic success?		
Very good	14	7.6
Good	84	45.7
Medium	71	38.6
Bad	15	8.1
Distance Education followed by		
Smartphone	139	75.5
Laptop	37	20.1
Desktop Computer	6	3.3
Tablet	2	1.1
Has the student received distance education before?		
Yes	13	7.1
No	171	92.9
Is the student satisfied with receiving distance education?		
Yes	26	14.1
No	158	85.9
Is the student satisfied with receiving education as distance education?		
No	184	100

The total OSDE mean score was 46.59 ± 10.58 . The sub-dimension with the highest mean score of 15.96 ± 4.19 was “instructiveness” and the one with the lowest mean score of 6.98 ± 2.77 was “predisposition.” The total SRLSS mean score was 100.54 ± 23.60 , the sub-dimension with the highest mean score of 28.74 ± 8.19 was “help-seeking,” and the one with the lowest mean score of 6.07 ± 2.31 was “effort regulation”. The total SDLRS mean score was 195.46 ± 45.89 , the sub-dimension with the highest mean score of 76.59 ± 18.00 was “self-

management,” and the one with the lowest mean score of 59.53 ± 14.49 was “willingness to learn” (Table 2).

Upon comparing some characteristics of the students with their OSDE mean scores, it was determined that males, students in their third year, those living in the central Anatolian region, those with Internet access, those following distance education from the computer, those that had received distance education before, those satisfied with receiving distance education, and those studying three or

more hours a day had more positive views on distance education. The comparison to the SRLSS mean scores showed that those owning a personal computer, those evaluating their academic success as very good, those who had received distance education before, those satisfied with receiving distance education, and those studying for three or more hours a day had higher self-regulated learning skills. The comparison to the SDLRS mean scores

revealed that those living in the Mediterranean and Central Anatolian region, those having a personal computer, those evaluating their academic success as very good, those following distance education on the computer, those satisfied with distance education, and those studying for three or more hours a day had higher self-regulated readiness skills ($p<0.05$) (Table 3).

Table 2. OSDE, SRLSS, and SDLRS total scores (n=184).

Scales	Score range	Received scores	Mean±SD
OSDE	18-90	22-78	46.59±10.58
Personal suitability	6-30	6-30	14.00±6.22
Effectiveness	5-25	5-25	9.63±4.86
Instructiveness	4-20	4-20	15.96±4.19
Predisposition	3-15	3-14	6.98±2.77
SRLSS	30-150	30-150	100.54±23.60
Goal setting	5-25	5-25	16.20±4.74
Help seeking	9-45	9-45	28.74±8.19
Self-study strategies	8-40	8-40	26.89±7.61
Managing the physical environment	6-30	6-30	22.63±5.27
Effort regulation	2-10	2-10	6.07±2.31
SDLRS	52-260	52-260	195.46±45.89
Self-management	20-100	20-100	76.59±18.00
Willingness to learn	16-80	16-80	59.53±14.49
Self-control	16-80	16-80	62.97±14.86

OSDE: Opinion Scale for Distance Education, SRLSS: Self-Regulated Learning Skills Scale, SDLRS: Self-Directed Learning Readiness Scale

Correlation analyses

There was a positive weak relationship between the SRLSS and OSDE total scores, a weak relationship with the sub dimension of personal suitability, and a positive weak relationship with the sub dimension of effectiveness. There also was a positive weak relationship between the SDLRS and OSDE total scores, a positive weak relationship with personal suitability, and a positive very weak relationship with instructiveness ($p<0.001$) (Table 4).

Discussion

Rapidly developing information and communication technology not only increases the access speed to scientific information, but also facilitates the storage and sharing of information.²¹ Technological possibilities need to be used to increase the effectiveness of nursing education, which contains applied and theoretical content.^{22,23} Information technologies are used in many areas of nursing such as education, management, research, and

care practices.²⁴ To continue education, information technologies are especially valuable when face-to-face education is not possible. Distance education contributes to the spread of lifelong learning, information access without time and space limits, and enables independent and flexible learning by breaking down walls in the learning process.²⁵ The results of this study, which was carried out during the distance education process that was compulsory due to the coronavirus pandemic and was carried out to determine the self-regulated learning skills and readiness of nursing students and their views on distance education, are discussed below.

In the study, although only approximately one-third of the students had their computers, the majority of them had Internet access and they spent three hours on the Internet. This finding shows that the majority of students can access distance education in some way and continue their education in this way.²⁶ The students stated that they studied for 2.65±1.18 hours, on the days they studied, and almost half

of them evaluated their academic success as good. It was determined that 7.1% of the students had received distance education for

other programs before and that most of them followed the courses via a smartphone.

Table 3. Comparison between some of the descriptive characteristics of the students and the mean scores of the OSDE, SRLSS, and SDLRS (n=184).

Characteristics	OSDE		SRLSS		SDLRS	
	Mean±SD	Test	Mean±SD	Test	Mean±SD	Test
Sex						
Female	44.90±8.38	-2.530 ¹	99.96±21.51	-0.513 ¹	198.77±40.25	0.337 ¹
Male	49.28±12.98	<i>p</i> =0.013*	101.47±26.73	<i>p</i> =0.608	190.18±53.54	<i>p</i> =0.736
Year						
1st year ^a	46.53±9.19	11.949 ²	99.89±22.59	0.026 ¹	193.78±45.06	0.303 ¹
2nd year ^b	42.30±9.84	<i>p</i> =0.000***	98.32±25.77	<i>p</i> =0.987	196.58±50.07	<i>p</i> =0.859
3rd year ^c	51.24±10.98	c>a,b	103.65±22.33		196.12±42.76	
Region of residence						
Mediterranean Region ^a	49.24±10.18	24.096 ²	105.81±23.22	11.012 ²	209.80±34.80	17.450 ²
Southeastern Anatolian Region ^b	40.27±8.92	<i>p</i> =0.001**	91.06±28.07	<i>p</i> =0.088	197.87±49.19	<i>p</i> =0.008**
Marmara Region ^c	44.00±8.60	e>c,g,b	103.42±11.80		177.50±47.72	a,e>f
Aegean Region ^d	48.47±11.94		96.00±24.60		187.78±34.71	
Central Anatolian Region ^e	54.37±10.34		103.37±11.07		208.12±27.67	
Eastern Anatolian Region ^f	44.81±9.92		91.06±28.77		164.18±72.02	
Black Sea Region ^g	42.75±8.92		105.00±31.04		181.00±50.87	
Does the student own a personal computer?						
Yes	48.83±11.86	1.855 ¹	109.25±20.04	2.928 ¹	207.11±35.15	2.295 ¹
No	45.53±9.80	<i>p</i> =0.067	96.44±24.11	<i>p</i> =0.003**	189.96±49.34	<i>p</i> =0.022*
Does the student have Internet access?						
Yes	47.86±10.74	2.845 ¹	102.60±22.16	0.984 ¹	196.18±43.36	0.241 ¹
No	42.87±9.25	<i>p</i> =0.005**	94.55±26.73	<i>p</i> =0.325	193.34±53.02	<i>p</i> =0.809
How does the student rate his/her academic success?						
Very good ^a	51.71±15.41	1.847 ²	121.71±22.86	33.952 ²	231.28±23.26	17.297 ²
Good ^b	46.29±9.69	<i>p</i> =0.140	107.58±18.48	<i>p</i> =0.000***	196.60±47.33	<i>p</i> =0.001**
Medium ^c	45.32±10.49		90.22±25.07	a,b>c,d	185.83±47.87	a>b,c
Bad ^d	49.46±9.60		90.26±15.23		201.20±22.14	
Distance Education followed by						
Smartphone	44.76±9.41	-3.788 ¹	100.45±23.16	-0.190 ¹	190.21±48.60	-2.706 ¹
Computers	52.22±12.06	<i>p</i> =0.000***	100.84±25.18	<i>p</i> =0.849	211.66±31.55	<i>p</i> =0.007**
Has the student received distance education before?						
Yes	52.15±8.27	1.980 ¹	124.46±18.61	3.839 ¹	206.69±48.43	1.318 ¹
No	46.16±10.64	<i>p</i> =0.049*	98.73±22.98	<i>p</i> =0.000***	194.60±45.72	<i>p</i> =0.187
Is the student satisfied with receiving distance education?						
Yes	58.69±9.62	7.083 ¹	107.34±32.48	2.089 ¹	225.92±29.99	3.778 ¹
No	44.60±9.36	<i>p</i> =0.000***	99.43±21.74	<i>p</i> =0.037*	190.44±46.18	<i>p</i> =0.000***
Daily average study time						
2 hours and less	44.46±11.27	-2.593 ¹	94.51±24.58	-3.283 ¹	184.62±53.68	-2.280 ¹
3 hours and above	48.45±9.61	<i>p</i> =0.011*	105.84±21.47	<i>p</i> =0.001**	204.96±35.38	<i>p</i> =0.023*

OSDE: Opinion Scale for Distance Education, SRLSS: Self-Regulated Learning Skills Scale, SDLRS: Self-Directed Learning Readiness Scale

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis H test, **p*<0.05, ***p*<0.01, ****p*<0.001

Table 4. Relationship between the mean scores of the OSDE, SRLSS, and SDLRS (n=184).

Scales		Personal suitability	Effectiveness	Instructiveness	Predisposition	OSDE
Goal setting	r	0.307	0.159	0.035	-0.217	0.207
	p	0.000***	0.032*	0.641	0.003**	0.005**
Help seeking	r	0.377	0.254	0.110	0.044	0.369
	p	0.000***	0.001**	0.137	0.552	0.000***
Self-study strategies	r	0.280	0.155	0.085	0.011	0.261
	p	0.000***	0.035*	0.252	0.885	0.000***
Managing the physical environment	r	0.283	0.205	0.067	0.048	0.301
	p	0.000***	0.005**	0.365	0.519	0.000***
Effort regulation	r	0.278	0.191	0.050	-0.087	0.235
	p	0.000***	0.009**	0.502	0.238	0.001**
SRLSS	r	0.370	0.213	0.106	-0.050	0.333
	p	0.000***	0.004**	0.150	0.500	0.000***
Self-management	r	0.216	0.111	0.197	0.065	0.338
	p	0.003**	0.133	0.007**	0.383	0.000***
Willingness to learn	r	0.316	0.189	0.101	0.069	0.395
	p	0.000***	0.010*	0.173	0.353	0.000***
Self-control	r	0.281	0.148	0.110	-0.047	0.326
	p	0.000***	0.044*	0.137	0.523	0.000***
SDLRS	r	0.256	0.129	0.151	0.030	0.345
	p	0.000***	0.080	0.041*	0.685	0.000***

OSDE: Opinion Scale for Distance Education, SRLSS: Self-Regulated Learning Skills Scale, SDLRS: Self-Directed Learning Readiness Scale

r: Spearman's Correlation Analysis, r<0.2 very weak, r:0.2-0.4 weak, r:0.4-0.6 medium, r:0.6-0.8 high, r>0.8 very high correlation.

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Of the students, 85.9% said that they were not satisfied with receiving distance education, all of them stated that they did not find nursing education suitable for distance education or were not satisfied with it, and their total mean OSDE score was low. Andsoy et al.²⁷ determined that students did not want to participate in distance education because they did not sufficiently understand subjects that were not taught face-to-face, distance education was not effective, students were distracted outside the classroom, and more time was wasted. In some studies, students reported that clinical education in nursing education was very important in the development of their professional identities and that they were concerned about the lack of implementation of clinical practices in distance education during the COVID 19 process.²⁸⁻³⁰ In one study, students defined the lack of clinical practice as an important deficiency and inadequacy in terms of nursing education and stated that they were worried about this issue.¹¹ In another study, most of the students thought that psychomotor lessons regarding nursing skills were not practical via distance education.³¹ The mean score of the effectiveness subdimension of the OSDE was

lower than that of the other subdimensions. A previous study determined that students receiving distance education thought the subjects were not very comprehensible or effective, they had difficulties finding a computer or Internet access, and it would be better if a faculty member explained the examples.³¹ Important problems that reduce the effectiveness of distance education methods in nursing education and student satisfaction are technical problems related to computer and Internet access experienced by students, computer literacy, perceptions of distant education as low quality, feeling the lack of face-to-face interaction with the teacher and other classmates, and asynchronous written communication.^{32,33}

Males, students in their third year, those living in the central Anatolian region, those with Internet access, those following distance education via the computer, those with previous distance education experience, those satisfied with receiving distance education, and those studying three or more hours a day had more positive views on distance education. Similarly, the study of Wei and Chou³⁴ reported that those having a personal mobile phone, continuous Internet access, and mobile

devices had higher distance education attitude scores than those who did not have the above-mentioned facilities. Having a computer is expected to affect the attitude towards distance education positively.³⁴ Owning a computer increases familiarity with computers, which positively affects the attitude towards many issues related to computers and the Internet.

Students' readiness is an important factor for the successful use of e-learning applications, which increase rapidly in education and training applications. Readiness has a positive effect on factors such as self-management and interaction with the learning environment.³⁵ The students' SDLRS total mean scores in the current study were high. Other studies on the readiness of students studying in the nursing department found similarly high results.^{36,37} Self-efficacy is one of those individual characteristics that forms the professional identity of nurses.³⁶ The mean score of the "self-management" subdimension was slightly higher than the willingness to learn and self-control skills subdimensions. In other words, students had a higher level of readiness than a willingness to manage their students to have this kind of readiness are that they have the necessary and sufficient technologies and they are accustomed to using the said technologies. Deficiencies in technological access, technological infrastructure, education regarding the use of technology, and technical support negatively affect e-learning readiness.^{38,39} The current study also supports this because students with a personal computer, those who rated their academic success as high, followed distance education via the computer, were satisfied with receiving distance education, and studied for three or more hours a day had higher self-directed learning readiness. For this reason, educational institutions should provide solutions regarding access problems by creating environments such as computer classes for students who do not own the necessary technological tools such as computers in order to contribute to their e-learning readiness. In the study of Orban et al.⁴⁰, technology classes increased the technology readiness and literacy of students.

It is very important for students to know that distance education will meet their educational needs and expectations, and that they prepare for the process.⁴¹ For this reason, determining the readiness of students before starting the distance education process can make positive contributions to the effectiveness, efficiency, and attractiveness of the learning process. In the current study, students with high readiness for self-directed learning had a positive view distance education. The scores from personal suitability, effectiveness, and instructiveness subdimensions were also higher in this context. Another factor that positively affected the views of students on distance education was the self-regulated learning skill. In the present study, the total SRLSS average score of the students was above the average. The subdimension with the highest mean score was "seeking help" and the lowest mean score was "effort regulation". In order for the individual to be ready for self-directed learning and be able to acquire self-learning skills, it is necessary to have an academic background in a certain area.⁴² It was also reported that knowledge has a positive effect on increasing self-efficacy.⁴³ The high level of knowledge and skills of nursing students supports their self-confidence and greater clinical compliance.⁴⁴ In addition, self-efficacy skills could be improved via e-learning methods.⁴⁵ In the current study, those students who owned a personal computer, evaluated their academic success as very good, received distance education before, were satisfied with receiving distance education, and studied for three or more hours a day had higher self-regulated learning skills. Students with high academic success were more active and successful in self-regulated learning processes. Alotaibi³⁵ also reported in his study with nursing students that there was a strong positive relationship between the student's academic success and self-directed learning readiness. Individuals with high academic success are able to quickly put into practice what they learn, can use advanced and effective self-regulatory learning strategies, have inner discipline, are responsible, are attentive, have a high sense of accomplishment, are organized, and have a determined personality.⁴⁶ To ensure readiness for self-regulated learning and to acquire self-

learning skills, an individual needs an academic infrastructure in that area. Likewise, it is very important to provide readiness for self-directed learning through the development of self-learning skills. A positive relationship was found between the student's SRLSS and SDLRS mean scores. Therefore, increasing the readiness for self-directed learning is required to increase self-regulated learning skills. In addition, students' computer/Internet self-efficacy for online learning readiness had a mediated effect not only on online learning perceptions and online discussion scores but also on online learning perceptions and course satisfaction.³⁴

On the other hand, the most emphasized issue for the students was the insufficient distance education infrastructure conditions of the university. Therefore, students emphasized that many students had problems with Internet access, they could not follow their lessons, and they could not learn efficiently from the lessons when they entered the system. In the distance education system, serious problems have been experienced due to the disconnection of students, lack of infrastructure, inability to reach students without internet access, technical difficulties and lack of technology.⁴⁷ In addition, it should be supported by universities so that students living in rural areas without Internet access can receive education on an equal basis with others.⁴⁸

Positive views on distance education can be increased with the planning of distance education, the selection of the people assigned to distance education, and the in-service training support given to the staff. When distance education is a system preferred by both the learner and the teacher, the level of readiness and success will increase.⁴⁹

Strengths and limitations

In the research execution phase, data were collected via online forms rather than by face-to-face interviews due to the social distancing rule and curfew restrictions imposed in the wake of the COVID-19 pandemic, which constitutes a limitation of this study.

Conclusions

Most of the students stated that they were not satisfied with receiving distance education and all of them said that they did not find it appropriate to receive nursing education through distance education. The mean score of the effectiveness subdimension of the OSDE was low. The students' readiness for self-regulated learning and their self-regulated learning skills positively affected their views on distance education. As the students' Self-Regulated Learning Skills score averages increased, their Self-Directed Learning Readiness score averages also increased. In order to be successful in the distance education process, students' readiness for self-regulated learning should be evaluated and their self-regulated learning skills should be increased.

We suggest carrying out further studies regarding students' readiness for self-directed learning and factors affecting self-regulated learning skill levels. Qualitative studies are suggested to evaluate the student views on the subject more comprehensively. This study was carried out with students only. We recommend correlation studies, in which students' and faculty members' views on distance education can be evaluated together. In nursing education, applications in clinical learning, such as simulations, telehealth, and virtual reality, should be widespread, and students should be supported. The budget, physical infrastructure, and resources required for these applications should be planned by the managers.

Ethics Committee Approval

The research is in line with the Helsinki Declaration. The ethics committee of Akdeniz University in the province gave ethical approval (Document ID: 70904504/326 and Number: KAEK-344) before the study was conducted.

Informed Consent

Students were given an explanation about the study and informed that data obtained from the study were to be used only within the scope of the study and that confidentiality would be maintained. Informed consent was obtained from the participants.

Authors' Contributions

Concept/Design: AS; Methodology: AS, DE; Software: AS, DE; Data curation: AS, DE; Writing-Original draft preparation: AS; Supervision: DE; Validation: DE.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

The authors are grateful to all the nursing students for their collaboration in this study.

Financial Disclosure

No funding was received in support of this study.

Peer-review

Externally peer-reviewed

References

- Ali SA, Baloch M, Ahmed N, Ali AA, & Iqbal A. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - An emerging global health threat. *Journal of Infection and Public Health* 2020; 13(4):644-646. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.02.033>
- Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, ... & Agha R. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*. 2020; 76:71-76. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.034>
- Council of Higher Education. March 18, 2020a. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx> Accessed April 25, 2020.
- Council of Higher Education. March 26, 2020b. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/YKS%20Ertele-nmesi%20Bas%C4%B1n%20A%C3%A7%C4%B1klamas%C4%B1.aspx> Accessed April 25, 2020.
- Bozkurt A, Jung I, Xiao J, Vladimirsch V, Schuwer R, Egorov G, et al. A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*. 2020;15(1):1-126.
- Kozan EH, Çolak M, Demirhan BS. Distance Education in COVID-19 Pandemia: Reflections on Nursing Education. *J Educ Res Nurs. J Educ Res Nurs*. 2021;18(Supp. 1): 60-64.
- Vlachopoulos D, & Makri A. Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. *International Review of Education* 2019; 65(4): 605-632. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09792-3>.
- Gökmen ÖF, Uysal M, Yasar H, Kirksekiz A, Güvendi GM, & Horzum MB. Methodological trends of the distance education theses published in Turkey from 2005 to 2014: A content analysis. *Education and Science* 2017;42(189):1-25. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6163>
- Bodur G, & Kaya H. The future of Turkish nursing 2050: Perceptions of nurses and nurse educators. *International Nursing Review* 2017; 64(4):511-519. <https://doi.org/10.1111/inr.12363>
- Şendir M & Kabuk A. Hemşireler ve teknoloji-durdurulamaz ve kaçınılmaz iki güç. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi* 2020; 3(1): 54-58.
- Özkan İ., Taylan S, İlaslan, E. The Experiences of Nursing Students towards Distance Education during the COVID-19 Pandemic. *International e-Journal of Educational Studies* 2021;5(10):106-117.
- Pimmer C, Brühlmann F, Odetola TD, Dipeolu O, Gröbbl U & Ajuwon AJ. Instant messaging and nursing students' clinical learning experience. *Nurse Education Today* 2018; 64: 119-124.
- Carolan C, Davies CL, Crookes P, McGhee S & Roxburgh M. COVID 19: Disruptive impacts and transformative opportunities in undergraduate nurse education. *Nurse Education in Practice* 2020; 46: 102807.
- Kahyaoglu SH, & Küçükkaya B. The views of nursing students on distance education. *Journal of Education and Research in Nursing* 2016; 13(3):235-243. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2016.235>
- Atasoy I, & Sütütemiz NA. A group of final year students views on nursing education. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2014; 22(2): 94-104.
- Abdelaziz M, Kamel SS, Karam O, & Abdelrahman A. Evaluation of E-learning program versus traditional lecture instruction for undergraduate nursing students in a faculty of nursing. *Teaching and Learning in Nursing* 2011;6(2):50-58. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2010.10.003>
- Yıldırım S, Yıldırım G, Çelik E, & Karaman S. Perception of distance education students about distance education: A scale development study. *Journal of Research in Education and Teaching* 2014; 3(3): 365-370.
- Kocdar S, Karadeniz A, Bozkurt A, & Buyuk K. Measuring self-regulation in self-paced open and distance learning environments. *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 2018;19(1):24-43. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3255>.
- Fisher M, King J, & Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today* 2001;21(7):516-525. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0589>
- Şahin E, & Erden M. Reliability and validity of self-directed learning readiness scale. *e-Journal of New World Sciences Academy* 2015;4(3):695-706. <https://doi.org/10.12739/10.12739/10.12739>
- Khan N, Yaqoob I, Hashem IAT, Inayat Z, Mahmoud Ali WK, Alam M, ... & Gani A. Big data: survey, technologies, opportunities, and challenges. *The Scientific World Journal* 2014, 1-18. <https://doi.org/10.1155/2014/712826>
- Chang CY, Lai CL, & Hwang GJ. Trends and research issues of mobile learning studies in nursing education: A review of academic publications from 1971 to 2016. *Computers & Education* 2018;116: 28-48. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.001>
- Mackay BJ, Anderson J, & Harding T. Mobile technology in clinical teaching. *Nurse Education in Practice* 2017; 22: 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.001>
- Calinici T. Nursing apps for education and practice. *Journal of Health Medical Informatics* 2017; 8(262): 1-3. <https://doi.org/10.4172/2157-7420.1000262>
- Akyürek E, & Afacan Ö. Problems Encountered during the Scientific Research Process in Graduate Education: The Institute of Educational Sciences. *Higher Education Studies* 2018; 8(2):47-57. <https://doi.org/10.5539/hes.v8n2p47>
- Torres-Díaz JC, Duart JM, Gómez-Alvarado HF, Marín-Gutiérrez I & Segarra-Faggioni V. Internet use and academic success in university students. *Comunicar. Media Education Research Journal* 2016; 24(2):61-70. doi.org/10.3916/C48-2016-06
- Andsoy II, Güngör T, Bayburtluoğlu T, & Yaman S. Karabük University school of health first class of nursing students' thoughts on the system of distance education. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences* 2012; 4(2): 66-73.
- Aldridge Md, Mcquagge E. "Finding My Own Way": The lived experience of undergraduate nursing students learning psychomotor skills during COVID-19. *Teaching and Learning in Nursing*, 2021; 16(4):347-351.
- Langegård U, Kiani K, Nielsen SJ & Svensson PA. Nursing students' experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools. *BMC Nursing* 2021; 20(1): 1-10.
- Ramos-Morcillo AJ, Leal-Costa C, Moral-García JE & Ruzafa-Martínez M. Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID-19 in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(15): 5519.
- Ozturk D, Eyikara E, & Baykara ZG. The opinions of nursing students regarding the first implementation of distance education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues* 2017; 9(2): 51-58. <https://doi.org/10.18844/wjet.v9i2.542>

32. Farrell GA, Cubit KA, Bobrowski CL, & Salmon P. Using the WWW to teach undergraduate nurses clinical communication. *Nurse Education Today* 2007; 27(5): 427-435. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.07.005>
33. Thompson CJ. Disruptive innovation: the rise of distance education. *Clinical Nurse Specialist* 2016; 30(4): 238-241. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000213>
34. Wei HC, & Chou C. Online learning performance and satisfaction: do perceptions and readiness matter?. *Distance Education* 2020;41(1):48-69. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1724768>
35. Alotaibi KN. The learning environment as a mediating variable between self-directed learning readiness and academic performance of a sample of Saudi nursing and medical emergency students. *Nurse Education Today* 2016; 36:249-254. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.003>
36. El Seesy NA, Sofar SM, & Al-Battawi JAI. Self-directed learning readiness among nursing students at King Abdulaziz University, Saudi Arabia. *IOSR Journal of Nursing and Health Science* 2017; 6(6):14-24. <https://doi.org/10.9790/1959-0606031424>
37. Sarmasoglu Ş, & Görgülü S. Self-directed learning readiness levels of nursing students. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing* 2015; 1(3): 13-25.
38. Islam N, Beer M, & Slack F. E-learning challenges faced by academics in higher education. *Journal of Education and Training Studies* 2015; 3(5):102-112. <https://doi.org/10.11114/jets.v3i5.947>
39. Naresh B, & Reddy BS. Challenges and opportunity of e-learning in developed and developing countries: A review. *International Journal of Emerging Research in Management & Technology* 2015; 4(6): 259-262.
40. Orban CM, Teeling-Smith RM, Smith JR, & Porter CD. A hybrid approach for using programming exercises in introductory physics. *American Journal of Physics* 2018; 86(11): 831-838. <https://doi.org/10.1119/1.5058449>
41. Lee K, Choi H, & Cho YH. Becoming a competent self: A developmental process of adult distance learning. *The Internet and Higher Education* 2019; 41: 25-33. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.12.001>
42. Karataş K & Başbay M. Öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyinin eleştirel düşünme eğilimi, genel öz yeterlik ve akademik başarı açısından yordanması. *Elementary Education Online* 2014; 13(3).
43. Van Hooft SM, Becque YN, Dwarswaard J, Van Staa A, Bal R. Teaching self-management support in dutch bachelor of nursing education: A mixed methods study of the curriculum. *Nurse Educ Today* 2018; 68: 146-52.
44. Chan AW, Chair SY, Sit JW, Wong EM, Lee DT, Fung OW. Case-based web learning versus face-to-face learning: A mixed-method study on university nursing students. *The Journal of Nursing Research* 2016; 24(1):31-40.
45. Priesack A, Alcock J. Well-being and self-efficacy in a sample of undergraduate nurse students: A small survey study. *Nurse Educ Today* 2015; 35(5): e16-20.
46. Sezer TA. An analysis of metacognitive learning strategies of nursing candidates in terms of class levels and academic success. *Kafkas Journal of Medical Sciences* 2015; 25(4):146-151. <https://doi.org/10.5505/kjms.2017.26023>
47. Sari T; Nayır F. Challenges in distance education during the (Covid-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*, 2020; 9(3): 328-360.
48. Wang C, Cheng Z, Yue X-G, & McAleer M. Risk Management of COVID-19 by universities in China. *Journal of Risk and Financial Management* 2020; 13(2): 36. <http://doi.org/10.3390/jrfm13020036>
49. Koloğlu TF, Kantar M, & Doğan M. Öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde hazırbulunuşluklarının önemi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 2016; 2(1): 52-70.



Özgün Araştırma/Research Article

KOAH hastalarında hastalık algısı, ölüm kaygısı ve öz bakım gücü ilişkisinin incelenmesi

Examination of the relationship between illness perception, death anxiety and self-care agency in COPD patients

Burcu DEMİR GÖKMEN¹ , Meryem FIRAT² 

¹Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 04200, Ağrı-Türkiye

²Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 24100, Erzincan-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Demir Gökmen B, Fırat M. KOAH hastalarında hastalık algısı, ölüm kaygısı ve öz bakım gücü ilişkisinin incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):57-66. doi:10.30569.adiyamansaglik.1024143

Öz

Amaç: Araştırma KOAH'lı hastalarda hastalık algısının ölüm kaygısı ve öz bakım gücü ile olan ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı olarak yapılan araştırma Ekim 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında 146 KOAH hastası ile yürütülmüştür. Araştırmanın verileri, Hasta Bilgi Formu, Hastalık Algısı Ölçeği, Temper Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Öz Bakım Gücü Ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Hastalarda hastalık belirtilerinin yüksek oranda hastalığın başlangıcından itibaren görüldüğü belirlenmiştir. Hastalık belirtileri arttıkça ölüm kaygısının da arttığı saptanmıştır ($r=0,261$; $p<0,05$). Araştırmada hastaların hastalığa ilişkin algıları arttıkça öz bakım gücünün arttığı ve öz bakım gücü arttıkça ölüm kaygısının azaldığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Ölüm kaygısının orta ($8,75\pm 2,347$) ve öz bakım gücünün ise düşük ($73,09\pm 14,153$) düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Hastaların hastalık algısının ölüm kaygısı ve öz bakım gücü ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: KOAH; Hastalık algısı; Ölüm kaygısı; Öz bakım gücü.

Abstract

Aim: The research was conducted to determine the relationship of illness perception with death anxiety and self-care agency in patients with COPD.

Materials and Methods: The descriptive study was conducted with 146 COPD patients between October 2018 and June 2019. Data were collected with the Patient Information Form, the Illness Perception Scale, the Temper Death Anxiety Scale, and the Self-Care Strength Scale.

Results: It was determined that the symptoms of the disease in the patients were seen from the beginning of the disease. It was found that as the symptoms of the disease increased, death anxiety also increased ($r=0,261$; $p<0,05$). It was determined that as patients' perceptions of the disease increased, their self-care power increased and their death anxiety decreased ($p<0,05$). It was determined that death anxiety was moderate ($8,75\pm 2,347$) and self-care power was low ($73,09\pm 14,153$).

Conclusion: It has been determined the relationship of illness perception with death anxiety and self-care agency in patients with COPD.

Keywords: COPD; Death anxiety; Perception of illness; Self-care agency.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Burcu DEMİR GÖKMEN, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 04200, Ağrı-Türkiye, E-mail: burcudmr04@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 15.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 21.01.2022

Yayın Tarihi/Published online: 23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

KOAHA (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı) amfizem ve kronik bronşite bağlı, çoğunlukla geri dönüşümsüz solunum güçlüğü ile karakterize progresif nitelikte bir hastalıktır. KOAHA'nın ciddi şekilde sınırlılık ve yetersizliğe yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca tüm dünyada giderek artan bir prevalans eğrisine sahip olduğu, morbidite ve mortalite oranlarının dikkat çekici olduğu belirtilmektedir. Güncel istatistiki veriler incelendiğinde KOAHA'nın Dünya'da ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye'de ise ölüm nedenleri incelendiğinde solunum sistemi hastalıkları nedeni ile ölümlerin üçüncü sırada olduğu ve bu ölümlerin yarısından daha fazlasının KOAHA nedeni ile olduğu ifade edilmektedir.^{1,2}

Dispne KOAHA'nın en belirgin belirtilerinden biridir ve nefes darlığı olarak tanımlanmaktadır. Yıllar içinde giderek artan dispne, önceleri eforla ortaya çıkarken, sonraları günlük yaşam akti-vitelerini engelleyecek, öz bakım gücünü etkileyecek boyuta ulaşır ve bireylerde farklı algılara neden olarak ölüm korkusu oluşturabilir.³ KOAHA hastalarında, sürekli ilaç kullanımı, hastaneye bağımlılık, yoğun fiziksel ve psikososyal sıkıntılar nedeni ile tedavi sürecinde pek çok kısıtlama yaşanmaktadır ve bu durum bireyleri ciddi boyutlarda psikolojik yönden etkilemektedir.⁴ Bireyin hastalığını nasıl algıladığı, hastalık sürecinde yaşanan bu sorunların yönetiminde oldukça önemlidir.⁵ Hastalığın algılanması, mevcut semptomların taşıdığı anlamlar ve yaşanan deneyimlere göre şekillenir, bu nedenle hastalığın prognozu her bireyde farklılık gösterebilir. Bu algı bireyin kültürü, inancı, kişisel deneyimi, bilgisi, tedavi tipi ve yoğunluğu, ortaya çıkan fizyolojik semptomlara bağlı olarak değişebilir.⁷⁻¹⁰

Hastalık algısı ve hastalığın yönetimi arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan çalışmalara göre, hastalarda içsel kontrol algısı yükseldikçe hastalığın prognozunun da iyiye doğru gittiği belirtilmektedir.⁵ KOAHA hastaları ile yapılan çalışmalarda da tedavi ve bakım yönetiminde öz bakım becerisinin oldukça önemli olduğu ve öz bakım amacının

hastayı hastalığın her aşamasında güçlendirmesi gerektiği ifade edilmektedir.^{5,6} Dolayısıyla kronik hastalığı olan bireylerin tedavi sürecinde hastalığa attıkları anlamı öğrenmelerinin ne kadar önemli olduğu görülmektedir.¹⁰

Kronik hastalıklarda ve KOAHA'da hastalık yönetiminin başarılı olmasında öz-bakım gücünün geliştirilmesi oldukça önemlidir.^{3,11,12} Bu nedenle hastanın kendi sağlığına ilişkin tüm sorumlulukları yüklenmesini öz bakımın asıl hedefidir. KOAHA'lı hastaların uygun öz-bakım davranışı geliştirme konusunda daha iyi desteklenmeleri, hastalık nedeniyle ortaya çıkan olumsuzlukları ve hastaneye yatışların azalmasını sağlayacaktır.^{13,14} Hemşireler KOAHA tanısı alan hastalarla çalışırken, hastanın öz-bakım gerek-sinimlerini ve hangi düzeyde yerine getirebildiğini saptamalıdır. Bireylerin hastalığa uyumunu sağlamada, öz-bakım becerilerinin desteklenmesinde ve kanıta dayalı rehberlerle hastalara yol göstermede hemşirelerin önemli sorumlulukları vardır. Bunun için hemşirelerin öncelikle hastaların hastalığından ne anladığını bilmesi ve girişimleri bu yönde planlaması önemlidir.^{6,15,16}

KOAHA'lı hastaların hastalıklarına ilişkin yaşadıkları solunum sıkıntısının yaşadığı rahatsızlık, öz bakım becerisini etkilemekte bireyler günlük yaşam aktivitelerinde zorlanmaktadır. Bu durumda işlevselliği azalan hasta da ruhsal sorunların görüldüğü ve ölüm korkusunun da genellikle hissedildiği belirtilmektedir.¹⁷ Alan yazında KOAHA'lı hastalar hemşirelik tanıları ve günlük yaşam aktivitelerine göre değerlendirildiğinde hastaların ölüm aktivitesinden az ya da çok etkilendikleri, hastalandıktan sonra ölümü daha fazla düşündükleri, bir kısmının ölümü istediği ve ölüm korkusu yaşadıkları belirlenmiştir.¹⁸

Literatürde KOAHA tanılı hastalarda hastalık algısının araştırıldığı çalışmaların sınırlı olduğu^{5,6}, hastalık algısının ölüm kaygısı ve öz bakım gücüne olan etkisini inceleyen bir çalışmanın ise olmadığı görülmektedir. Bu araştırma ile KOAHA tanılı hastaların hastalık algısının ölüm kaygısı ve

öz bakım gücü arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen verilerin KOAH tanılı bireylerle çalışan profesyonellere yol göstermesi, hastalık algısı, ölüm kaygısı, öz bakım gücü ile ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanmıştır. Araştırma Ekim 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yürütülmüştür.

Araştırmanın evreni ve örneklemi

Araştırma bir devlet hastanesinin Göğüs hastalıkları kliniğinde yatarak tedavi gören KOAH tanılı 204 hasta araştırmanın evrenini oluşturmuş olup, belirlenen süreç içerisinde araştırma kriterlerine uygun olan 146 hasta ile yürütülmüştür. Araştırma kriterleri; Araştırmaya katılmayı gönüllü kabul etme, 18 yaş ve üzeri olma, iletişim kurma engeli olmama, zihinsel ve ruhsal sorunu olmama olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan 146 hasta üzerinde yapılan güç analizinde çalışmanın 0,05 hata payı ile etki büyüklüğünün 0,5 evreni temsil gücünün ise 0,85 olduğu belirlenmiştir. Bu değerler örneklemin yeterli olduğuna işaret etmektedir.¹⁹

Veri toplama araçları

Veriler kişisel bilgi formu (KBF), Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ), Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği (TÖKÖ) ve Öz-Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ) kullanılarak toplanmıştır. Kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından ilgili literatür kapsamında hazırlanan, hastaların sosyo-demografik özellikleri ile tıbbi durumlarına ilişkin bilgileri içeren 16 sorudan oluşmaktadır.^{1,4,5}

Hastalık algısı ölçeği (HAÖ); Weinman ve ark.²⁰(1996) tarafından geliştirilmiş 2002 yılında Moss Morris ve arkadaşları tarafından gözden geçirilmiştir.¹⁶ Ülkemizde geçerlilik güvenilirlik çalışması 2006 yılında yapılmıştır.⁸ HAÖ üç bölümden oluşur. Belirtiler bölümü; Kimlik A (hastalık ile ilgili belirtileri hastalıktan önce ve hastalığın

başlan-gıcından itibaren yaşama) ve Kimlik B (hastaların yaşadıkları belirtileri hastalıkla ilgili görme, hastalığın bir parçası olarak algılama ya da hastalığa atfetme) şekilde iki alt boyuttan oluşmakta, her boyut 14 belirti içermekte ve evet (1) – hayır (0) şeklinde puanlanmaktadır. Algı bölümü, 5’li likert tipte, 38 soru ve yedi alt boyut; süre (akut/kronik), süre (düzensel) sonuçlar, kişisel kontrol, tedavi kontrolü, hastalık tutarlılığı ve duygusal temsillerden oluşmaktadır. Nedenler bölümü 5’li likert tipte, psikolojik atıflar, risk etkenleri, bağımsızlık ve kaza-şans olarak toplamda 18 soru, 4 alt boyuttan oluşmaktadır.^{8,16} HAÖ’ nin Cronbach Alfa değerleri bölümlerine göre sırasıyla 0,89, 0,69 - 0,77, 0, 25-0,72 olduğu madde-toplam istatistiklerinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirtilmektedir.⁸ Bu çalışmada Cronbach Alfa değerleri ise bölümlerine göre sırasıyla 0,94, 0,75-0,88, 0,23-0,64 olduğu madde-toplam istatistiklerinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Templer ölüm kaygısı ölçeği (TÖKÖ); Templer tarafından geliştirilmiş, Akça ve Köse tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.^{21,22} Bireyin ölüm ile ilgili kaygı ve korkularını ölçen, doğru-yanlış şeklinde yanıtlanan 15 soruluk bir ölçektir. Ölçekteki 1-9 arası maddeye verilen her bir hayır yanıtı için 0, evet yanıtı için 1, diğer 10-15 arası maddeye verilen her bir evet yanıtı için 0, hayır yanıtı için ise 1 puan verilmektedir. Elde edilen puanların toplamına göre, 0-4 puan hafif düzeyde, 5-9 puan orta düzeyde, 10-14 puan ağır düzeyde, 15 puan panik düzeyde ölüm kaygısı olarak değerlendirilir. Ülkemizde uyarlanan çalışmada²² ölçeğin Cronbach’s Alfa değeri 0,75, bu çalışmada 0,70’ dir.

Öz-bakım gücü ölçeği (ÖBGÖ); Öz bakım gücünü değerlendirmek amacıyla Kearney ve Fleischer tarafından geliştirilmiş ve Nahçıvan tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.^{23,24} Öz-bakım gücü ölçeği; beşli likert tipli, 35 soruluk kendini değerlendirme ölçeğidir. Maddelerden 8’i tersten değerlendirilip, puanlama tersine döndürülmektedir. Ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 35 iken en yüksek 140’ tır. Ölçek puanınının 82’nin altında olması düşük, 82-120 puan arasında olması

orta, 120 puanın üstü olması öz-bakım gücünün yüksek olduğunu ve bireyin öz bakımını yeterli ve bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini göstermektedir. Ülkemizde uyarlanan çalışmada²⁴ ölçeğin Cronbach's Alfa değeri 0,92, bu çalışmada 0,83'tür.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın etik açıdan uygunluğu için Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitenin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18.05.2018 tarihinde 2018/48 sayılı etik onay alındıktan sonra Ağrı Devlet Hastanesi Başhekimliği'nden (01.07.2018) kurum izni alınmıştır.

Araştırmanın verileri, klinikte hastanın izni alındıktan ve çalışma ile ilgili açıklama yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından gün içerisinde hastaların müsait olduğu uygun zaman dilimlerinde, formlar bire bir hastalarla yüz yüze görüşülerek soru cevap şeklinde uygulanmıştır. Formlarda soru sayısının fazla olması nedeniyle hastaları yormamak, sorularla bunaltmamak için bir hasta ile 3 defa da yaklaşık 30dk'lık toplamda 90 dk'lık bir görüşme yapılmıştır. Birinci görüşmede KBF ve ÖKÖ, ikinci görüşmede HAÖ ve üçüncü görüşmede ÖBGÖ sorularıyla ilgili veriler toplanmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 23,0 (IBM Statistical Package for the Social Sciences, version 23,0 IBM Corp.; Armonk, NY, ABD) programı kullanılmıştır. Analizler önce-sinde nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluklarında tek örneklem Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Hastaların sosyo-demografik ve hastalık ile ilgili özellikleri tanımlayıcı istatistikler kullanılarak (ortalama, standart sapma, yüzde) değerlendirilmiştir. Ölçek puanlarının dağılım özellikleri incelendiğinde, tek örneklem Kolmogorov Smirnov testine göre normal dağılım gösterdiği ($p>0,05$) bulunmuştur. Değişkenler arası ilişkileri incelemede Pearson korelasyon analizi kullanılmış ve $p<0,05$ değeri

istatistiksel anlamlılık sınır değeri olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1'de hastaların demografik ve tıbbi özellikleri görülmektedir. Araştırma-maya katılan hastaların çoğu erkek (%61,6), 62-83 yaş aralığında (%67,1), genellikle evli (%79,5), okuryazar (%58,9) olmayan, işçi (%46,6) olarak çalışan ve gelir düzeyi orta düzeyde (%60,3) olanlardan oluşmaktadır. Hastaların aileleriyle birlikte yaşadıkları (%97,3) ve aile bireylerinin hastalık sürecinden etkilendikleri (%84,9) belirlenmiştir. Hastaların %56,2'si günlük yaşam işlevlerini yerine getirirken bir desteğe ihtiyaç duymadığını ifade etmektedir. Hastaların %76,7'si 0-11 yıl arasında KOAH tanısı almış, %46,6'sı hastalığın üçüncü evresinde, %67,1'inin KOAH dışında kronik bir hastalığı olduğu belirlenmiştir. En yüksek oranda (%27,4) görülen kronik hastalık hipertansiyondur. Hastaların beden kitle indeksleri %49,3'ü normal (18,6-24,9 kg/m²) sınırlar için-dedir. Hastalar için ölüm ifadesi daha çok kader (%34,3) ve ceza (%32,9) olarak nitelendirilmiştir. Hastaların %68,5'i ölü-mün sorgulanmasından rahatsızlık hissettiklerini bildirmişlerdir.

Tablo 2'de KOAH hastalarının HAÖ'ne göre yaşadıkları hastalık belirtilerinin dağılımı görülmektedir. Tabloya göre hastaların hastalık belirtilerinin (Kimlik A) hastalığın başlangıcından beri görüldüğü ve bu belirtilerin (Kimlik B) hastalıklarıyla ilgili olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Buna göre araştırmaya katılan hastaların sırasıyla en fazla ağrı (%94,5), boğazda yanma (%87,7), soluk almada güçlük (%86,3) yaşadıkları saptanmıştır. Hastaların bu belirtilerin hastalıklarıyla ilgili olduğu görüşüne ise sırasıyla ağrı (%87,7), boğazda yanma (%84,9), soluk almada güçlük (%78,1) olarak benzer oranlarda katıldıkları görülmüştür. Hastalık başlangıcından sonra en az seviyede yaşandığı bildirilen belirti ise mide yakınmaları (%39,7) olmuştur. Bu belirtiyi hastalıkla ilgili görenlerin oranı da aynı şekilde azdır (%52,1).

Tablo 1. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanımlı hastaların demografik ve tıbbi özellikleri.

Demografik ve tıbbi özellikler		n(sayı=146)	%(yüzde)
Cinsiyet	Kadın	56	38,4
	Erkek	90	61,6
Yaş	40-61	34	23,3
	62-83	98	67,1
	84 ve üzeri	14	9,6
Medeni Durum	Bekâr	30	20,5
	Evli	116	79,5
Eğitim Durumu	Okuryazar değil	86	58,9
	İlköğretim	52	35,6
	Ortaöğretim	8	5,5
Çalışma Durumu	İşçi	68	46,6
	Memur	6	4,1
	Emekli	6	4,1
	Ev hanımı	54	37,0
	İşsiz	12	8,2
Gelir Durumu	İyi	12	8,2
	Orta	88	60,3
	Kötü	46	31,5
Kiminle Yaşadığı	Yalnız	4	2,7
	Ailesiyle birlikte	142	97,3
Hastalığınızdan sonra aile bireyleri hastalığınızdan etkilendi mi?	Etkileniyor	124	84,9
	Etkilenmiyor	22	15,1
Günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede desteğe gereksiniminiz var mı?	Hayır	82	56,2
	Evet	64	43,8
Kaç yıldır KOAH hastasıdır?	0-5 yıl	62	42,5
	6-11 yıl	50	34,2
	12 yıl ve üzeri	34	23,3
KOAH evre	Evre I	4	2,7
	Evre II	52	35,6
	Evre III	68	46,6
	Evre IV	22	15,1
Kronik hastalık	Var	98	67,1
	Yok	48	32,9
Kronik hastalık nedir?	Hipertansiyon	40	27,4
	Diabetes Mellitus	24	16,4
	Kardiyovasküler Hast.	16	11,0
	Birden Fazla Ek Tanı Var	18	12,3
	Yok	48	32,9
Beden Kitle İndeksi	18,5 kg/m ² ve alt	2	1,4
	18,6- 24,9kg/m ²	72	49,3
	25-29,9 kg/m ²	36	24,7
	30-34,9 kg/m ² ve üstü	36	24,7
Sizce aşağıdakilerden hangisi ölümü en iyi ifade eder?	Kader	50	34,3
	Kurtuluş/Huzur	18	12,3
	Son, belirsizlik	30	20,5
	Ceza	48	32,9
Ölümün sorgulanmasından Rahatsızlık hissetme	Hissetmedim	46	31,5
	Hissettim	100	68,5
Toplam		146	100

Birden Fazla Ek Tanı: Hipertansiyon, Diabetes Mellitus, Kardiyovasküler hast.

Hastaların HAÖ, ÖKÖ ve ÖBGÖ'den elde edilen puanlarının ortalaması Tablo 3' te verilmiştir. Hastaların HAÖ puan ortalamaları değerlendirildiğinde, hastalık belirtilerinin yüksek oranda hastalığın başlangıcından itibaren görüldüğü (Kimlik A) ve hastalıkla ilişkilendirildiği (Kimlik B) belirlenmiştir. Hastalık hakkındaki görüşler boyutunun

sırasıyla 'Duygusal Temsiller'(18,45±5,468), 'Sonuçlar'(18,42±5,124) ve 'Kişisel Kontrol'(18,12±4,505) alt boyutu puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastalık nedenleri boyutunun sırasıyla 'Risk Faktörleri' (18,16±4,611), 'Psikolojik Atıflar' (16,56±4,327) alt boyutlarının puan ortalamasının en yüksek

olduğu saptanmıştır. Hastaların ÖKÖ'nin puan ortalamasına 8,75±2,347 göre orta düzeyde ölüm kaygısı yaşadıkları belirlenmiştir. Hastaların ÖBGÖ'yi puan

ortalamasının ise 73,09±14,153 olduğu ve hastaların öz bakım gücünün düşük seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanımlı hastaların hastalık algısı ölçeği'nin hastalık belirtileri (Kimlik A ve B) alt boyutu yüzdelere dağılımı.

Belirtiler	Kimlik A				Kimlik B			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ağrı	138	94,5	8	5,5	128	87,7	18	12,3
Boğazda yanma	128	87,7	18	12,3	124	84,9	22	15,1
Bulantı	96	65,8	50	34,2	88	60,3	58	39,7
Soluk almada güçlük	126	86,3	20	13,7	114	78,1	23	21,9
Kilo kaybı	94	64,4	52	35,6	96	65,8	50	34,2
Yorgunluk	109	74,0	38	26,0	110	75,3	36	24,7
Eklem sertliği	80	54,8	66	45,2	84	57,5	62	42,5
Gözlerde yanma	102	69,9	44	30,1	88	60,3	58	39,7
Hırıltılı soluma	118	80,0	28	19,2	114	78,1	32	21,9
Baş ağrıları	126	86,3	20	13,7	96	65,8	50	34,2
Mide yakınmaları	58	39,7	88	60,3	76	52,1	70	47,9
Uyku güçlükleri	108	74,0	38	26,0	100	68,5	46	31,5
Sersemlik hissi	88	60,3	58	39,7	106	72,6	40	27,4
Güç kaybı	100	68,5	46	31,5	102	69,9	44	30,1

n; sayı, %; yüzde,

Tablo 3. Hastalık algısı ölçeği'nin alt boyutlarının, temper ölüm kaygısı ölçeğinin, öz bakım gücü ölçeğinin ortalama puanları.

Ölçekler	Min-Max	Ort ± SS
Hastalık Belirtileri		
Kimlik A (0-14*)	6-14	10,06±2,096
Kimlik B (0-14*)	3-14	9,76±2,322
Hastalık Hakkındaki Görüşler		
Süre(Akut/Kronik)(6-30*)	7-26	16,16±4,560
Sonuçlar(6-30*)	6-27	18,42±5,124
Kişisel Kontrol(12-30*)	6-28	18,12±4,505
Tedavi Kontrolü(9-25*)	7-23	15,17±3,418
Hastalığı Anlayabilme(5-25*)	8-25	15,01±3,477
Süre (Döngüsel) (4-20*)	4-18	12,46±3,212
Duygusal Temsiller(6-30*)	6-28	18,45±5,468
Hastalık Nedenleri		
Psikolojik Atıflar(6-30*)	8-27	16,56±4,327
Risk Faktörleri(7-35*)	8-30	18,16±4,611
Bağışıklık(3-15*)	3-15	8,53±2,749
Kaza -Şans(2-10*)	2-10	5,21±1,851
Templer Ölüm Kaygısı (0-15*)	3-14	8,75±2,347
Öz Bakım Gücü (35-140*)	50-112	73,09±14,153

*Ölçeğin kendisinden alınabilecek min-max değerler, min; alınan en küçük değer, max; alınan en yüksek değer, Ort; ortalama, SS; standart sapma

Tablo 4 incelendiğinde, hastaların hastalık algılarının hastalık belirtileri Kimlik A boyutu ile ölüm kaygıları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=0,261; p<0,05$) tespit edilmiştir. Tablo 4'e bakıldığında, hastaların hastalık algılarının hastalık hakkındaki görüşler boyutunun yalnızca kişisel kontrol alt boyutu ile ölüm kaygısı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki ($r=-0,203; p>0,05$) bulunmuştur. HAÖ'nin nedenler boyutu ile ölüm kaygısı arasında anlamlı bir ilişki

saptanmamıştır. Bir diğer sonuca göre hastaların hastalık algılarının hastalık hakkındaki görüşler boyutu ile öz bakım gücü arasında anlamlı ilişkilerin olduğu ve alt boyutları ele alındığında sırasıyla öz bakım gücü ile 'Süre (Akut/Kronik)' ($r=0,497; p<0,05$), 'Süre(döngüsel)' ($r=0,330; p<0,05$), 'Sonuçlar' ($r=0,306; p<0,05$), 'Duygusal Temsiller' ($r=0,251; p<0,05$) alt boyutları arasında pozitif yönde ve 'Kişisel Kontrol' ($r=-0,237; p<0,05$) alt boyutu ile

negatif yönde korelasyon olduğu görülmektedir. Araştırmada hastaların hastalık algılarının hastalık nedenleri boyutu ile öz bakım güçleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ve hastalık nedenleri boyutunun alt boyutlarına göre öz bakım gücü ile sırasıyla ‘Bağışıklık’ ($r=0,358;p<0,05$), ‘Risk faktörleri’ ($r=0,330;p<0,05$), ‘Kaza veya Şans’ ($r=0,299;p<0,05$) ve ‘Psikolojik

Atıflar’ ($r=0,201;p<0,05$) arasında pozitif yönde korelasyon olduğu bulunmuştur. Son olarak, araştırmaya katılan hastalarda öz bakım gücü ile ölüm kaygısı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,193;p<0,05$). Hastalarda öz bakım gücü düzeyi azaldıkça ölüm kaygı düzeyinin arttığı görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanılı hastaların hastalık algıları ile ölüm kaygıları ve öz bakım güçleri arasındaki ilişki.

ÖLÇEKLER		Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği		Öz Bakım Gücü Ölçeği	
Hastalık Algısı Ölçeği		r	p	r	p
Hastalık Belirtileri	Hastalığımın önce	0,261	0,001*	0,071	0,395
	Hastalığımın ilgili	0,118	0,155	-0,030	0,723
Hastalık Hakkındaki Görüşler	Süre (Akut/Kronik)	0,019	0,817	0,497	0,000*
	Sonuçlar	0,023	0,787	0,306	0,000*
	Kişisel Kontrol	-0,203	0,014*	0,237	0,004*
	Tedavi Kontrolü	-0,027	0,749	0,149	0,073
	Hastalığı Anlayabilme	0,092	0,271	0,052	0,535
	Süre (Döngüsel)	-0,135	0,105	0,330	0,000*
	Duygusal Temsiller	0,003	0,968	0,251	0,002*
Hastalık Nedenleri	Psikolojik Atıflar	0,027	0,744	0,201	0,015*
	Risk Faktörleri	-0,055	0,511	0,330	0,000*
	Bağışıklık	0,074	0,375	0,358	0,000*
	Kaza veya Şans	-0,121	0,146	0,299	0,000*
Ölüm Kaygısı				-0,193	0,019*
Öz Bakım Gücü				-0,193	0,019*

*= $p<0,05$

Tartışma

Araştırmada KOAH hastalarının hastalıklarını nasıl algıladıkları ve bu algının ölüm kaygısı, öz bakım gücü ile ilişkisi araştırılmış ve bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Hastaların HAÖ puan ortalamaları değerlendirildiğinde, hastalık belirtilerinin yüksek oranda hastalığın başlangıcından itibaren görüldüğü (Kimlik A) ve hastalıkla ilişkilendirildiği (Kimlik B) belirlenmiştir. En sık görülen belirtiler ise ağrı, boğazda yanma ve soluk almada güçluktur. Araştırmada hastalık belirtilerinin yüksek oranda görülme nedeni olarak hastaların, hastalığın üçüncü evresinde (%46,6) olması, 62-83 yaş aralığında (%67,1) olması ve ek tanının (%67,1) var olması ile ilişkilendirilmektedir. Hastaların yaşının ilerlemesiyle, hastalık süresinin uzama-sıyla, ortaya çıkabilecek olan ek kronik hastalıklar hastaların birçok hastalık belirtisi deneyimlemesine neden olabilmektedir.²⁵⁻²⁷ Araştırma bulguları KOAH

belirtilerinin şiddeti ve sıklığının progresif bir hastalık olması ve hastalık evresi nedeniyle arttığını ifade eden literatürle uyumludur.^{28,29}

Araştırmada hastalık algısının hastalık hakkındaki görüşler boyutunun ‘Duygusal Temsiller’, ‘Sonuçlar’ ve ‘Kişisel Kontrol’ puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. ‘Duygusal Temsiller’, ‘Sonuçlar’ boyutu hastaların hastalığın şiddetine, psikolojik sosyal ve fiziksel işlevselliğine olan etkileriyle ilişkili olumsuz inançlarını ifade etmektedir.⁸ Araştırma sonuçları hastaların hastalığına ilişkin duygusal yönden endişelerinin fazla olduğunu ve bu durumdan olumsuz etkilendiklerini, hastalığın yaşamları için ciddi sonuçlar doğuracağına inandıkları şeklinde olumsuz algılarının olduğunu, ancak hastaların hastalığı kontrol altına alabileceklerine ilişkin olumlu algılarının da olduğunu göstermektedir. Hastalarda artan kaygı düzeyi, hastalığın daha fazla önemsenmesine neden olmuştur. Böylece farkındalığı artan hastaların bireysel kontrollerinin de arttığı düşünülmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde çalışmalarda hastaların hastalıkları hakkında farkındalıkları arttıkça bireysel kontrollerinin de arttığı belirtilmektedir.^{5,9,30,31}

Katılımcıların hastalık algılarının hastalık nedenleri boyutunun sırasıyla 'Risk Faktörleri', 'Psikolojik Atıflar' alt boyut puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır. İnsanların algıları, kendilerinin ve yakınlarının yaşam deneyimlerine göre şekillenir.^{5,6} Hastalıkla ilgili deneyimler, hastalıkla ilgili algı ve görüşlerini etkileyerek, hastalık hakkında bir takım inançlarının oluşmasına neden olmaktadır.^{5,8} Bazı sosyo-kültürel yapı-larda hastalık nedenlerinin özellikle stres, sıkıntı ve endişe gibi psikolojik durumlarla ilişkilendirildiği görülmektedir.⁹ Yapılan bu araştırmada hastaların çoğunluğunun okuma yazma bilmeyen, işçi olarak çalışan ve yaşlılardan oluştuğu göz önünde bulundurulursa sosyal, kültürel ve ekonomik yapının düşük olduğu söylenebilir. Bu durum hastaların algılarına yönelik risk etkenlerini ve psikolojik sıkıntıları, neden daha çok hastalık sebebi olarak gördüklerini açıklamaktadır.

Hastaların ÖKÖ puan ortalamasının orta düzeyde olması ölüm kaygısı yaşadıklarını göstermektedir. ÖBGÖ'ü puan ortalamasının düşük olması hastaların öz bakımını yeterli ve bağımsız olarak gerçekleştiremediğini göstermektedir. Yapılan bu araştırma ile paralel olarak çalışmalarda KOAH hastalarının öz bakım gücünün düşük düzeyde olduğu belirtilmektedir.^{4,13,29} Araştırmada hastaların deneyimledikleri semptomların hastalıklarıyla ilgili olduğunu bildikleri ve belirtiler arttıkça ölüm kaygısının arttığı görülmektedir. Hastalarda sıkıntılı ve zorlu solunum şikayetinin fazla olması, hastaların bu belirtiyi yaşamları için ciddi bir tehdit kaynağı olarak algıladıklarını göstermektedir. Bu belirtinin hastalarda ölüm kaygısını artırma nedeni solunumun en temel yaşamsal bulgu olmasıyla açıklanabilir.^{18,32}

Hastalık algısının hastalık hakkındaki görüşler boyutu ile ölüm kaygısı arasında ve hastalık nedenleri boyutu ile ölüm kaygısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Araştırmada hastaların çoğunluğunun ölümü, kader ya da ceza olarak

algıladıkları görülmekte ve ölüme ilişkin sorular sorulmasından rahatsızlık hissettikleri (%68,5) belirlenmiştir. Bu durum ölüm konusunun toplumda halen bir tabu olarak görüldüğünü gösterebilir. Ölümün tabu olduğu toplumlarda bu konunun konuşulması ölümün kendilerine yaklaşacağı inancını desteklemektedir. Modern insanın, ölüm olgusunu hayata aktarmakta zorlandığı, yadsıdığı, yadır-gadığı belirtilmektedir.³³ Bu doğrultuda araştırma bulgusu değerlendirildiğinde hastaların ölüm kaygısı yaşadıkları ancak hastalıkları hakkında ölüm konusunu çoğunlukla konuşmak istememeleri ise ölümden kaçmaya yönelik bir savunma oluşturduklarını düşündürmektedir.

Hastaların hastalık hakkındaki algıları arttıkça öz bakım güçleri de artmaktadır. Hastaların, hastalık hakkındaki bilgileri arttıkça algılarının değiştiği ve hastalık yönetimindeki kişisel kontrolleri arttıkça öz bakım gücünün de arttığı görülmektedir. Sonuç olarak hastalıkla ilgili algıların artması öz bakımın yeterli ve bağımsız bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlamaktadır. Literatürde kronik hastalıklar içerisinde özellikle KOAH hastalarında hastalık algısının hastalık hakkındaki görüşler boyutunun kişisel kontrol alt boyutu arttıkça öz bakım gücünün de arttığı belirtilmektedir.^{34,35} KOAH'lı hastaların hastalık yönetiminde hastanede ve evde bakım modelleri kullanılarak verilen hemşirelik bakımlarının, hastaları motive ettiği, öz etkililik ve öz bakım gücünü arttırdığı görülmektedir.^{13,18,36}

Araştırmada hastaların hastalık nedenini, bağımsızlık, risk faktörleri ve psikolojik özelliklerle ilişkilendirmeye yönelik algıları arttıkça öz bakım gücünün de arttığı görülmektedir. Bu bağlamda hastaların hastalık nedenini çoğunlukla vücut direnci, virüsler, hava kirliliği, sigara, alkol, kalıtım, kötü beslenme, yaşlanma, kötü yaşam koşulları, kaza, şans gibi sorunlarla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Hastalık nedenleri engellenebilirse hastalığa yönelik algılarda değişeceği için, bireylerin öz bakımı gerçekleştirmelerine olumlu katkı sağlayacaktır. Son olarak, hastaların öz

bakım güçleri arttıkça ölüm kaygısının azaldığı görülmektedir.

Sonuç

Hastaların, hastalık hakkındaki görüşlerine ilişkin duygusal endişelerinin ve hastalığın yaşamları için ciddi sonuçlar doğuracağına inandıkları şeklinde olumsuz algılarının olduğu ancak hastaların hastalığı kontrol altına alabileceklerine ilişkin olumlu algılarının da olduğu görülmektedir. Hastaların hastalık algısı ile öz bakım gücü arasında anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Hastalık belirtileri ve kişisel kontrole yönelik algılar ile ölüm kaygısı arasında ve ölüm kaygısı ile öz bakım gücü arasında anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır. KOAH, ara ara ataklar yapabilen kronik bir hastalık olduğundan, hastaların öz bakım güçlerini arttıracak girişimlerin düzenlenmesi ve bu süreçte hastanın ailesiyle birlikte ele alınacağı, hastaneye yatmadan ev ortamında hastalık yönetiminin destekleneceği bir bakımın geliştirilmesi önerilmektedir. KOAH hastalarının sağlık davranışlarını geliştirmeye olan inançlarını olumlu yönde etkileyebilmek için hemşireler tarafından hastalık hakkında ve hastalık yönetimine ilişkin öz bakım güçlerini geliştirecek eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik açıdan uygunluğu için Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitenin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18.05.2018 tarihinde 2018/48 sayılı etik onay alındıktan sonra Ağrı Devlet Hastanesi Başhekimliği'nden (01.07.2018) kurum izni alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllü KOAH tanılı yatan hastalardan sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onam alınarak, çalışma Helsinki Deklarasyonu 2008 Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram B.D.G., Tasarım B.D.G., Veri Toplama ve/veya İşleme B.D.G., Analiz ve/veya Yorum B.D.G., M.F., Literatür Taraması B.D.G., M.F., Makale Yazımı

B.D.G., M.F., Eleştirel İnceleme B.D.G., M.F.

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm hastalara ve destekleyen hemşirelere teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Herhangi bir maddi destek alınmamıştır.

Beyanlar

Bu çalışma 2.Uluslararası 3. Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği (Online) Kongresinde 7-9 Ocak 2021 tarihleri arasında sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Korkmaz T, Tel H. KOAH'lı hastalarda anksiyete, depresyon ve sosyal destek durumunun belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2010;13(2):38-45.
2. Türk Toraks Derneği'nin Gold 2021 kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) raporuna bakış. https://toraks.org.tr/site/community/downloads/HzYtedQ AuPN_tYAV 21 Nisan 2021 tarihinde güncellenmiştir. 18 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
3. Tülüce D, Kutlutürkan S, Çetin N, Köktürk N. Hasta koçluğunun kronik obstrüktif akciğer hastalığı (Koah) ile izlenen hastaların dispne, öksürük ve balgam semptomları üzerine etkisi: Pilot bir çalışma. *GÜSBSD*. 2016; 5(2): 32-41.
4. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu Aşlar R, Bakar N, Demir N. Effect of anxiety and depression on self-care agency and quality of life in hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease: A questionnaire survey. *Int J Nurs Pract*, 2013;19:14-22 doi:10.1111 / ijn.12031.
5. Ekenler Ş, Arslan S. Kronik obstrüktif akciğer hastalarında hastalık algısı ve ilişkili faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;22(3): 151-160.
6. Yeşil-Bayülgen M, Gün M, Erdoğan S. Self-Care Management of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Evaluation of the Factors Affecting Them. *Eurasian JHS* 2021;4(2):106-112.
7. Weldam SW, Lammers J-WJ, Heijmans MJ, Schuurmans MJ. Perceived quality of life in chronic obstructive pulmonary disease patients: a cross-sectional study in primary care on the role of illness perceptions. *BMC Family Practice* 2014;15,140. doi:10.1186 / 1471-2296-15-140.
8. Kocaman N, Özkan M, Armay Z, Özkan S. Hastalık algısı ölçeğinin türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2007;8:271-280.
9. Karabulutlu E, Okanlı A. Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011;14:4-10.
10. Kocabaş A. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *Türk Toraks Dergisi* 2010; 1:105-113.
11. Annandale J, Hurlin C, Lewis K. Reducing COPD admissions with a specialist chronic disease management team. *Nurs Times* 2009;5;105(38):25. doi:10.1177/1479972309104419
12. Zwerink M, Brusse-Keizer M, Van Der Valk PD et al. Self management for patients with chronic obstructive pulmonary

- disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;19:3:CD002990. doi:10.1002/14651858.CD002990.pub3.
13. Bilgehan T, Koç A, İnkaya B. KOAH tanısı ile izlenen bireyin Orem'in Öz Bakım Yetersizlik Kuramı'na göre bakımı (olgu sunumu). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 2020;7:3:231-238.
 14. Cicutto CL, Brooks D. Self-care approaches to managing chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2006;100(9):1540-1546. doi:10.1016/j.rmed.2006.01.005.
 15. Mousing CA, Lomborg K. Self-care 3 months after attending chronic obstructive pulmonary disease patient education: a qualitative descriptive analysis. *Patient Prefer Adherence* 2012;6:19-25. doi:10.2147/PPA.S28466
 16. Moss-Morris R, Weinman J, Petrie KJ, Horne R, Cameron LD, Buick L. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health* 2002;17:1-16. doi:10.1080/08870440290001494
 17. Turhalı E, Koç Z. Koah Tanısı Alan Bir Bireyin Nanda'ya Göre Hemşirelik Tanıları ve NIC Girişimleri: Olgu Sunumu. *Sağlık ve Toplum*, 2021;31(3):294-204
 18. Ünsal A, Yetkin A. Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerinin Etkilenme Durumunun İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2005; 8(1), 42-53.
 19. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014;17(4):268-274.
 20. Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R, Horne R. The Illness Perception Questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health* 1996;11:431-445.
 21. Templer DI, Lester D, Ruff CF. Fear of death and femininity. *Psychol Report.* 1974;35:530. doi:10.2466/pr0.1974.35.1.530
 22. Akça F, Köse YA. Ölüm kaygısı ölçeğinin uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kln Psk* 2008;11:7-16
 23. Kearney BY, Fleischer BJ. Development of an instrument to measure exercise of self-care agency. *Research in Nursing & Health* 1979;2(1):25-34. doi:10.1002/nur.4770020105.
 24. Nahcivan NO. A Turkish language equivalence of the exercise of self-care agency scale. *WJNR.* 2004;26(7):813-824. doi:10.1177/0193945904267599.
 25. Olgun N, Aslan Eti F, Yücel N, Öntürk Kan Z, Laçın Z. Yaşlıların sağlık durumlarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2013;4(2):72-8.
 26. Özdemir Ü, Taşcı S. Kronik hastalıklarda psikosozal sorunlar ve bakım. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2013;1(1):57-72.
 27. Martinez CH, Diaz AA, Parulekar AD et al. Age-related differences in health-related quality of life in COPD: An analysis of the COPD gene and spiromics cohorts. *CHEST* 2016;149(4):927-35. doi:10.1016/j.chest.2015.11.025.
 28. Sinha T, Nalli SK, Toppo A. A study of clinical profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *IJCMPH.* 2017;4(4):1000-4. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20171314
 29. Kılıç Z, Görüş S. Self-care agency and affecting factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *East J Med* 2020;25(4):484-490. doi:10.5505/ejm.2020.55822
 30. Borge CR, Moum T, Puline Lein M, Austegard EL, Wahl AK. Illness perception in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Scand J Psychol* 2014; 55(5):456-63. doi:10.1111/sjop.12150.
 31. Karagülle Ç, Can Çicek S. Obstruktif akciğer hastalığı olan bireylerin hastalık algısının yaşam kalitesine etkisi. *TFSD* 2020;1(2):36-49.
 32. Özkan S. Kronik obstruktif akciğer hastalığında palyatif ve yaşam sonu bakımı. *Selçuk Tıp Derg.* 2011;28(1): 69-74.
 33. Durmuşoğlu K, Ataman K. Kutsaldan sekülere: Değişen ölüm algısı üzerine sosyolojik bir değerlendirme. *BEUIFD* 2018;5(1):123-149.
 34. Demir Doğan M, Tosun E, Tek AD. Kronik hastalıklarda hastalık algısı, yaşam kalitesi, öz-bakım yönetimi. *GÜSBD.* 2018;7(3): 33- 40.
 35. Bos-Touwen I, Schuurmans M, Monnikhof EM et al. Patient and disease characteristics associated with activation for self-management in patients with diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, chronic heart failure and chronic renal disease: a cross-sectional survey study. *PLoS ONE.* 2015;10(5), e0126400. doi:10.1371/journal.pone.0126400.
 36. Kılıç Z, Görüş S. Self-Care Agency and Affecting Factors in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *East J Med.*2020;25(4):484-490. doi:10.5505/ejm.2020.55822



Özgün Araştırma/Research Article

Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşleri

Information and opinions of midwifery students on genetic diseases and genetic counseling

Rukiye DEMİR¹  , Ayden ÇOBAN² , Ayten TAŞPINAR² 

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı, 09010, Aydın-Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, 09010, Aydın-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Demir R, Çoban A, Taşpınar A. Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşleri. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):67-76. doi:10.30569.adiyamansaglik.998896

Öz

Amaç: Araştırma, ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma 1 Aralık-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında, tanımlayıcı tipte, 10 fakülte/yüksekokulda yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini bu fakülte/yüksekokullarda öğrenim gören ebelik bölümü son sınıf öğrencileri oluşturmuş, 554 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır. Verilerin sayı, yüzde, ortalama, standart sapmaları verilmiş, $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin %50,2'sinin genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili bilgisini yeterli bulduğu, %99,1'inin üçlü tarama testleri, %98,6'sının ultrason, %97,7'sinin amniyosentez gibi prenatal tarama testleri hakkında bilgisi olduğu, %78,2'sinin genetik hastalıklar/danışmanlık konusunda daha fazla eğitim almak istediği saptanmıştır.

Sonuç: Öğrencilerinin genetik geçişli hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, prenatal tanı testleri hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşündükleri, genetik konusunda daha fazla eğitim almak istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ebelik öğrencileri; Eğitim; Genetik hastalıklar; Genetik danışmanlık.

Abstract

Aim: The research was conducted to determine the knowledge and opinions of midwifery students about genetic diseases and genetic counseling.

Materials and Methods: The research was carried out in descriptive type in 10 faculties/schools between 1 December-31 May 2017. The universe of the research consisted of senior midwifery students studying at these faculties/schools, and the research was completed with 554 students. Number, percentage, mean and standard deviations of the data were given, $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: 50.2% of the students found their knowledge about genetics and genetics sufficient, 99.1% had knowledge about prenatal screening tests such as triple screening tests, 98.6% ultrasound, 97.7% amniocentesis, 78.2% It was determined that of them wanted to get more training on genetic diseases/counseling.

Conclusion: It was concluded that the students did not have enough information about genetic inherited diseases, they thought they had enough information about prenatal diagnostic tests, and they wanted to get more education on genetics.

Keywords: Midwifery students; Education; Genetic diseases; Genetic counseling.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Rukiye DEMİR, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı, 09010, Aydın-Türkiye, E-mail: rukiye_kiyimik@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:22.09.2020

Kabul Tarihi/Accepted:04.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate®
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Genetik hastalıklar çoğunlukla ciddi sorunlara yol açan ve tedavi olanakları sınırlı olan hastalıklardır. Bu hastalıkların bir bölümü prenatal tanı ya da genetik danışma yöntemleri ile önlenilemekte, bir bölümü de erken tanıyla tedavi edilebilmektedir.¹⁻² Dünyada kalıtsal hastalıkların yükseliş göstermesiyle birlikte, genetik bilimi değer kazanmış, kanser tarama yöntemleri gibi birçok yeni tanı testleri yapılmaya başlanmıştır. Özellikle pre-implantasyonla kalıtsal hastalıklar yönünden riskli grupta olan ailelerde embriyolar genetik olarak araştırılarak, sağlıklı embriyolar anneye transfer edilmeye başlanmıştır. Ayrıca, prenatal tanı yöntemleri ile de sık rastlanan kalıtsal hastalıklar artık erken dönemlerde belirlenebilmektedir.^{3,4} Böylece genetik hastalık taşımayan, sağlıklı bebeklerin dünyaya gelmesi sağlanarak sağlıklı nesiller ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır.⁵⁻⁷

Son dönemlerde genetik çalışmaların ve hastalıkların kolay teşhis edilmesi, ülkemizde akraba evliliklerinin oranının yüksek olması ve buna bağlı hastalıkların daha çok görülmesi genetik eğitiminin ve danışmanlığının önemini artırmıştır.¹⁻³ Ayrıca günümüzdeki genetik alanındaki yaşanan gelişmeler, klinik, eğitim, danışmanlık, bakım ve destek gibi hizmet sunumlarında sağlık çalışanlarına yeni roller yüklemiştir (International Society of Nurses in Genetics [ISONG]). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin, özellikle genetik danışmanlık konusunda eğitim alan ve önemli rolleri bulunan ebelerin genetik öykü ve riskleri değerlendirmek, genetik hastalıkların etkilerini anlayabilmek, genetik hastalığı olan aileye etkin bakım verebilmek için temel bir genetik bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.⁷⁻⁹ Fakat yapılan çalışmalarda ebelerin ve ebelik bölümü öğrencilerinin genetik konular ve danışmanlık konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bu konularda daha fazla eğitim almak istedikleri belirlenmiştir.^{3,10}

Ebelerin sağlık hizmetlerinin sunulduğu merkezlerde eğitici ve danışman rollerinin önemini büyüktür. Örneğin; ülkemizde özellikle kırsal yerlerde, akraba evliliklerinin

oranının yüksekliği ve bu evlilikler nedeniyle meydana gelen sağlık sorunları dikkat çekmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (2020) verilerine göre; resmi evlilik oranları arasında, birinci dereceden yakınlarıyla evlilik yapanların oranının %8,4 olduğu bulunmuştur.¹¹ Akraba evlilikleri sonucunda doğan çocuklarda yaşamsal sorunlar meydana geldiği, birçok çocuk ve ailenin bu sorundan etkilendiği de bilinmektedir. Bu bağlamda akraba evlilikleri, genetik yapının bozulmasına neden olmakta, benzer bir durumun tekrarı ise, insan yaşamını ve sağlığını tehlikeye sokmaktadır. Bu nedenle ebeler, akraba evlilikleri gibi insan sağlığını ve tüm toplumu ilgilendiren, insan genetiği ve kalıtım, genetik kusur, hastalıklar ve bakımı ile ilgili konularda kapsamlı bilgiye sahip olmalıdır. Ayrıca genetik risk faktörü taşıyan kişilerin saptanması ve bu kişilere danışmanlık verilmesi görevlerini; tanıma, uygulama, değerlendirme ve karar verme aşamalarıyla gerçekleştirmelidir.^{10,12} Literatürde genetik hastalıklar ve danışmanlık ile ilgili riskleri belirleme, kişiyi ve aileyi değerlendirme, öykü alma, genetik danışmanlık verebilme, bilgileri raporlama gibi görevlerin ebe ve hemşireler tarafından yapılabileceği bildirilmektedir. Ebelik eğitiminde genetik konuları ve danışmanlığı içeren müfredatın yer alması bu nedenle önemlidir.^{4,12} Ülkemizde ebelik eğitimi veren okullarda genetik hastalıklar ve danışmanlık alanında eğitim verilmektedir.¹ Fakat verilen bu eğitimin değerlendirmesini yapan ve mezuniyet öncesi ebelik öğrencilerinin genetik hastalıklar ve danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşlerini araştıran sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle bu çalışma; konu ile ilgili ebelik hizmetlerinin planlanmasında bir rehber olması ve literatüre fayda sağlaması, ebelerin danışmanlık rolleriyle ilgili farkındalıklarının ve yetkinliklerinin belirlenmesi adına yararlı olacağı düşünülerek planlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşlerinin incelenmesidir.

Araştırma soruları

- Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgileri nasıldır?
- Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin görüşleri nasıldır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Araştırma, tanımlayıcı tipte olup, 1 Aralık-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırma, Türkiye’de bulunan kamu üniversitelerine bağlı sağlık bilimleri fakültesi (SBF) ve sağlık yüksekokullarının (SYO) (öğrenci alımı olan) ebelik bölümü son sınıf öğrencileri ile yapılması planlanmıştır. Ülkemizde araştırmanın planlandığı yıllarda devlet üniversitelerine bağlı SBF/SYO’nda 34 ebelik bölümü bulunmaktadır. Okul sayısının fazla olması nedeniyle basit rastgele yöntemle seçilen 10 okul araştırmaya alınmıştır. Ayrıca son sınıf öğrencilerinin konu ile ilgili daha fazla bilgi birikimine sahip olacağı, mezun olma ve genetik danışmanlık verme zamanlarının daha yakın olması düşüncesi nedeniyle sadece ebelik bölümü son sınıf öğrencileri araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın evrenini bu okulların ebelik bölümünde öğrenim gören 670 son sınıf öğrenci oluşturmuştur (N=670) (Öğrenci sayıları telefon görüşmesi ile bölüm başkanlarından alınmıştır). Araştırmanın örneklem hacmi hesaplanmamış ve tüm SYO/SBF ebelik bölümü son sınıf öğrencilerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın yapıldığı gün ve saatte sınıfta olan, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrenciler çalışmaya alınmış, araştırma 554 öğrenci ile tamamlanmıştır (%82,7), (n=554). Çalışmaya alınma kriterlerini ebelik bölümü son sınıf öğrencisi olmak oluşturmuş, ebelik bölümü 1., 2. ve 3. sınıf öğrencileri çalışmaya alınmamıştır.

Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen veri toplama formu ile toplanmıştır.^{3,6,8,10} Veri

toplama formu, öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini (10), genetik (20), genetik kusurlar ve hastalıklarla ilgili bilgilerini (33), genetik danışmanlıkla ilgili bilgi ve görüşlerini (17), genetik tanı testleriyle ilgili bilgilerini (7) sorgulayan 87 sorudan oluşmaktadır. Genetik hastalıklarla ilgili birçok hastalık olması nedeniyle, veri toplama formunda özellikle ebelik biliminin ilgilendiği konular dahilinde olan ve ülkemizde sık görülen belli başlı hastalıklar alınmıştır. Ön uygulama, araştırmaya alınma kriterlerine uyan 10 ebelik bölümü son sınıf öğrencisiyle yapılmış, veri toplama formunda yer alan soruların anlaşılabilir ve uygulanabilirliği belirlenmiş, anlaşılması zor ve karmaşık ifadeler düzeltilmiştir. Ön uygulama yapılan öğrenciler örnekleme dahil edilmemiştir.

Çalışma için örnekleme giren okulların ebelik bölüm başkanları telefonla aranmış ve çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın bölümlerinde yapılmasında yardımcı olabilecek bölüm başkanlarına son sınıf öğrenci sayısı sorulmuş ve veri toplama formu, kurum izin dilekçesi ve etik kurul onay yazısı kargo ile gönderilmiştir. Veriler, kurum izni onayı alınan SBF/SYO’da, bölüm başkanı olan öğretim üyesi tarafınan, o gün derse gelen ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrencilere çalışmanın amacı açıklanarak sınıf ortamında toplanmıştır. Verilerin toplanması ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Veri toplama formları doldurulduktan sonra bölüm başkanları tarafından kargo ile araştırmacılara geri gönderilmiştir.

Verilerin analizi

Verilerin istatistiksel analizi istatistik paket programı Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22,0 kullanılarak yapılmıştır. Verilerin sayı, yüzde, ortalama, standart sapmaları verilmiş, tüm analizler için $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın yürütülmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik kurul izni (No: 2017/1283) ve çalışmanın yapıldığı fakülte

dekanlıklardan/yüksekokul müdürlüklerinden kurum izni alınmıştır. Araştırmanın her aşamasında Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun davranılmıştır.

Bulgular

Türkiye’de devlet üniversitelerine bağlı SBF ve SYO (öğrenci alımı olan) ebelik bölümü son sınıf öğrencileriyle yapılmış olan bu çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $22,51 \pm 1,28$ (min=20, max=33) olup, öğrencilerin %47,1’i düz lise mezunudur. Öğrencilerin %14,3’ünün anne ve babası arasında akrabalık öyküsü olduğu, akraba olanların %27,8’inin akrabalığının 1.

derecede olduğu, %9,6’sının yakınlarında herhangi bir genetik hastalık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %50,2’sinin genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili bilgisini yeterli bulduğu, %45,1’inin bu bilgiyi gebelik/doğum/kadın sağlığı derslerinde aldığı, %99,1’inin üçlü tarama testleri, %98,6’sının ultrason, %97,7’sinin amniyosentez, %96,2’sinin umbilikal kan örneği, %90,8’inin kordosentez, %82,9’unun koriyonik villus örnekleme, %79,4’ünün kromozom analizi gibi genetik tanı/tarama testleri hakkında bilgisi olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin bazı sosyo-demografik özelliklerine, genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili bilgilerine göre dağılımı (n=554).

Özellikler	n	%
Yaş grubu		
20-22	335	60,5
23-33	219	39,5
Yaş ortalaması \pm SS*=22,51 \pm 1,28		
Mezun olunan lise		
Düz lise	261	47,1
Fen/Anadolu Lisesi	223	40,3
Meslek lisesi	70	12,6
Anne ve babanın akrabalık öyküsü		
Var	79	14,3
Yok	475	85,7
Akrabalık derecesi (n=79)		
Derece	22	27,8
Derece	24	30,4
Derece	33	41,8
Yakınlarında genetik hastalık varlığı		
Var	53	9,6
Yok	501	90,4
Genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili yeterli bilgi durumu		
Var	278	50,2
Yok	276	49,8
Genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili bilgiyi aldığı ders/dersler (n=1449)**		
Gebelik/Doğum/Kadın sağlığı dersi	654	45,1
Genetik dersi	365	25,2
Çocuk sağlığı ve hastalıkları dersi	284	19,6
Sistemik hastalıklar dersi	127	8,8
Bilgi almadım	19	1,3
Genetik tanı/tarama testleriyle ilgili bilgi durumu**		
Üçlü tarama testleri	549	99,1
Ultrason	546	98,6
Amniyosentez	541	97,7
Umbilikal kan örneği	553	96,2
Kordosentez	503	90,8
Koriyonik villus örnekleme	459	82,9
Kromozom analizi	440	79,4

* Standart sapma, ** Birden fazla şık işaretlenmiştir.

Öğrencilere araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak, belirlenen bazı genetik ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili konular verilmiş ve bu konularla ilgili bilgi düzeyleri sorgulanmıştır. Öğrencilerin genetik konularla ilgili en çok mayoz (%44,9), mitoz (%44,4), DNA replikasyonu (%37,5) hakkında, genetik hastalık/kusurlarla ilgili en çok meme kanseri (%59,6), fenilketonüri (%58,8), Rh faktörü (%57,4) hakkında

bilgilerinin olduğu fakat genetik konularla ilgili transcription (%23,1), rekombinant DNA teknolojisi (%21,7), mitokondriyal kalıtım (%20,8), gen tedavisi (20,6) ve genetik hastalık/kusurlarla ilgili konulardan Tay-Sachs hastalığı (%70,2), xeroderma pigmentosum (%69) ve osteogenesis imperfecta (%60,8) hakkında bilgilerinin olmadığı saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin genetik konular ve hastalık/kusurlar ile ilgili bilgi durumları (n=554).

Genetik Konular/ Hastalık/Kusurlar	Yok n (%)	Çok az n (%)	Biraz n (%)	Çok n (%)
Genetik Konular				
Mitoz	12 (2,2)	39 (7,0)	257 (46,4)	246 (44,4)
Mayoz	17 (3,1)	38 (6,9)	250 (45,1)	249 (44,9)
Transcription	128 (23,1)	121 (21,8)	194 (35,0)	111 (20,0)
Translation	113 (20,4)	117 (21,1)	201 (36,3)	123 (22,2)
DNA replikasyonu	21 (3,8)	82 (14,8)	243 (43,9)	208 (37,5)
RNA yapısı/fonksiyonu	26 (4,7)	95 (17,1)	254 (45,8)	179 (32,3)
DNA yapısı/fonksiyonu	17 (3,1)	81 (14,6)	253 (45,7)	203 (36,6)
Protein sentezi	27 (4,9)	98 (17,7)	262 (47,3)	167 (30,1)
Rekombinant DNA Teknolojisi	120 (21,7)	150 (27,1)	189 (34,1)	95 (17,1)
Mendel İlkeleri	68 (12,3)	130 (23,5)	193 (34,8)	163 (29,4)
Tek genli kalıtım	93 (16,8)	128 (23,1)	220 (39,7)	113 (20,4)
Çok genli kalıtım	90 (16,2)	134 (24,2)	216 (39,0)	114 (20,6)
Mitokondriyal kalıtım	115 (20,8)	144 (26,0)	215 (38,8)	80 (14,4)
İnsan kromozomları ve düzensizlikleri	40 (7,2)	118 (21,3)	250 (45,1)	146 (26,4)
Cinsiyete bağlı bozukluklar	28 (5,1)	78 (14,1)	283 (51,1)	165 (29,8)
Populasyon genetiği	81 (14,6)	161 (29,1)	224 (40,4)	88 (15,9)
Prenatal tanı	77 (13,9)	113 (20,4)	242 (43,7)	122 (22,0)
Gen tedavisi	114 (20,6)	172 (31,0)	198 (35,7)	70 (12,6)
Genetik danışmanlık	84 (15,2)	141 (25,5)	230 (41,5)	99 (17,9)
Genetik ve etik	96 (17,3)	129 (23,3)	224 (40,4)	105 (19,0)
Genetik Hastalık/Kusurlar				
Hemakromatozis	288 (52,0)	122 (22,0)	122 (22,0)	22 (4,0)
Meme kanseri	19 (3,4)	31 (5,6)	174 (31,4)	330 (59,6)
Ailesel hiperkolesteremi	199 (35,9)	105 (19,0)	161 (29,1)	89 (16,1)
Huntington hastalığı	297 (53,6)	103 (18,6)	113 (20,4)	41 (7,4)
Fenilketonüri	31 (5,6)	47 (8,5)	150 (27,1)	326 (58,8)
Gaucher hastalığı	316 (57,0)	94 (17,0)	99 (17,9)	45 (8,1)
Myotonic distrofi	329 (59,4)	93 (16,8)	90 (16,2)	42 (7,6)
Orak hücre anemisi	42 (7,6)	62 (11,2)	213 (38,4)	237 (42,8)
Talasemi	26 (4,7)	62 (11,2)	212 (38,3)	254 (45,8)
Frajil X	311 (56,1)	94 (17,0)	101 (18,2)	48 (8,7)
Nörofibromatozis	282 (50,9)	106 (19,1)	116 (20,9)	50 (9,0)
Trizomi 21	78 (14,1)	68 (12,3)	177 (31,9)	231 (41,7)
Trizomi 18	77 (13,9)	66 (11,9)	179 (32,3)	232 (41,9)
Trizomi 13	90 (16,2)	78 (14,1)	172 (31,0)	214 (38,6)
Turner sendromu	31 (5,6)	59 (10,6)	199 (35,9)	265 (47,8)
Klinifelter sendromu	140 (25,3)	81 (14,6)	159 (28,7)	174 (31,4)
Osteogenesis imperfecta	337 (60,8)	86 (15,5)	91 (16,4)	4 (7,2)
Tay-Sachs hastalığı	389 (70,2)	78 (14,1)	67 (12,1)	20 (3,6)
Kistik fibrozis	74 (13,4)	87 (15,7)	208 (37,5)	185 (33,4)
Kolon kanseri	56 (10,1)	104 (18,8)	220 (39,7)	174 (31,4)
Duchenne muskular distrofi	336 (60,6)	76 (13,7)	90 (16,2)	52 (9,4)
Rh faktörü	29 (5,2)	46 (8,3)	161 (29,1)	318 (57,4)
Spina bifida/anensefali	59 (10,6)	56 (10,1)	189 (34,1)	250 (45,1)
Yarık dudak/damak	14 (2,5)	44 (7,9)	184 (33,2)	312 (56,3)
Hemofili	29 (5,2)	43 (7,8)	193 (34,8)	289 (52,2)

Renk körlüğü	17 (3,1)	58 (10,5)	209 (37,7)	270 (48,7)
Polidaktili	117 (21,1)	51 (9,2)	169 (30,5)	217 (39,2)
Galaktozemi	142 (25,6)	101 (18,2)	176 (31,8)	135 (24,4)
Albinizm	126 (22,7)	104 (18,8)	166 (30,0)	158 (28,5)
Brakidaktili	217 (39,2)	90 (16,2)	144 (26,0)	103 (18,6)
Akondroplazi	278 (50,2)	88 (15,9)	120 (21,7)	68 (12,3)
Alkaptonüri	332 (59,9)	77 (13,9)	109 (19,7)	36 (6,5)
Xeroderma pigmentosum	382 (69,0)	64 (11,6)	73 (13,2)	35 (6,3)

Öğrencilerinin %79,4'ü akraba evlilikleri konusunda bireyleri bilgilendirebileceğini, %78,2'si genetik hastalıklar ve danışmanlık konusunda daha fazla eğitim almak istediğini, %75,8'i aile soy ağacı çizebileceğini, %75,5'i riskli gebelikler gibi genetik danışmanlık gerektiren konularda bireyleri bilgilendirebileceğini, %65'i genetik hastalık tanısı almış bir aileyle konuşabileceğini, %62,8'i Türkiye'de ve bölgesindeki yaygın genetik hastalıklar hakkında bireyleri bilgilendirebileceğini, %60,5'i hastalık taşıyıcıları ve yakınlarını bilgilendirerek test önerebileceğini, %59,9'u genetik bir kusuru

olmasından şüphelendiği bireylerin genetik geçmişini öğrenerek aile ağacını tahmin edebileceğini, %53,2'si genetik hakkında rahatça konuşabileceğini, %34,5'i Türkiye'deki "Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezleri" hakkında bilgi verebileceğini belirtmiştir. Öğrencilerin genetik danışmanlık için bilgilerini geliştirmeye uygun olan yöntemlerin %53,6'sının okuma, %51,8'inin teorik dersler, %45,1'inin küçük gruplarla tartışma, %43,7'sinin problem hazırlama, %39,9'unun rol-play olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin genetik danışmanlık ile ilgili bilgi ve görüşleri (n=554)

Bilgi ve Görüşler	Kesinlikle Evet n (%)	Kesinlikle Hayır n (%)	Fikrim yok/ Bilmiyorum n (%)
Genetik Danışmanlık			
Akraba evlilikleri konusunda bireyleri bilgilendirebilirim	440 (79,4)	22 (4,0)	92 (16,6)
Genetik hastalıklar ve danışmanlık konusunda daha fazla eğitim almak isterim	433 (78,2)	36 (6,5)	85 (15,3)
Aile ağacı çizebilirim	420 (75,8)	18 (3,2)	116 (20,9)
Riskli gebelikler gibi genetik yaklaşım gerektiren konularda bireyleri bilgilendirebilirim	418 (75,5)	39 (7,0)	97 (17,5)
Genetik hastalık tanısı almış aile ile konuşabilirim	360 (65,0)	57 (10,3)	137 (24,7)
Türkiye' de ve bölgemizdeki yaygın genetik hastalıklar hakkında bireyleri bilgilendirebilirim	348 (62,8)	42 (7,6)	164 (29,6)
Hastalık taşıyıcıları ve yakınlarını bilgilendirerek test önerebilirim	335 (60,5)	63 (11,4)	156 (28,2)
Genetik bir kusuru olmasından şüphelendiğiniz bireylerin genetik geçmişini öğrenerek aile ağacını tahmin edebilirim	332 (59,9)	42 (7,6)	180 (32,5)
Genetik hakkında rahatça konuşabilirim	295 (53,2)	80 (14,4)	179 (32,3)
Türkiye'deki "Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezleri" hakkında bilgi verebilirim	191 (34,5)	92 (16,6)	271 (48,9)
Genetik danışmanlık için bilgilerini geliştirmeye yönelik önerilen eğitim yöntemleri hakkında görüşler			
Okuma	297 (53,6)	34 (6,1)	223 (40,3)
Teorik Dersler	287 (51,8)	35 (6,3)	232 (41,9)
Küçük gruplarla tartışma	250 (45,1)	26 (4,7)	278 (50,2)
Problem hazırlama	242 (43,7)	44 (7,9)	268 (48,4)
Rol-Play	221 (39,9)	56 (10,1)	277 (50,0)

Tartışma

Ebelik bölümü öğrencilerinin genetik hastalıklara ve genetik danışmanlığa ilişkin bilgi ve görüşlerini saptamaya yönelik yapılan bu çalışmada; çalışmaya katılan ebelik bölümü son sınıf öğrencilerinin %14,3'ünün anne ve babası arasında akrabalık olduğu, yaklaşık üçte birinin bu akrabalığının birinci

derecede olduğu ve her 10 öğrenciden birinin yakınının genetik hastalığı olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde akraba evliliği oranı azalmakla ve bölgeden bölgeye değişmekle birlikte (toplam resmi evlilikler içerisinde), %8,4 olarak belirlenmiştir.¹¹ Ülkemizde yaklaşık her on kişiden birinin akraba evliliği gerçekleştirdiği ve akraba evlilikleri

nedeniyle meydana gelen sağlık sorunları göz önünde bulundurulduğunda özellikle evlilik öncesi ve gebe kalmayı düşünme sürecinde ailelere genetik danışmanlık verilmesi sağlıklı nesillerin oluşması açısından gereklidir. Ülkemizde “Evlilik Öncesi Danışmanlık Genelgesi” kapsamında birçok kamu kuruluşlarının yararlanması adına bir rehber hazırlanmış ve rehberin genetik danışmanlık adına katkı sağlaması planlanmıştır.¹³ Ortaya çıkabilecek olumsuzluklar nedeniyle akraba evlilikleri birçok ülkede sorun teşkil etmekte olup, genetikle ilgili konularda gerekli ve yeterli bilginin verilmesi yoluyla toplumun bilgilendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Ancak bu, genetik konusunda bilgi ve tecrübeye sahip bir sağlık profesyoneli tarafından verilecek danışmanlık ile sağlanabilir.¹⁴

Öğrencilerin yarısı genetik ve genetik hastalıklarla ilgili bilgilerini yeterli bulduğu ve konu ile ilgili bilgilerini en çok gebelik/doğum/kadın sağlığı derslerinde aldığı, öğrencilerin tamamına yakını üçlü tarama testleri, ultrason, amniyosentez, umbilikal kan örneği konuları hakkında bilgisi olduğunu ifade etmiştir. Turaçlar, Altuntuğ ve Ege (2014)'nin çalışmasında ebelik ve hemşirelik bölümündeki öğrencilerin tamamına yakınının genetik konusunda bilgilerini lisans eğitiminde çocuk sağlığı ve hastalıkları, doğum ve kadın sağlığı dersinde aldıkları, öğrencilerinin genetik tanı testlerine dair farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu ve en çok amniyosentez, ultrason, umbilikal kan örneği alma gibi prenatal testleri bildiği saptanmıştır.¹⁰ Literatürde konu ile ilgili çalışmalar benzerlik göstermektedir.^{1,2,15} Bu bakımdan ülkemizde de özellikle genetik ve genetik testler alanında uzmanlaşmış, yetkin ve yeterli bilgiye sahip ebelere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Çalışmamıza katılan öğrencilerin yarısının genetik ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmelerini yeterli olarak görmesekte, tamamına yakınının prenatal genetik testleriyle ilgili bilgisinin olmasını ve bu bilgiyi müfredatta aldıkları derslerinde kazanmış olmasını olumlu karşılamaktayız. Öğrencilerin aynı konularda eğitim aldıkları dersler olduğu, bu konularda daha yüksek oranda bilgi sahibi oldukları

ancak sadece genetik derslerinin müfredatlarında bulunan konuların ebelik bölümlerinde okutulmaması ya da daha fazla tıp bölümlerinde okutulması nedeniyle öğrencilere yeterince aktarılmadığını söylemek mümkündür. Genetik ile ilgili konuların lisans müfredatlarında daha fazla konulması, öğrencilerin genetik bilgilerini geliştirecek yayınları ve kongreleri takip etmesi, gelişmelerine fayda sağlayacak etkinliklere katılması, genetik danışmanlık ve risk değerlendirme yapabilme konusunda yetkinliklerini fark etmeleri adına katkı sağlayacaktır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin genetik konularla ilgili en çok mayoz (%44,9), mitoz (%44,4), DNA replikasyonu (%37,5) hakkında, genetik hastalık/kusurlarla ilgili en çok meme kanseri (%59,6), fenilketonüri (%58,8), Rh faktörü (%57,4) hakkında bilgisi olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın bulguları literatürde konu ile ilgili yapılan araştırmaların bulgularını desteklemekte olup,^{2,8,10,17} ebelik bölümü öğrencilerinin genetik konu/hastalık/kusurlarla ilgili biraz bilgi sahibi olduğunu görmekteyiz. Fakat ebelerin çok iyi bilmeleri gerektiği düşünülen Fenilketonüri, Rh uygunsuzluğu gibi genetik geçişli hastalıkları öğrencilerin yarısından biraz fazlasının (sırasıyla %58,8 ve %57,4) çok iyi bildiğini belirtmesi genetik danışmanlıkta önemli yere sahip olan ebelerin erken tanı ve tedavisi önemli olan konularda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermesi açısından önemlidir. Türkiye’de her 100 kişiden dördünün fenilketonüri hastalığını taşıyor olmasının, yüksek sayıdaki akraba evliliklerinin ülkemizde sık görülmesinin sonucu olarak görülmektedir.¹⁸ Nitekim ülkemizde yaygın görülen fenilketonüri ve Rh uygunsuzluğu gibi genetik hastalıkların ortadan kaldırılması ve erken tespitinde genetik danışmanlık önem arz etmektedir. Özellikle bu genetik danışmanlığın evlilik ve gebelik öncesi dönemlerde sunulması gerekmektedir.¹³ Bu nedenle bu konularla ilgili öğrencilerin bilgi seviyelerinin artırılması, onların donanımlı ve tam eğitilmiş bir şekilde mezun olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda ebelik bölümü öğrencilerinin genetik danışmanlığa yönelik görev ve

sorumluluklarını aşlamak için lisans eğitim müfredatında genetik dersinin zorunlu olarak verilmesi, lisanüstü ve sertifika programlarıyla uzmanlaşmaya gidilmesi ve hizmet içi eğitimlerle yeni bilgiler edinilmesi, eğitim sisteminin gelişimine yardımcı olabilecek çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu genetik hastalıklar ve genetik danışmanlık konusunda daha fazla eğitim almak istediğini belirtmiştir. Araştırmamızda ebeklik bölümü öğrencilerinin genetik bilimindeki gelişmeleri önemsendiği ve konunun öneminin farkına vardığını ve daha fazla bilgi sahibi olmak istediğini belirtmesi sevindirici bir bulgudur. Çalışmamıza benzer şekilde Özkan ve Arslan (2019)'ın yaptıkları çalışmada da öğrencilerin çoğunun, Carroll ve ark. (2009)'nın çalışmasında genetik ilgili danışmanlık sağlayan sağlık personelinin tamamına yakınının bu alandaki gelişmeleri önemsendiği ve genetik konusunda daha fazla eğitim almak istediği tespit edilmiştir.^{1,15} Amerika Birleşik Devletleri'nde danışmanlık yapanların bilgi düzeylerini artırmak için sertifika ve eğitim programları düzenlenmekte, lisans üstü eğitimler verilmekte, profesyonel kuruluşlar tarafından klinikte çalışanlara yol gösterici olabilmesi için dernekler kurulduğu bilinmektedir.¹⁶ Birleşik Krallıkta konu ile ilgili farkındalık yaratmak, bilgi ve becerilerini artırmak, müfredatı zenginleştirmek ve konu ile ilgili çalışmaları arttırmak için 2004 yılında Ulusal Genetik Eğitim ve Geliştirme Merkezi kurulmuştur.^{3,4} Ülkemizde Tıbbi Biyoloji ve Genetik Derneği 1997 yılında kurulmuş, üye gruplar arasında ebelerin bulunmaması ve gelişmelerden yararlanamaması üzücüdür. Eğitim almak isteyen ebelere destek olacak kurumların yaygınlaşması, ebelerin bu alanda daha aktif olarak yer alması gerekmektedir.⁸

Genetik alanında yaşanan ilerlemeler sağlıkta danışmanlık hizmetlerinin tekrar gözden geçirilmesine ve genetikle ilgili bilgi ve beceriye sahip sağlık personeline ihtiyacı arttırmış, bazı rol ve sorumluluklar yüklenmiştir.³ Bu bakımdan ebelerin etkili, yeterli ve başarılı bir danışmanlık hizmeti sunmaları konu ile ilgili bilgi, beceri ve

tutumlarını devamlı çoğaltmaları gerekmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu aile ağacı çizebileceğini, riskli gebelikler gibi genetik yaklaşım gerektiren konularda bireyleri bilgilendirebileceğini, genetik hastalık tanısı almış aile ile konuşabileceğini, yaygın genetik hastalıklar hakkında bireyleri bilgilendirebileceğini, genetik testleri önerebileceğini, genetik bir kusuru olmasından şüphelendiğini bireylerin genetik geçmişini öğrenerek aile ağacını tahmin edebileceğini belirtmiştir. Özkan ve Arslan (2019)'ın çalışmasında ebeler genetik danışmanlık ve eğitimleri ile ilgili becerileri sağlayabilecekleri konular arasında en fazla aileye destek sağlama (%41,5), genetik test ve danışmanlık sürecinin sosyal etkileri ile ilgilenme (%40), soy ağacı çizme (%39,2), genetik test sırasında birey ve aileye gerekli danışmanlığı yapma (%39,2); Vural ve ark. (2009) çalışmasında ise genetik bir bozukluğa sahip olduğundan düşünülen bireylerin genetik geçmişinin öğrenebilme (%59,3) ve aileyle konuşabilme (%52,5), hastalığı taşıyanlara ve akrabalarına test edilmesini önerme (%51,2) ve aile ağacı çizebilme (%46,9) olarak belirtmişlerdir.^{1,8} Çalışmamızda öğrencilerin genetik danışmanlık becerileriyle ilgili olarak yukarıda saydıkları becerilere sahip olması sevindiricidir fakat, genetik hakkında rahatça konuşabilme ve Türkiye'deki "Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezleri" hakkında bilgi verebilme hakkında istenilen olumlu düzeyde görüş bildirmemiştir. Ülkemizde genetik hastalıkların teşhis edilmesi ve danışmanlık sunulması kapsamında devlet ve vakıf üniversiteleri, kamu kurum ve kuruluşları ile özel hukuk tüzel kişilerine ve gerçek kişiler tarafından merkezler açılabilir. ¹⁹ Ebelerin genetik hastalıklar konusunda eğitim ve danışmanlık yapabilmeleri ve Türkiye'deki "Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezleri" hakkında bilgi verebilmesi gerekmektedir. Çünkü çoğu zaman hasta ve yakınlarıyla ilk karşılaşanlar doktorlar ve ebeler/hemşirelerdir ve ilk inceleme ve bilgilendirme onlar tarafından yapılmaktadır. Bu bağlamda ebelerin bu konuda kendilerini yetiştirmeleri şüphesiz sağlıklı nesillerin oluşmasına önemli katkı sunacaktır.

Öğrencilerin genetik danışmanlık için bilgilerini geliştirmeye kendilerine en uygun olan yöntemlerin; okuma (%53,6), teorik dersler (%51,8), küçük gruplarla tartışma (%45,1), problem hazırlama (%43,7) ve rol play (%39,9) olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda ebelerin genetik danışmanlık konusunda sorumluluk ve farkındalıklarını arttırmak için lisans müfredatında genetik dersinin zorunlu ve kapsamlı olarak verilemesi, teorik eğitimlerinde öğrenciler tarafından yukarıda uygun görülen yöntemlerin kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın kısıtlılıkları

Bu araştırma sadece 10 devlet üniversitesinde yapılmış olup bulgular Türkiye'deki tüm ebelik öğrencilerine genellenemez. Bu çalışmanın diğer bir sınırlılığı araştırma bulgularının araştırmaya katılan öğrencilerin kendi bildirimine dayanmasıdır. Dolayısıyla sonuçlar araştırma kapsamına alınan öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlarla sınırlıdır.

Sonuç

Öğrencilerinin genetik ile ilgili ve çok iyi bilmeleri gerektiği düşünülen, genetik danışmanlıkta önemli yere sahip olan Fenilketonüri ve Rh uygunsuzluğu gibi genetik geçişli hastalıklar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bunun yanı sıra uzmanlık alanları olan prenatal tanı testleri hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Ayrıca çalışmada öğrencilerin genetik konusunda daha fazla eğitim almak istedikleri, genetik hastalıklar ve danışmanlığa ilişkin bazı becerilere sahip oldukları fakat bu becerileri artırmaları ve daha fazla bilgi sahibi olmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda; genetik eğitiminin ebelik lisans eğitim müfredatında zorunlu olarak yer alması, lisansüstü düzeyde mesleki eğitimin önemli bir parçası olarak kabul edilmesi, ebelere mezuniyet sonrasında sertifika programlarıyla genetik alanında danışmanlık veren kurumların artması ve bu kurumlarda ebelerin görev almaları önerilmektedir. Yine Türkiye'de ebelik eğitimi veren kurumlarda verilen genetik eğitimin kapsamı konusunda

daha çok araştırmanın yapılması, hizmet içi eğitimlerle bilgi sürekliliğinin sağlanması ve eğitimler için çalışmamızda öğrencilerin uygun gördüğü okuma, teorik dersler, küçük gruplarla tartışma ve problem hazırlama gibi yöntemlerin kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik kurul onamı Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurulundan (No: 2017/1283) alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya katılan öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş, öğrencilerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Yazar katkıları

Fikir: A.T., A.Ç., Tasarım: A.T., A.Ç., Literatür tarama: A.T., A.Ç., R.D., Veri toplama: A.T., A.Ç., R.D., İstatistik: A.T., Yazım: A.T., R.D., Eleştirel inceleme: A.T., A.Ç.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen hiçbir kişi ya da kuruluş yoktur.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Özkan S, Arslan FT. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin genetik danışmanlık roller ile ilgili görüşleri. *ACÜ Sağlık Bil Derg.* 2019;10(2):225-30. doi: 10.31067/0.2019.145
2. Arslantürk Y, Gül P. Hemşirelerin genetik danışmanlık rollerine ilişkin farkındalık ve yetkinliklerinin belirlenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi.* 2020;2(2):49-56. doi: 10.33308/2687248X.202022203
3. Godino L, Skirton HA systematic review of nurses' knowledge of genetics. *Journal of Nursing Education and Practice.* 2012;2(3):173-184. doi: https://doi.org/10.5430/jnep.v2n3p173
4. Nussbaum R, McInnes R, Huntington W, Thompson Thompson Genetics in Medicine. Eighth; Edition. Elsevier;2015.
5. Umberger R, Holston E, Hutson S, Pierce M. Nursing genomics, and practice implications every nurse should know. *Nurs Clin N Am.* 2013;48:499-522. doi: 10.1016/j.cnur.2013.08.006

6. Dodson C. Knowledge and attitudes of oncology nurses regarding pharmacogenomics testing. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;18(4):64-70. doi: 10.1188/14.CJON.E64-E70
7. Gök İ. Genetik ve Biyoteknoloji. I. Baskı. Ankara: Pegem Akademi;2019.
8. Vural BK, Tomatır AG, Kurban NK, Taşpınar A. Nursing students' self-reported knowledge of genetics and genetic education, *Public Health Genomics*. 2009;12(4):225-32.
9. Uluçay S, Çam FS. Genetik danışma nedir, nasıl verilir? Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi. 2016;1(1):51-55.
10. Turaclar N, Altuntuğ K, Ege E. Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin genetik hastalık ve genetik danışmanlık bilgi durumları. *STED*. 2014;23(2):50-59.
11. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle aile. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Aile-2020-37251> Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2021.
12. Munroe T, Loerzel V. Assessing nursing students' knowledge of genomic concepts and readiness for use in practice. *Nurse Educator*. 2016;41:86-9. doi: 10.1097/NNE.0000000000000210
13. T.C. Sağlık Bakanlığı. Evlilik öncesi danışmanlık rehberi. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Evlilikoncesi%20DanismanlikRehberi.pdf>. 2014'de basıldı. 10 Mart 2021'de erişildi.
14. Middleton A, Marks P, Bruce A, Protheroe-Davies LK, King C, Claber O, Houghton C, Giffney C, Macleod R, Dolling C, Kenwick S, Scotcher D, Hall G, Patch C, Boyes L. The role of genetic counsellors in genomic healthcare in the United Kingdom: A statement by the Association of Genetic Nurses and Counsellors. *Eur J Hum Genet*. 2017;25(6):659-661. doi: 10.1038/ejhg.2017.28.
15. Paneque M, Moldovan R, Cordier C, Serra-Juhé C, Feroce I, Pasalodos S, Haquet E, Lambert D, Bjørnevoll I, Skirton H. The perceived impact of the European registration system for genetic counsellors and nurses. *Eur J Hum Genet*. 2017;25(9):1075-1077. doi: 10.1038/ejhg.2017.84.
16. Tonkin ET, Skirton H, Kirk M. The first competency-based framework in genetics/genomics specifically for midwifery education and practice. *Nurse Educ Pract*. 2018;33:133-140. doi: 10.1016/j.nepr.2018.08.015
17. Barr JA, Tsai LP, Welch A, Faradz SMH, Lane-Krebs K, Howie V, Hillman W. Int Current practice for genetic counselling by nurses: An integrative review. *J Nurs Pract*. 2018;24(2):e12629. doi: 10.1111/jjn.12629.
18. T. C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. 1 Haziran Ulusal Fenilketanüri Günü. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-haberler/1-haziran-ulusal-fenilketon%C3%BCri g%C3%BCn%C3%BC.html> 2017'de basıldı. 23 Eylül 2021'de erişildi.
19. T.C. Resmi Gazete. Genetik hastalıklar değerlendirme merkezleri yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/01/20200110-1.htm2020>'de basıldı. Eylül 2021'de erişildi.



Sistematiik Derlemeler ve Meta Analiz/ Systematic Reviews and Meta Analysis

Pranik şifanın sağlıkta kullanımına y6nelik sistematiik derleme

A systematic review on the use of Pranic healing for health

Zehra G6K METİN¹ , Nur İZGÜ¹ 

¹Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 06100, Ankara-Türkiye

Atf gösterme/Cite this article as: Gök Metin Z, İzgü N. Pranik şifanın sağlıkta kullanımına y6nelik sistematiik derleme. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):77-91. doi:10.30569.adiyamansaglik.1020176

Öz

Amaç: Bu sistematiik derlemenin amacı, Pranik şifa hakkında sağlık profesyonellerinin bilgilendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Literatür taramasında Pranik şifanın sağlıklı bireyler, kanser hastaları, kronik ağrı, uyku sorunu, depresyon, stres ve astımı olanlarda kullanıldığı görölmüştür. Derlemeye dahil edilen araştırmaların, randomize kontrollü (n=6), yarı-deneysel (n=8), olgu sunumu (n=4), olgu serisi (n=1), ve tanımlayıcı (n=3) tasarıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Bulgular: Bu araştırmalarda örneklem ve araştırma gücünün hesaplamasına y6nelik detaylı bilgilerin verilmediği, uygulama sıklıklarının ve seans sürelerinin farklılık gösterdiği, çoğunluğunun Hindistan'da gerçekleştirildiği görölmüştür. Araştırmaların çoğunda anlamlı iyileşme sağladığı bildirilmesine rağmen, metodoloji açasından eksikliklerin gözetilerek sonuçların genellenmemesi önemlidir.

Sonuç: Araştırmaların kanıt düzeylerinin II-IV olması, katılımcıların olumlu geri bildirimleri ve yan etkilerin az olması gibi durumların ele alınarak, Pranik şifanın sağlık alanında kullanımının yaygınlaştırılması ve güçlü metodolojisi olan yeni araştırmaların Türkiye'de de planlanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Enerji; Kronik hastalık; Sağlık; Hemşirelik; Tamamlayıcı terapiler.

Abstract

Aim: The purpose of this systematic review is to inform health professionals about the Pranic healing.

Materials and Methods: In the literature review, Pranic healing is reported to be used for in healthy individuals, patients with cancer, individuals with chronic pain, sleep problems, depression, stress, people with asthma. Studies included in this review had randomized controlled (n=6), quasi-experimental (n=8), case reports (n=4), case series (n=1), descriptive (n=3) designs.

Results: No detailed information was given about sample calculation and study power in the studies, frequency of practices and session durations are differed, and most of the studies were carried out in India. Although many studies reported that Pranic healing provides significant improvements, it is important to not generalize the results due to the methodology deficiencies.

Conclusion: It is recommended to expand the use of Pranic healing in the field of health and to plan further research with a strong methodology in Turkey by considering the cases such as the evidence levels of the studies being II-IV, the positive feedback of the participants and the low side effects.

Key words: Qi; Chronic disease; Health; Nursing; Complementary therapies.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Zehra G6K METİN, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 06100, Ankara-Türkiye, E-mail: zehragok85@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:07.11.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**21.01.2022

Yayım Tarihi/Published online:23.04.2022



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2022 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayım etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Tamamlayıcı ve integratif uygulamalar, Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Enstitüsü (NCCIH) tarafından “Belirli bir zaman diliminde belli bir toplum veya kültürdeki politik olarak baskın olan sağlık sisteminin dışında kalan bütün sağlık hizmetlerini, yöntemlerini, uygulamalarını ve bunlara eşlik eden teori ve inançları kapsayan geniş bir sağlık alanı” olarak tanımlanmıştır.¹ Dünya Sağlık Örgütü ise tamamlayıcı ve integratif yaklaşımları “Bir ülkenin sahip olduğu esas sağlık sisteminin içine entegre olmayan geleneksel tedavi ile birlikte kullanılabilen geniş sağlık hizmeti pratiğine dayanan uygulamalar” olarak ifade etmiştir.² Yirminci yüzyılın ortalarında pek çok hastalığın tanılama ve tedavi süreçlerinde yaşanan önemli gelişmeler kronik ve dejeneratif hastalıklardaki artış, yeni teknolojilere bağlı ortaya çıkan yüksek maliyet, sağlık ekibi üyelerinin bireylere yeterli vakit ayıramaması, güncel bakım ve tedavi yöntemlerinin yan etkilerine karşı duyulan endişe, insanlığın var oluşundan itibaren kullanımda olan tamamlayıcı ve integratif uygulamalara olan ilgiyi önemli düzeyde arttırmıştır.³⁻⁵ Ayrıca, ekonomik, kültürel, sağlık alanlarındaki değer ve inançlardaki değişimler de insanların tamamlayıcı ve integratif uygulamalara yönelmelerinde etkisini göstermiştir.⁶⁻⁷ Bu gelişmelerin paralelinde, hasta ve sağlıklı bireyler yaşamlarının herhangi bir döneminde akut ve kronik sağlık sorunlarının tedavisini desteklemek, kullanılan ilaçların yan etkilerini azaltmak, uyku kalitesini arttırmak, stres ve anksiyeteyi yönetmek, ağrı, yorgunluk gibi semptomların yükünü azaltmak ve sağlıkları üzerinde daha iyi kontrol sağlayabilmek için tamamlayıcı ve integratif uygulamalara yönelmişlerdir.⁸ Zamanla, immün sistemi güçlendirme, umutsuzluk duygusundan kurtulma, liderlik becerileri kazanma, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını benimseme gibi amaçlarla tamamlayıcı ve integratif uygulamaların kullanımı artmıştır.^{9,10}

Tamamlayıcı ve integratif uygulamaları, NCCIH tarafından alternatif tıbbi sistemler, biyolojik-temelli tedaviler, manipülatif yaklaşımlar, enerji temelli uygulamalar ve zihin-beden temelli uygulamalar şeklinde beş

ayrı kategoride sınıflandırılmıştır.¹ Alternatif tıbbi sistem uygulamaları günümüz batı tıbbından bağımsız olarak ortaya çıkmış, farklı teori ve uygulama esaslarına dayanan, geleneksel doğu ve daha yakın zamanda gelişen batı tıp sistemleridir. Ayurvedik tıp, geleneksel Çin Tıbbı, geleneksel Tibet Tıbbı gibi geleneksel doğu tıp sistemlerini ve homeopati, naturopati, akupunktur, akupres gibi batıda gelişen sistemleri kapsamaktadır. Biyolojik temelli uygulamalar; vitaminler, diyetler, aromaterapi, tıbbi bitki çayları ya da hayvan parçaları, diğer doğal ürünler gibi doğada bulunan bitkisel ve hayvansal ürünleri kullanarak gerçekleştirilmektedir. Manipülatif yaklaşımlar; bedenin manipüle edilmesine veya hareket ettirilmesine dayanmakta olup, masaj teknikleri, akupres, hidroterapi, şiropraktik, osteopati gibi manipülasyonları içermektedir. Enerji temelli uygulamalar vücuttaki enerji alanlarının kullanımına odaklanan miknatis, değişken ya da doğrudan akım alanı, biyorezonans gibi biyo-elektromanyetik uygulamalar ve reiki, terapötik dokunma, refleksoloji, biyoenerji, akupunktur, qigong, shiatsu, Tai Chi gibi biyo-alan yaklaşımlarını kapsamaktadır. Zihin-Beden temelli uygulamalar ise zihin ve bedenin bir bütün olduğu ve sağlık için zihin-beden arasındaki dengeyi korumanın gerekliliği ilkesine dayanan müzik, sanat terapisi, meditasyon, gevşeme teknikleri, nefes egzersizleri, yoga, dua etme, hipnoz, biyofeedback, dans gibi yaklaşımlardan oluşmaktadır.¹

Kökenini enerji temelli uygulamalardan alan, sıklıkla Hindistan’da uygulanan, son yıllarda artan ilgi nedeniyle klinik araştırmalarda etkisi incelenen Pranik şifa, prana ya da Ki olarak isimlendirilen yaşam enerjisini kullanarak bedendeki rahatsızlıkları iyileştirmede uygulanan eski bir iyileştirme sanatıdır.^{11,12} Pranik şifa, vücudun kendini iyileştirme yeteneğini hızlandırmak için yaşam enerjisini kullanan doğal bir şifa tekniğidir (pranic maternal outcomes).¹³⁻¹⁵ Pranik şifa teknikleri, yalnızca fiziksel ve duygusal semptomları hafifletmek için değil, aynı zamanda yaşamın birçok alanını iyileştirmek için de kullanılmaktadır. Pranik şifadaki temel kavramlardan biri kişilerin

daha fazla yaşam enerjisine sahip olduklarında vücudun kendini daha kısa sürede iyileştirme yeteneği kazanmasıdır. Bir diğer önemli kavram da sahip olunan enerjinin kalitesidir. Pranik şifa ilkelerine göre, sağlıklı bireyler daha temiz enerjiye sahip olma eğiliminde iken, hasta bireyler sıklıkla kirli ya da hastalıklı enerji bulundurmaktadırlar. Bu temel kavramlar ele alındığında, kişinin çevresi ve bulunduğu ortamdaki yaşam enerjisinin niteliği ve niceliği bireyi olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir.¹³⁻¹⁵

Pranik şifa, eski Hint kültüründeki Yoga geleneğinden köken almış ve sonrasında Çin'de uygulanmaya başlanmıştır.¹¹⁻¹² Yoga ve diğer eski medikal sistemlerin temel özelliği bireylerin evren ve kendileri ile uyum içinde yaşamayı sürdürebilmesidir. Pranik şifa felsefesine göre; hastalık bu uyumun olmaması ve bedendeki prana enerjisinin dağılımındaki dengesizlik nedeniyle oluşmaktadır. Pranik şifa, bedenin diğer bölümlerine yaşam enerjisinin (prana) uygun şekilde dağılımını önleyebilen korku, endişe ve depresif düşüncelerin zihinden uzaklaşmasına yardımcı olabilmektedir.¹⁶

Pranik şifa sırasında, bireyin bulunduğu ortamdaki kirli ve hastalıklı enerjiyi uzaklaştırmak ve ortamı pozitif ve sağlıklı enerji seviyesine getirmek için özel tekniklerden yararlanılmaktadır. Uygulama sırasında bireyin biyoplazmik (eterik) bedenine yönelik temizleme ve enerji verme şeklinde iki temel teknik kullanılarak prana ya da yaşam enerjisinin dağılımı dengelenmeye çalışılmaktadır. Yoga geleneğinde, biyoplazmik bedende çakra ismi verilen dönen enerji merkezlerinin olduğuna inanılmaktadır. Bedende 11 tane majör ve pek çok minör çakra yer almaktadır. Bu çakralar, görünen fiziksel bedendeki yaşamsal organları kontrol etmekte ve bu organlara enerji akışını sağlamaktadırlar. Uygulama ile etkilenmiş organ ve çakraların yeterli prana ya da yaşam enerjisi ile enerjilendirilmesiyle biyoplazmik bedenin temizlenmesi ve bedenden uzaklaştırılması sağlanarak iyileşme hızlandırılmaktadır.^{11,12}

Günümüzde, aura, eterik beden, çakralar, astral beden gibi oluşumların varlığını

gösterebilecek kanıt düzeyli modellemeler olmadığından, bu konulara ve Pranik şifa uygulamasına psikolojik bir bakış açısıyla yaklaşılmaktadır.¹⁶⁻¹⁹ Yoga geleneğinde, gerçek fizik beden ile biyoplazmik bedenin birbiri ile karıştırılmaması gerektiği vurgulanmaktadır. Enerji bedeni tamamen bilişsel kavramlar içermekte ve yoga geleneğinde konsantre olunarak hissedilebilmektedir. Bu nedenle, uygulama sırasında dikkatin şekillendirilmesi ve yoğunlaşması için verilen telkinler sırasında çakralar görselleştirilmektedir.^{16-18,20}

Literatür incelendiğinde, Pranik şifanın üniversite öğrencileri, sağlıklı bireyler, mahkumlar, çalışma yaşamındaki bireyler, gebeler, kanser hastaları, kronik ağrı, uyku sorunları, depresyon, stres şikayeti olanlar, astım, KOAH, akut solunum yetmezliği gibi rahatsızlığı bulunan popülasyonlarda geniş yelpazede kullanım alanı olduğu dikkat çekmektedir.²¹⁻³⁶ Ancak, önceki araştırma sonuçları incelendiğinde, Pranik şifaya yönelik çalışmaların çoğunluğunun Hindistan'da^{22,23,29,31,32,37} yapıldığı, ülkemizde ise konuya yönelik literatür boşluğu olduğu, bu alanda herhangi bir araştırma olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu sistematik derleme ile sağlık profesyonelleri ile ülkemizde henüz kullanım alanına girmeyen Pranik şifanın etkilerini inceleyen araştırma sonuçlarının paylaşılması ve konu hakkında güncel kanıtlara yönelik bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tasarım

Cochrane Sistematik Derleme Rehberi (2011) temel alınmıştır.³⁸

Araştırma sorusunun belirlenmesi

Yazarlar tarafından araştırma sorusu bileşenleri (PICOS) oluşturulmuştur. Katılımcılar (P:population), müdahaleler (I: interventions) karşılaştırma grupları (C: comparators), araştırmaların ana sonuçları (O: outcomes) ve araştırma desenleri (S: study designs) olarak düzenleme yapılmıştır.

Literatür tarama adımları

Konu ile ilgili literatür taraması için öncelikle ön kaynak taraması yapılmıştır. Ardından Cochrane, PubMed, ScienceDirect, Türk Medline ve ULAKBİM Tıp veri tabanları üzerinden İngilizce anahtar kelimeler için Medical Subject Headings (MeSH) dizini, Türkçe anahtar kelimeler için Türkiye Bilim Terimleri (TBT)'nde yer alan "pranic healing", "pranic meditation", "prana energy", "case report", "case series", "quasi-experimental", "randomized controlled study", "pranik şifa", "pranik meditasyon" "olgu sunumu", "olgu serisi", yarı-deneysel" ve "randomize kontrollü araştırma" anahtar kelimeleri ile ayrı ayrı tarama yapılmıştır.

Dahil edilme ve dışlama kriterleri

Araştırmaların dahil edilme kriterleri: (1) Deneysel veya yarı-deneysel, olgu sunumu, olgu serisi çalışma tasarımına sahip olması, (2) Pranik şifanın etkilerini araştırması, (3) Türkçe veya İngilizce yayınlanmış olması ve (4) 1995-2020 yılları arasında gerçekleştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Araştırmaların dışlama kriterleri:

(1) Türkçe ve İngilizce dışında başka bir dilde yayınlanan, (2) 1995 yılı öncesinde yayınlanmış olan ve (3) sistematik derleme, meta-analiz, sempozyum-kongre bildirisi, editöre mektup veya devam eden çalışma niteliğinde olan araştırmalar ise bu derlemenin kapsamına alınmamıştır.

Araştırmaların seçilmesi

Makalenin yazarları tarafından veri tabanları üzerinden sırasıyla yukarıda belirtilen anahtar kelimeler kullanılarak ve yıl seçenekleri filtre edilerek detaylı literatür taraması yapılmış ve toplamda 248 makaleye ulaşılmıştır.

Makaleler başlıklarına göre ayrıştırılmış ve konu ile en ilgili olabilecek özetler (n=60) kayıt altına alınmıştır. Ardından özetler yazarlar tarafından titizlikle incelenmiş, dahil edilme ve dışlama kriterleri göze alınarak tekrar ayrıştırılmıştır. Özet okuması sonrasında (n=22) makalenin ise tam metinleri detaylıca okunmuş, dahil edilme

kriterlerini karşıladığı için bu derlemenin kapsamına dahil edilmiştir.

Verilerin bir araya getirilmesi

Sistematik derlemeye dahil edilen araştırmalara yönelik verilerin incelenmesi için yazarlar tarafından oluşturulan standart bir form kullanılmıştır. İlgili formda araştırmanın numarası, araştırmanın yazarları ve yılı, araştırmanın yapıldığı ülke, araştırmanın tasarımı, araştırma örnekleme, araştırma örnekleminin yaş ortalaması, örneklem büyüklüğü, kontrol grubu, uygulama süresi, toplam seans, uygulama sıklığı, araştırma sonuçları ve araştırma kanıt düzeyine yönelik bilgileri içermiştir (Tablo 1).

Pranik şifaya yönelik araştırma sonuçları

Bu derlemede Pranik şifaya yönelik araştırma sonuçları aşağıda sistematik yolla sunulmuştur. Pranik şifanın kullanıldığı klinik durumlar ve sağlık sorunlarına yönelik araştırma sonuçları kronik ağrı, solunum sistemi sorunları, kanser ilişkili sorunları, immün sistem sorunları, psikolojik sorunlar, hassas gruplar, pranik şifaya yönelik bireysel deneyimler ve pranik şifaya yönelik güncel kanıtlar şeklinde sıralanmıştır.

Kronik ağrı

Soni ve ark.²⁹, Güney Hindistan'da kronik kas-iskelet sistemi ağrılarında, noninvaziv, farmakolojik olmayan bir yöntem olan Pranik şifanın ani etkisini, rastgele el hareketlerinden oluşan bir plasebo seansı ile karşılaştırdıkları tek kör randomize kontrollü çalışmada, müdahale ve plasebo seansının her iki gününde de hastaların gözleri göz bandı ile bağlanmıştır. Kronik ağrı tedavisi için başvuran ve 6 aydan uzun süredir kronik malign olmayan kas-iskelet ağrısı olan 50 hasta; müdahale (n=25) ve plasebo gruplarına (n=25) atanarak peş peşe iki gün her seans 25 dakika sürecek şekilde Pranik şifa veya plasebo almışlardır. Hastaların ağrı şiddeti Analog Skala ile değerlendirilmiş, sempatik aktivitenin fizyolojik ölçütlerinden kalp hızı, solunum hızı, galvanik deri iletkenliği, kan basıncı ve parmak pletismografisi sonuçları da incelenmiştir. Pranik şifa grubunda ağrı ve sempatik aktivitede anlamlı azalma ($p<0,001$) ve plasebo grubunda anlamlı olmayan

değişiklik görülmüştür. Araştırma sonunda, eğitilmiş bir şifacı tarafından standart yöntemle uygulanan Pranik şifanın kas-iskelet kaynaklı kronik

ağrıyı azaltmada etkili olduğu rapor edilmiştir.

Tablo 1. Pranik şifanın etkilerini inceleyen araştırmalar ve kanıt düzeyleri.

No	Yazar (Yıl)	Ülke	Araştırma tasarımı	Araştırma örnekleme	Yaş (X±SS)	Örneklem büyüklüğü (n)	Kontrol	Seans süresi (dk)	Toplam seans sayısı	Uygulama sıklığı	Sonuç	*Kanıt düzeyi
1	John (1995)	Hindistan	Dört gruplu randomize kontrollü araştırma	Astım hastalığı bulunan bireyler	13,05±1,61	34	Rutin bakım	15	10	Haftada 2 kez	Müdahale sonrası astım ataklarının sıklığı ve süresi, ilaç gereksinimi ve algılanan hastalık şiddetinde azalma rapor edilmiştir	II
2	Tarabek ve Soren (2003)	Kaliforniya	Yarı-deneysel araştırma	Vajinal doğum yapan kadınlar	-	978	Daha önceki yıllarda vajinal doğum yapmış kadınlar	-	1	Yalnızca bir defa	Müdahale yapılan grupta epizyotomi ve komplikasyon sıklığında azalma, ilaç müdahalesi olmadan yapılan doğum sayısında artma bildirilmiştir	III
3	Tsuchia ve Motoyama (2009)	Japonya	Olgu sunumu	Meme kanseri kadın hasta	49	1	-	60	4	Haftada 1 kez	Üst bedendeki “ki” enerjisinin alt bedendeki “ki” enerjisine oranında artış olduğu bildirilmiştir. Müdahale sonrası hastanın üst bedenindeki “ki” enerjisinde alt bedenine göre 3.4 kat artış olduğu rapor edilmiştir	IV
4	Pandya ve Nikhara (2011)	Hindistan	Yarı-deneysel araştırma	Cezaevinde kalan kadın mahkumlar	-	100	-	90	45	Her gün	Müdahale sonrası mahkumların, Biopulsar-Refleksograf ile ölçülen pranik enerji eviyesinde önemli ölçüde artış olduğu bildirilmiştir	III
5	Fernandes ve ark. (2012)	Brezilya	Tek gruplu ön test- son test tasarıma sahip yarı-deneysel araştırma	Sağlıklı bireyler	45	29	-	60	30	Haftada 3 saat + Her gün evde 20 dk bireysel uygulama	Pranik meditasyonun fagositik hücrelerin fagositoz yeteneğini arttırdığı, kortizol seviyesinde azalmaya yol açtığı rapor edilmiştir	III

6	Soni ve ark. (2013)	Hindistan	Tek kör randomize kontrollü klinik araştırma	Kronik kas-iskelet sistemi ağrısı	Pranik şifa grubu: 46,59±12,67 Plasebo grubu: 45,71±10,99	50	Plasebo (Pranik şifa sırasında uygulanan süpürme tekniğine benzer rastgele el hareketleri)	25	1	Tek günlük uygulama	Pranik şifa grubunda kontrol grubuna göre ağrı şiddeti, kalp atımı hızı, solunum hızı, sistolik ve diyastolik kan basıncında anlamlı düzeyde azalma bildirilmiştir	II
7	Singh ve ark. (2015)	Hindistan	Randomize kontrollü araştırma	Orta düzeye yönetici pozisyonunda çalışanlar	-	100	Rutin izlem	-	1	Yalnızca bir kez	Pranik şifanın yönetici pozisyonunda çalışan kişilerin liderlik becerilerini arttırdığı bildirilmiştir	III
8	Nikhra (2016)	Hindistan	Tek gruplu yarı-deneysel araştırma	Sağlıklı öğrenciler	-	20	-	-	-	-	Pranik şifa sonrası öğrencilerin yaşadığı stresin azaldığı rapor edilmiştir	III
9	Mahesh ve ark. (2017)	Hindistan	Çift kör randomize plasebo kontrollü araştırma	Evre II KOAH hastaları	61,6 ±11,73	21	Plasebo (Pranik enerji transferi olmadan uygulanan el hareketleri)	-	81	Haftada 3 kez	Müdahale grubunda FEV1 değerinde anlamlı artış, yaşam kalitesinin aktivite, etki ve total skorlarında anlamlı iyileşme bildirilmiştir. 6 dakikalık yürüme testi ve depresyon skorlarında anlamlı bir iyileşme olmadığı rapor edilmiştir	II
10	Rajagopal ve ark. (2018)	Hindistan	Çift kör randomize kontrollü çalışma	Hafif, orta düzey depresyon tanısı alan bireyler	34,4	52	Plasebo (Pranik enerji transferi olmadan uygulanan el hareketleri)	20	4	Haftada 1 kez	Pranik şifa uygulanan grubun depresyon skorlarında kontrol grubuna göre anlamlı düşme olduğu bildirilmiştir.	II
11	Aithal ve ark. (2018)	Hindistan	Olgu sunumu	İnsomnia	27	1	-	20	6	-	Seansların sonunda uyku kalitesinde iyileşme gözlenmiştir	IV
12	Jois ve ark. (2018a)	Romanya	Yarı-deneysel araştırma	Tekstil fabrikasında çalışan kadın işçiler	30,1	65	Rutin izlem	20	8	Haftada 2 kez	Hem müdahale, hem de kontrol grubunun yaşam kalitesinde iyileşme olduğu, müdahale grubundaki iyileşmenin kontrol grubuna	III

											göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmiştir.	
13	Srikanth ve ark. (2018b)	Hindistan	Yarı-deneysel araştırma	Cezaevinde kalan erkek mahkumlar	-	38	-	20	3	Haftada 3 kez	Müdahale sonrası mahkumların fonksiyonel sağlık ve iyilik hallerinde iyileşme bildirilmiştir.	III
14	Astuti ve ark. (2019)	Endonezya	Randomize kontrollü klinik araştırma	İlk gebeliği olan III. trimesterdaki kadınlar	-	42	Rutin bakım	30	3	Haftada 1 kez	Müdahale grubunun anksiyete düzeyinde zaman içerisinde anlamlı bir azalma olduğu, kontrol grubunun emosyonel stres düzeyindeki azalmanın anlamlı olmadığı bildirilmiştir. Grup karşılaştırmasında gruplar arasında emosyonel stres açısından anlamlı bir farkın olmadığı rapor edilmiştir.	II
15	Srivastava (2019)	Hindistan	Tek gruplu ön-test son test tasarıma sahip yarı-deneysel araştırma	Sağlıklı öğrenci grubu	-	42	-	-	30	Her gün	Pranik şifa uygulanan öğrenci grubunun mental sağlık skorlarında anlamlı iyileşme bildirilmiştir.	III
16	Nittur ve Srivastava (2019)	Hindistan	Olgu sunumu	ARDS+ Sekonder HFLH	29	1	-	-	-	-	Müdahale sonrası hastanın iyileşme süresinin kısaldığı ve uygulamadan sonra 6 hafta içerisinde taburcu edildiği bildirilmiştir.	IV
17	Lama (2020)	Nepal	Olgu serisi	İnsomnia	1. olgu=38 2. olgu=27	2	-	45	2	Ardışık iki gün	Pranik şifa seansları sonrası olguların kolay uykuya daldıkları ve uyandıktan sonra kendilerini enerjik hissettikleri bildirilmiştir.	IV
18	Nittur ve Ganapathi (2020)	Hindistan	Olgu sunumu	Metastatik meme kanseri olan kadın hasta	63	1	-	60-90	30	Her gün	Medikal tedaviye ek olarak uygulanan pranik şifa seanslarından sonra PET görüntülemesinde tümörün metabolik aktivitesinde önemli ölçüde azalma, öksürük, yorgunluk, disfoni	IV

19	Gangmei ve Upendra (2020)	Hindistan	Ön test-son test tasarım sahip yarı-deneysel araştırma	Kronik sırt ağrısı	-	40	-	-	1	Yalnızca bir defa	gibi semptomlarda azalma, iştahta artma bildirilmiştir Pranik şifa seansı sonrasında sırt ağrısı skorlarında anlamlı azalma bildirilmiştir	III
----	---------------------------	-----------	--	--------------------	---	----	---	---	---	-------------------	---	-----

Stetler kanıt düzeyi ve kalite sınıflaması kullanılmıştır. Bu sınıflamaya göre; Düzey I (A-D) randomize kontrollü çalışmalarla yapılan meta-analizleri, Düzey II (A-D) deneysel çalışmaları; Düzey III (A-D) yarı-deneysel çalışmaları, Düzey IV (A-D) deneysel olmayan çalışmaları (tanımlayıcı, kalitatif, vaka çalışmaları), Düzey V (A-D) sistematik olarak elde edilmiş kalite iyileştirme programı sonuçları ya da vaka raporlarını ve Düzey VI (A-D) ulusal otoritelerin deneyimlere dayalı görüşlerini, uzman komite görüşlerini, araştırmaya dayalı olmayan görüşleri ve resmi görüşleri kapsamaktadır.

Tabloda tanımlayıcı araştırmalara (n=3) yer verilmemiştir.

Kısaltmalar: ARDS, Akut Respiratuar Distres Sendromu; HFLH, hemofagositiklenfohistiyoz; KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; PET, Pozitron Emisyon Tomografi

Gangmei ve Upendra'nın³⁰ Hindistan'da bir Pranik şifa terapi merkezine sırt ağrısı yakınmasıyla başvuran 40 yetişkinde Pranik şifanın etkisini araştırdıkları tek gruplu yarı-deneysel çalışmada, ön test-son test tasarım kullanılmıştır. Ön testte ortalama ağrı puanının 33,1 olduğu, son testte ise 29,3'e düştüğü bulunmuştur. Araştırma sonucunda sırt ağrısı olan yetişkinlerde Pranik şifanın herhangi bir yan etkisi olmadığı ve ağrıyı hafifletmede etkili olduğu bildirilmiştir.

Solunum sistemi sorunları

John'un (1995)³¹ dört gruplu randomize kontrollü araştırmasında astım tanılı hastalara haftada iki kez 15 dakikalık seanslarla toplamda 10 pranik şifa uygulaması gerçekleştirilmiştir. Müdahale sonrasında hastaların astım ataklarının sıklığı ve süresi, ilaç gereksinimi ve algılanan hastalık şiddetinde azalma olduğu rapor edilmiştir.

Nittur ve Srivastava'nın³³ 29 yaşında, yaklaşık sekiz aydır mekanik ventilatör desteği alan, immün sistemi baskılanmış, çoklu hastane yatışları bulunan, Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu ve ikincil hemofagositiklenfohistiyoz tanıları ile izlenen, çoklu organ yetmezliği gelişme riski olan, klasik tedaviye ve akupunktura yanıt vermeyi bırakan hastada standart tedaviye ek olarak Pranik şifa uygulaması başlanmıştır. Pranik şifa hastaya üç ay boyunca her gün uygulanmaya devam edilmiştir, uygulamayı takip eden süreçte hasta hızlıca toparlanarak altıncı haftada taburcu edilmiştir. Araştırma sonunda, Pranik şifanın standart tedaviyle birlikte uygulanması

durumunda çoklu organ yetmezliğinin gelişimini önlemede ve hayati organların yenilenmesi sürecinde olumlu etkileri olabileceği bildirilmiştir.

Mahesh ve ark.'nın³² Hindistan'da Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında (KOAH) akciğer fonksiyonu, fizyolojik durum ve yaşam kalitesini iyileştirmek için Pranik şifanın etkilerini inceledikleri, randomize, çift kör, plasebo kontrollü, pilot çalışmada hastaların yaş ortalamasının 61,6 yıl olduğu belirlenmiştir. Evre II KOAH tanısı olan erkek hastalar (n=21) randomizasyonla müdahale ve kontrol (n=21) gruplarına atanmışlardır. Müdahale grubunda yer alan hastalar haftada üç defa Pranik şifa, kontrol grubundakiler ise şam (plasebo) almışlardır. Araştırmada veriler, başlangıçta ve altı ay boyunca katılımcıların dört farklı zaman noktasında toplanmıştır. Çalışmanın birincil çıktısı, Spirometri, St George Solunum Anketi (SGRQ), 6 Dakika Yürüme Testi (6MWT) ve Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeğini (HDDÖ) kullanarak KOAH semptomlarında azalmanın incelenmesi, fiziksel ve sosyal aktivitelere katılım durumunun değerlendirilmesi olarak ifade edilmiştir. Müdahale grubundaki hastalarda birinci saniyede Zorlanmış Ekspiratuar Hacim ($p=0,02$), SGRQ aktivite alanları ($p=0,006$), etki ($p=0,002$) alt boyutları ve toplam ($p<0,001$) puanda anlamlı iyileşme olduğu ve semptom alt boyutunda ise anlamlı bir değişiklik olmadığı ($p=0,44$) belirlenmiştir. Müdahale grubunda 6MWT ve HDDÖ puanlarında pozitif eğilim görülmesine rağmen, gruplar arasında önemli fark olmadığı bulunmuştur. Çalışma sırasında

uygulamaya bağlı ciddi bir yan etki meydana gelmediği, mevcut tedaviye ek olarak uygulanan Pranik şifanın, KOAH hastalarının akciğer fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini iyileştirebileceği bildirilmiştir.

Kanser ve ilişkili sorunlar

Nittur ve Ganapathi'nin²⁷, Hindistan'da 63 yaşındaki evre IV metastatik meme kanseri olan, gece ve gün boyu şiddetli öksürüğü olan, oral alımı zayıf ve iştahsız olan, konuşmada güçlük yaşayan ve yorgunluktan yakınan kadın bir olguda, klasik kemoterapi ve radyoterapi tedavilerinin bitiminden bir ay sonra Pranik şifanın etkilerini inceledikleri çalışmada, her seansı 60-90 dakika sürecek şekilde ve bir ay boyunca her gün Pranik şifa uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda yapılan Pozitron Emisyon Tomografi görüntülemesinde hastanın beyin tümörünün metabolik aktivitesinde önemli düzeyde azalma, öksürük, yorgunluk, konuşma güçlüğü gibi semptomlarında azalma ve iştahında artma olduğu bildirilmiştir.

Tsuchiya ve Motoyama'nın²⁸ Japonya'da meme kanserli 49 yaşında kadın olguda Pranik şifanın biyoplazmik bedendeki enerji dağılımına etkisini inceledikleri çalışmada, bedende el ve ayaklarda bulunan özel akupunktur noktalarından elektrodermal ölçüm yapılarak, Ki enerjisinin dağılımı incelenmiş, üst ve alt beden açısından karşılaştırma yapılmıştır. Sağlıklı bireylerde üst ve alt bedendeki Ki enerjisinin dağılım oranının bir (1) olması gerektiğini bildiren bu çalışmada, olguya dört seans Pranik şifa uygulanmış, Ki enerjisi düzeyi uygulama öncesi, uygulamadan 10 ve 30 dakika sonra her seansta ölçülmüştür. Araştırma sonunda seans öncesi 0,849 olan Ki enerjisi oranının 4. seanstan 30 dakika sonra yapılan ölçümde 1,156 olduğu bulunmuştur. Müdahale sonrası hastanın üst bedenindeki Ki enerjisinde alt bedenine göre 3,4 kat artış olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca, 4 seans sonrası yapılan her ölçümde hastanın immün kapasitesini (IQ) gösteren değerde artış olduğu bildirilmiştir.

İmmün sistem sorunları

Fernandes ve ark.'nin³⁹ Pranik meditasyonun fagositlerin işlevleri ve onları

etkileyen hormon seviyelerine etkisini değerlendirdikleri bir ön test-son test tasarımı olan çalışma bir üniversitenin araştırma laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Her iki cinsiyetten, 24-67 yaşlarında (ortanca yaş 45), daha önce meditasyon deneyimi olmayan 29 sağlıklı birey, 10 hafta boyunca haftalık 3 saatlik Pranik meditasyon eğitimi almış ve günlük 20 dakika boyunca evde Pranik meditasyon yapmışlardır. Pranik meditasyon, zihni sakinleştirmek ve gerektiğinde prana'yı ("hayati enerji") yakalamak ve kasıtlı olarak yönlendirmek için nefes alma ve görselleştirme tekniklerini kullanan Vedik geleneğe dayanan bir meditasyon yöntemi olarak kullanılmaktadır. Fagositozun değerlendirilmesi için katılımcılardan başlangıçta (1. hafta), uygulama ortasında (5. hafta) ve sonunda (10. hafta) kan alınarak monositler tarafından üretilen hidrojen peroksit ve nitrik oksit düzeyleri, kortikotropin ve kortizol konsantrasyonları incelenmiştir. Aynı aralıklarla tükürükteki melatonin konsantrasyonları da değerlendirilmiştir. 980 dakikadan fazla Pranik meditasyon yapanlarda fagositoz düzeyinde artış görülmüş, monositlerin daha yüksek konsantrasyonlarda hidrojen peroksit ürettiği ve plazma kortikotropin seviyelerinin azaldığı bulunmuştur. Monositler tarafından üretilen nitrik oksit düzeyinde, kortizol ve melatonin seviyelerinde Pranik meditasyonu takiben bir değişiklik olmamıştır. Bu araştırma, kısa bir Pranik meditasyon uygulamasının, kortikotropinin plazma seviyelerinin azalmasına paralel olarak fagositlerin işlevini ve metabolizmasını artırabildiğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Hassas gruplar

Astuti ve ark.'nin²⁶, Endonezya'da gebelik döneminde Pranik şifanın bedende sağlıklı enerjiyi artırmada etkilerini prana enerjisini görselleştiren Bio-Well GDV kamera ile inceledikleri ön test-son test tasarıma sahip randomize kontrollü araştırmada, katılımcılar müdahale ve kontrol olarak iki gruba ayrılmıştır. Müdahale grubundakilere 3 hafta boyunca, haftada bir kez 30 dakika Pranik şifa uygulanmış, GDV ölçümü ise 4 hafta boyunca haftada bir defa yapılmıştır. Eşleştirilmiş t-

testi sonuçlarına göre, duygusal stres düzeyindeki değişim ikinci ($p=0,0001$) ve üçüncü haftalarda ($p=0,005$) yapılan değerlendirmede anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubunun tedavi öncesi ve sonrasında duygusal stres puanlarında herhangi bir değişiklik olmadığı bildirilmiştir. Araştırma sonucunda, uygulamanın ilk gebeliği olan bireylerde III. trimesterde yaşanan duygusal stresi hafifleterek vücuttaki sağlık enerjisini iyileştirebildiği bulunmuştur.

Tarabek ve Soren¹⁵ Kaliforniya'da bir doğum merkezine başvuran, vajinal doğum yapan 256 kişiye doğum öncesinde doğum odası hazırlayarak Pranik şifa uygulamışlardır. Aynı doğum merkezinde 2000, 2001 ve 2002 yıllarda vajinal doğum yapan 722 kişinin doğumu ile ilgili verileri ise kontrol grubu verileri olarak kullanmışlardır. Gruplar arasında yapılan karşılaştırma sonrasında, Pranik şifa ile doğum odasının hazırlığı yapılan vajinal doğum grubunda epizyotomi ve vajinal yırtık olmadan yapılan doğum sıklığında ve ilaçsız doğum sayısında artma olduğu ve doğum sonu komplikasyon sıklığında azalma olduğu bildirilmiştir.

Pandya ve Nikhara'nın²³ Yog Sadhana ve pranik şifanın kadın mahkumların pranik enerji seviyelerine etkisini değerlendirdikleri bir çalışmada, katılımcılara 45 gün boyunca her seans 90 dakika sürecek şekilde düzenli olarak yoga ve Pranik şifa uygulamıştır. Kontrol gruplu deneysel tasarıma sahip araştırmanın örneklemini 25-65 yaş grubunda olan 100 katılımcı oluşturmuştur. Pranik enerji seviyelerinin ölçümü için Biopulsor-Refleksograf kullanılmıştır. Ön test ve son test sonuçlarına göre; (eşleştirilmiş t testi) çalışmada müdahale grubundaki bireylerin pranik enerji seviyesinde anlamlı artış olduğu bildirilmiştir ($p<0,01$).

Srikanth ve ark.'nın²⁴ Pranik şifanın Hindistan'daki merkezi bir hapishanede kalan 38 erkek mahkumun fonksiyonel sağlık ve iyilik haline etkilerini inceledikleri yarı-deneysel bir çalışmada, her biri 20 dakika sürecek şekilde 1 hafta boyunca toplam üç seans Pranik şifa uygulanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında katılımcıların fonksiyonel sağlık ve iyilik hali puanları ölçülmüş, araştırma sonucunda müdahalenin

katılımcıların fonksiyonel sağlık ve iyilik halini geliştirmede yararlı olduğu bildirilmiştir.

Jois ve ark.'nın²⁵ Pranik şifanın Romanya'da bir tekstil fabrikasındaki kadın çalışanlarda yaşam kalitesinin üzerine etkilerini inceledikleri yarı-deneysel bir çalışmada, yaş ortalaması 30,1 olan 65 kadın müdahale ($n=36$) ve kontrol ($n=29$) gruplarına atanmışlardır. Müdahale grubuna 1 ay boyunca haftada iki kez, her seans 20 dakika olacak şekilde Pranik şifa uygulanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrası yapılan yaşam kalitesi değerlendirmesinde, müdahale ve kontrol gruplarının her ikisinde de yaşam kalitesi puanlarının arttığı bildirilmiş, ancak müdahale grubundaki artışın kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir ($p<0,003$).

Psikolojik sorunlar

Rajagopal ve ark.³⁴ Hindistan'da depresyon tedavisine yardımcı bir terapi olarak Pranik şifanın etkinliğini araştırmışlardır. Bu çift kör, randomize kontrollü çalışmada, yaş ortalaması 34.4 olan, hafif ile orta derece depresyonu bulunan 52 katılımcı, 5 hafta boyunca Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir. 26 katılımcıdan oluşan ilaç+Pranik şifa, ilaç+plasebo Pranik şifa grupları, antidepresan ilaçla birlikte 4 hafta boyunca haftada bir defa 20 dakika sürecek şekilde Pranik şifa veya plasebo Pranik şifa almışlardır. İlaç+Pranik şifa grubundakilerin HDDÖ ortanca puanlarındaki düşüş 11 (Çeyrekler Arası Aralık (IQR) 7-12), ilaç+plasebo Pranik şifa grubundaki 6,5 puan düşüş (IQR 3-9) ile karşılaştırıldığında anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Ön değerlendirmede, her iki grupta da 8 kişide hafif düzeyde ve 18 kişide orta düzeyde depresyon olduğu bildirilmiştir. Değerlendirme sonrası, ilaç+plasebo Pranik şifa grubundaki katılımcıların %69,2'sinde ve ilaç+Pranik şifa grubunda %100'ünde depresyon kategorisinde iyileşme görüldüğü bulunmuştur. Bu sonuçlar ilk olarak Pranik şifanın depresif kişilerde adjuvan tedavi olarak yardımcı olabileceğine dair kanıtları ortaya koyması açısından önemlidir.

Aithal ve ark.'nın³⁶ 27 yaşında yalnız yaşayan, son 6 aydır uykusuzluk, iritabilite, gün boyu uyku hali ve depresif duygu durumu gibi yakınmaları olan, herhangi bir fiziksel yakınması olmayan ilaç tedavisi almayan bir kadın olguda, Pranik şifanın etkilerini inceledikleri çalışmada, müdahale öncesinde hastanın Athena İnsomnia Ölçeği kullanılarak uykusuzluk düzeyi değerlendirilmiş ve ölçek puanı (kestirim noktası 6 ve üzeri) 16 olarak belirlenmiştir. Hastaya her biri 20 dakika sürecek şekilde toplam 6 seans Pranik şifa uygulanmıştır. Olguya uygulama sırasında rahat pozisyonda sandalyeye oturması, avuç içlerini açık ve yukarı bakacak pozisyona getirmesi ve enerji akışını artırmak için dilini damağına dokundurması istenmiştir. Seans öncesinde şifacı öncelikle ellerini duyarlılaştırma, daha sonra sırasıyla biyoplazmik beden enerjisini tarama, süpürme, olguyu alıcı hale getirme, pranik enerji verme, pranik enerjiyi sabitleme ve pranik enerji ile bağlantıyı kesme tekniklerini uygulamıştır. Ayrıca, bu seanslarda ileri tekniklerinden biri olan Pranik psikoterapi yaklaşımı da uygulanmıştır. Altı seans sonrasında hastanın Athena İnsomnia Ölçeği puanı 2'ye düşmüş ve hasta normal uyku düzenine dönmüştür. Uygulama seansları sonunda olgu rahatlama hissettiğini, iyilik halinde artma olduğunu ve daha enerjik olduğunu ifade etmiştir

Lama'nın³⁵ Nepal'de bir aydan uzun süredir insomnia sorunu olan iki kişide Pranik şifanın etkilerini incelediği olgu serisinde, müdahale boyunca, her bir seansta 45 dakika süreyle 8 basamaklı bir uygulama prosedürü izlenmiştir. Uygulama basamakları sırasıyla; (I) rahat pozisyonda oturma, (II) gözleri kapama, ve dili damağına dokundurma, (III) bir kap içerisine uygulamayı alan kişinin yanına tuzlu su koyma, (IV) uygulamayı alan kişilerin niyetlerini belirlemeleri ve dua etmeleri, (V) uygulayıcının ellerini ve çakralarını duyarlılaştırması, uygulamayı alan kişinin biyoplazmik bedeninin enerjisinin taranması ve enerjinin bloklandığı vücut bölgelerinin belirlenmesi, bedendeki enerji bloklarının giderilmesi için ilgili alanların İleri Pranik İyileşme protokolüne uygun olarak temizleme tekniği yardımıyla

temizlenmesi, (VI) bloklanan enerjinin tuzlu suya toplanması, (VII) ilgili bölgelere enerji verilmesi ve son olarak şifacının verdiği enerjiyi sabitlemesi ve enerji ile bağı kesmesi, (VIII) şifacının ellerini su ve sabunla yıkayarak, teşekkür ederek şifa seansının sonlandırılması şeklinde belirtilmiştir. Uygulamayı alan ilk olgu, 38 yaşında, tıp doktoru olup son 3 aydır geceleri uyku sorunu yaşamaktadır. İkinci olgu ise 26 yaşında bekar, bir radyoloji teknisyeni olup, bir aydır uykusuzluk nedeniyle iritasyon, yorgunluk ve stres yaşamaktadır. Olguların ikisine de ardışık iki gün boyunca İleri Pranik Şifa seansı toplam 2 defa uygulanmıştır. İlk olgu, ilk seanstan sonra derin uykuya kolaylıkla daldığını ve sonraki gün daha enerjik hissettiğini, yorgunluğunun azaldığını, baş ağrısının hafiflediğini, ikinci seanstan sonra tüm şikayetlerinin geçtiğini bildirmiştir. İkinci olgu ise ilk seans sonrasında kendini daha enerjik hissettiğini, stresinin azaldığını ve ikinci seanstan sonra rahatlıkla uykuya dalabildiğini ifade etmiştir.

Singh ve ark.'nın³⁷ Pranik şifanın liderlerin psikososyal ve duygusal baş etme becerilerine etkisini inceledikleri randomize kontrollü bir çalışmada, orta düzeyli yönetici olarak görev yapan 100 kişi araştırmaya dahil edilmiştir. Bu katılımcılar randomize olarak müdahale ve kontrol gruplarına atanmışlar ve müdahale grubundaki bireylere bir seans Pranik şifa uygulanmıştır. Araştırma sonunda, müdahalenin liderlik becerilerinde olumlu etkiler sağladığı ve çakraların enerji dağılımında değişime yol açtığı raporlanmıştır.

Srivastava ve ark.'nın²¹ Hindistan'da 42 kadın lisans öğrencisinin dahil ettikleri tek gruplu ön test-son test müdahale araştırmasında katılımcılara bir ay süreyle Pranik şifa uygulanmıştır. Araştırma sonunda yapılan karşılaştırmada, katılımcıların mental sağlık puanlarında anlamlı iyileşme olduğu belirlenmiştir.

Nikhra'nın²² yoga ve Pranik Şifa-İkiz Kalpler Meditasyonunun Hindistan Sanskriti Üniversitesi'ndeki 20 öğrencide etkilerini incelemiştir. Çalışmada, öğrencilere Yogik egzersizler ve ikiz kalp meditasyonunu nasıl yapmaları gerektiği hakkında eğitim verilmiş,

katılımcılar bu egzersizleri 20 gün boyunca her gün 45 dakika boyunca uygulamışlardır.

Yarı-deneysel olan bu araştırmada öğrencilerin stres düzeyi ön-test ve son-test şeklinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda, Pranik şifanın bir bölümü olan ikiz kalpler meditasyonu uygulaması sonrasında öğrencilerin stres puanlarında anlamlı azalma olduğu bildirilmiştir.

Srikant ve ark.'nın⁴⁰ Hindistan'da yürüttükleri bir çalışmada katılımcıların farklı duygu, duyum, deneyim ve pranik enerji algılarının psikolojik iyilik haline etkisi araştırılmıştır. Yaş ortalaması 24,1 olan 811 yetişkinin dahil edildiği bu çalışmada, katılımcıların %99,5'inin pranik enerjiyi ellerinin arasında hissettiği, %61,1'inin pranayı ellerinin arasındaki hoş bir his olarak tanımladığı, %26,7'sinin bunu rahat bir duygu olarak tanımladığı ve %28,6'sının pranayı ellerinin arasında hissettikten sonra kendi auraları hakkında daha fazla şey anlayabildikleri belirlenmiştir.

Pranik şifaya yönelik bireysel deneyimler

Jois ve ark.'nın⁴¹ Hindistan'ın kuzey, güney, doğu ve batı eyaletlerinden katılım sağlayan ve yaş ortalaması 18 olan toplam 237 öğrenci ile gerçekleştirdikleri kesitsel bir araştırmada, katılımcıların elleri arasındaki pranik enerjiyi hissetme durumları incelenmiştir. Katılımcılara elleri arasındaki Prana enerjisini hissetmeleri için dillerini damaklarına dokundurmalrı, iki avuç arasındaki boşluğa odaklanmaları, parmaklarını yavaş yavaş hareket ettirmeleri ve hissettikleri enerjinin uzaklığını santimetre olarak ölçmeleri şeklinde komutlar verilerek, araştırmanın uygulaması gerçekleştirilmiştir. Enerjinin hissedilmesinde 0-30 santimetre arasında değişim gösteren derecelendirme aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, farklı eyaletlerdeki katılımcıların uygulama sırasında hissettikleri deneyimlerin benzer olduğu, katılımcıların hissettikleri Pranik enerjiyi derecelendirebildikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmada Pranik enerjinin hissedilmesi ve derecelendirilmesi için ileri yöntemlerin geliştirilmesine yönelik öneride bulunulmuştur.

Wangmo ve ark.'nın⁴², 2012 yılından itibaren ülkelerinde şifacılar ve başvuranların artması üzerine Bhutan'da önceki bilimsel çalışmaların eksikliğinden dolayı Pranik şifaya yönelik bilgi, tutum ve uygulamaları inceledikleri çalışmada veriler 150 başvuran ve 50 şifacıdan toplanmıştır. Katılımcılar, Pranik şifa merkezinin hasta ve şifacı listesinden basit rastgele örnekleme tekniği kullanılarak seçilmiştir. Veriler, önceden test edilmiş yarı-yapılandırılmış anketler kullanılarak çevrimiçi ve yüz yüze anketler yoluyla toplanmıştır. Nicel veriler, frekans ve yüzdeler yardımıyla, nitel veriler ise betimsel analiz tekniğiyle analiz edilmiştir. Başvuranların çoğu Pranik şifadaki temizleme tekniğinin vücut ağrısı gibi spesifik olmayan semptomları hafifletmede yararlı olduğunu ve uygulamaya yönelik olumlu deneyimler bildirmişlerdir. Araştırma sonucunda, merkezlerin, şifacıların ve uygulamaya ilişkin farkındalığın geliştirilerek Pranik şifaya erişilebilirliğinin artırılmasına vurgu yapılmıştır.

Thomson'ın²⁰, Pranik şifa konusunda eğitilmiş olan yedi katılımcı ile yaptığı nitel araştırmada, şifacıların uygulama sırasındaki deneyimleri derinlemesine incelenmiştir. Araştırmada, yapılan fenomenolojik analiz sonucunda üç ana tema (I) yaşantı dünyası (emosyonel yanıt ve öz-bakım), (II) manevi bağ ve (III) şifa sırasındaki deneyim (dokunma, koklama, görme, işitme, duru görü, alıcılık ve etkililik) şeklinde sıralanmıştır. Araştırma bulguları, Pranik şifanın uygulayıcıların kişisel ve terapötik hedeflerini desteklediğini ve uygulayıcıların farkındalık ve bilinç düzeylerini artırdığını raporlamıştır.

Pranik şifaya yönelik kanıt düzeyleri

Geniş bir literatür taraması ile 1995-2020 yıllarını kapsayan aralıkta Pranik şifa konusunda yapılan yarı-deneysel ve deneysel araştırmalar, olgu sunumu ve serilerinin sonuçları ile kanıt düzeyleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Yürütülen araştırmaların kanıt düzeylerinin II-IV arasında değiştiği görülmüştür.

Tartışma

Pranik şifanın etkisinin araştırıldığı müdahale araştırmaları bütüncül olarak değerlendirildiğinde; 13 araştırmanın Hindistan'da, diğer araştırmaların ise Kaliforniya, Japonya, Brezilya, Romanya ve Nepal'de yapıldığı görülmüştür. İncelenen deneysel ve yarı-deneysel araştırmalarda örneklem büyüklüğünün 20-978 katılımcı arasında değiştiği; yaş ortalamasının 13-63 yıl arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaların yöntemleri detaylı incelendiğinde; Pranik şifa toplam seans sayılarının (1-81), seans sürelerinin (15-90 dk.), toplam uygulama süresinin (1 gün-3 ay) ve uygulama sıklıklarının (1 defa, haftada 1 defa, haftada 3 defa, haftada 4 defa ve her gün) farklılık gösterdiği görülmüştür. Yapılan araştırmalarda, Pranik şifanın incelenen değişkenler üzerine etkilerinin belirlenmesinde daha çok katılımcıların bildirimlerine dayalı subjektif sonuçların elde edildiği, yalnızca iki araştırmada katılımcıların bedenlerindeki Ki enerjisinin dağılımını objektif olarak değerlendirmeye yarayan ölçüm cihazlarının kullanıldığı dikkat çekmiştir.

Bu literatür derlemesi kapsamına alınan araştırma tasarımları ele alındığında, çalışmaların altısının randomize kontrollü tasarımla yürütüldüğü, bunlardan üçünün plasebo kontrol grubu kullandığı, kalan üç araştırmada ise kontrol gruplarına herhangi bir müdahalede bulunmadığı görülmüştür. Araştırmalardan sekizinin yarı-deneysel tasarımla yürütüldüğü, bunların altısında ise kontrol grubu bulunmadığı dikkat çekmiştir. Kalan araştırmalardan dördünün olgu sunumu ve birinin de olgu serisi şeklinde yayınlandığı belirlenmiştir. Araştırma tasarımlarına ilişkin bir diğer önemli durum ise; araştırmaların hiçbirinde CONSORT 2010 Kontrol Listesi kullanılmadığı, ne randomize kontrollü ne de yarı-deneysel araştırmalarda örneklem büyüklüğü ve araştırma gücü hesaplamasına ilişkin bilgilere yer verilmediğidir. Ayrıca araştırma örnekleminde kayıplar ve nedenleri, uygulamayı gerçekleştiren kişilerin eğitim, sertifika ve deneyimleri, olası bias kaynakları, araştırma sınırlılıkları gibi konularda detaylı açıklamaların bulunmaması

da her bir araştırmaya özgü kanıt düzeyinin yorumlanması konusunda güçlük oluşturmaktadır.

Öte yandan sağlık profesyonellerine Pranik şifa ve etkilerine yönelik geniş bir bakış açısı kazandırabilmek için bu derleme kapsamında Stetler'in (1998) kanıt düzeyi ve kalitesi sınıflaması kullanılmıştır.⁴³ Bu sınıflamaya göre; düzey I (A-D) randomize kontrollü çalışmalarla yapılan meta-analizleri, düzey II (A-D) deneysel çalışmaları; Düzey III (A-D) yarı-deneysel çalışmaları, düzey IV (A-D) deneysel olmayan çalışmaları (tanımlayıcı, kalitatif, vaka çalışmaları), düzey V (A-D) sistematik olarak elde edilmiş kalite iyileştirme programı sonuçları ya da vaka raporlarını ve düzey VI (A-D) ulusal otoritelerin deneyimlere dayalı görüşlerini, uzman komite görüşlerini, araştırmaya dayalı olmayan görüşleri ve resmi görüşleri kapsamaktadır. Bu bilgilere dayalı olarak, günümüzde Pranik şifaya ilişkin yürütülen araştırmaların kanıt düzeylerinin II-IV arasında değiştiği şeklinde çıkarım yapılabilir.

Güncel araştırma sonuçları, enerji yoluyla uygulanan tekniklerin iyilik hali, genel sağlık, gevşemeyi sağlama ve kronik hastalıklarda semptom yönetimini desteklemede etkileri olduğunu bildirmektedir.⁴⁴⁻⁴⁶ Özellikle NCCIH akut ve kronik ağrı, hipertansiyon, astım, yorgunluk, artrit, kanser, yara iyileşmesi, immün sistemi güçlendirme, stres, depresyon ve anksiyete gibi pek çok psikososyal sorunda enerji tedavilerinin etkinliğini destekleyen kanıta dayalı çalışmaların olduğunu raporlamıştır.⁴⁴⁻⁴⁸ Bu sistematik derleme kapsamında da Pranik şifaya yönelik araştırma sonuçlarında kanıt düzeylerinin II-IV arasında değişmesi, enerji tedavilerinin etkinliğini inceleyen güçlü metodolojiye sahip yeni araştırmalara gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır.

Yaşam enerjisini temel alan şifa yöntemleri insanlık tarihi boyunca varlığını sürdürmüştür. Günümüz koşullarında enerji tedavilerine olan ilgi de giderek artmaktadır. Fakat, ülkemizde Pranik şifa tekniği konusunda farkındalık ve temel düzeydeki bilgi istendik seviyede değildir. Derleme kapsamına alınan, diğer ülkelerde yürütülen çalışmaların sonuçları arasında farklılıklar

bulunmaktadır. Bu açıdan başta ülkemiz olmak üzere Pranik şifa ve diğer enerji temelli yaklaşımların etkilerinin belirlendiği, farklı araştırma populasyonları ile yürütülebilecek ve alana katkı sağlayabilecek araştırmalara gereksinim bulunmaktadır. Böylelikle sağlık profesyonelleri enerji tedavileri hakkında bilgi ve deneyim kazanabilir ve edindikleri bilgileri hasta/sağlıklı bireylerin bakımlarına aktarabilirler.

Sınırlılıklar

Bu sistematik derlemede araştırma konusuyla ilgili olan sınırlı sayıda çalışma olduğu için tüm sonuçların dikkatle ve titizlikle yorumlanması ve genelleştirilmemesi gereklidir. Alana geniş bir perspektif kazandırabilmesi için yazarlar konu hakkında tüm araştırmaları dahil etmiş, sadece klinik çalışmalar ile sınırlı kalmamıştır. Bu nedenle araştırmaların örneklem büyüklüğünün hesaplanması, araştırma gücü, körleme ve bias riski gibi durumların incelenmesi mümkün olmamıştır.

Ayrıca, ülkemizde Pranik şifanın etkilerini inceleyen ve yayımlanan bir araştırma olmadığı için sadece yazım dili İngilizce olan çalışmalara yer verilmiştir. Literatür taramasının beş veri tabanı üzerinden gerçekleştirilmesi ve konferans bildirisi, editöre mektup gibi gri literatürü içeren kaynakların dışlanması da çalışmanın başka bir sınırlılığdır.

Sonuç ve Öneriler

1975’li yıllardan itibaren bilimsel literatüre giren, eski bir Yoga geleneği ve doğal şifa yöntemlerinden biri olan Pranik şifa, ağrı, yorgunluk, uykusuzluk, depresif durum, kanser ile ilişkili semptomların hafifletilmesi, yaşam kalitesi ve fonksiyonel iyilik halinin artırılması, gebelik ve ilişkili rahatsızlıkların azaltılması, sağlıklı bireylerde psikolojik iyilik halinin güçlendirilmesi ve immün sistemin desteklenmesi gibi farklı amaçlarla uygulanmaktadır. Araştırmaların büyük çoğunluğunun Hindistan’da gerçekleştirildiği, alanda tanımlayıcı araştırmalardan, nitel araştırmalara, olgu sunumlarından çift kör plasebo kontrollü müdahale araştırmalarına kadar farklı tasarımları olan araştırmaların yürütüldüğü, yan etkilerin tamamının

bildirilmediği, araştırmalarda örneklem hesabı, örneklem kayıpları, araştırma gücü, bias kaynakları gibi kanıt düzeyini doğrudan etkileyebilecek önemli kriterlere yer verilmediği, bu nedenle sonuçların dikkatli yorumlanması gerektiği akılda bulundurulmalıdır. Öte yandan Pranik şifa seanslarına dahil olan bireylerin uygulamaya yönelik olumlu geri bildirimleri, deneyimleri ve uygulama ilişkili yan etkilerin görece az olması gibi durumların ele alınarak, güçlü metodolojiye sahip ileri araştırmaların planlanması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma sistematik derleme olduğundan Etik Kurul başvurusu yapılmamıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmamız sistematik derleme olduğundan bilgilendirilmiş hasta onamı alınmadı.

Yazar Katkıları

Fikir, tasarım: Z.G.M, N.İ. Verilerin toplanması ve işlenmesi, analiz ve yorum: Z.G.M, N.İ. Literatür taraması: Z.G.M, N.İ. Makale yazımı: Z.G.M, N.İ.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. National Institute of Health. Panel on definition and description. Defining and describing complementary and alternative medicine. CAM Research Methodology Conference. April 1995. *Altern Ther and Health Med.* 1997; 3:49-57.
2. World Health Organization. WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. World Health Organization.
3. Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. [The role of nurses in complementary therapies]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2010;8(2):124-130.
4. Thomson P, Jones J, Browne M, & Leslie SJ. Psychosocial factors that predict why people use complementary and alternative medicine and continue with its use: a population-based study. *Complement Ther Clin Pract.* 2014; 20(4):302-310.
5. Çakmak S, Nural N. Kronik hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamaları. [Complementary and alternative

- therapies in chronic diseases]. *Turkish Clinics Internal Medicine Nursing-Special Topics*, 2017; (2):57-64.
6. Gok Metin Z, Karadas C, Ozdemir L. Usage and attitudes related to complementary and alternative medicine among Turkish academicians on the basis of the five-factor model of personality: A multi-centered study. *Complement Ther Med*.2019; 44:151-156.
 7. Zörgö S, Purebl G, Zana Á. A qualitative study of culturally embedded factors in complementary and alternative medicine use. *BMC Complement Altern Med*.2018;18(1):1-11.
 8. Bishop FL, Yardley L, Lewith GT. (2007). A systematic review of beliefs involved in the use of complementary and alternative medicine. *J Health Psychol*. 2007;12(6):851-867.
 9. Şahin S. Geleneksel, tamamlayıcı, alternatif tıp uygulamalarına genel bir bakış. [A general overview of traditional, complementary, alternative medical practices]. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2017;21(4):159-162.
 10. Biçer İ, Balçık PY. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp: Türkiye ve seçilen ülkelerinin incelenmesi. [Traditional and complementary medicine: Examination of Turkey and other selected countries]. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 2019;22(1):245-257.
 11. Sui CK. The Ancient Science and Art of Pranic Healing. 1st Edition. Manila: Institute for Inner Studies; 1990.
 12. Sui CK. Ed. Müftüoğlu ŞŞ. Pranic Şifa ile Mucizeler [Miracles Through Pranic Healing] 1. Basım. İstanbul:Altan Ambalaj Matbaa A.Ş.; 2012.
 13. Shrihari TG. Quantum healing–A novel current concept of holistic healing. *Int J Complem Alternat Med*. 2017;10(2):00329.
 14. Jonas, Wayne B.; Crawford, Cindy C. (ed.). Healing, Intention, and Energy Medicine: Science, Research Methods, and Clinical Implications. Newyork: Churchill Livingstone, 2003.
 15. Tarabek A, Sorden J, Healer SCP. Investigation of the effects of pranic healing techniques on birthing process and maternal outcomes. 2003 <http://pranichealingsydney.com.au/images/Stories/R1-Research%20PH%20on%20birth%20room%20pdf.pdf> [July 06, 2021].
 16. Mishlove J. The Roots of Consciousness: Psychic Liberation Through, History, Science and Experience. 1st Edition. NewYork: Random House Inc. 1975.
 17. Gurupada KP, Bevoor DB. Pranic healing-an introduction. *Asian Journal of Nursing Education and Research*. 2016;6(2):274-276.
 18. Bruni N, Hofer W. Pranic healing: An energy-based healing practice for the contemporary nurse. *Australian Journal of Holistic Nursing*. 2002;9(1):22-32.
 19. Rocque R. Pranic healing. *International Journal of Nursing Education and Research*. 2018;6(2):217-220.
 20. Thompson KM. Reflections on Lived Experiences with Pranic Healing: A Heuristic Study [Doctoral dissertation]. California: Saybrook University; 2019. [July 06 2021].
 21. Srivastava S, Patel AK, Tiwari S, Gupta K. Effectiveness of pranic healing on mental health. *Journal of Psychosocial Research*. 2019;14(1):163-168.
 22. Nikhra M. A study on the effect of yoga & pranic healing on psychological disorder. *International Journal of Science and Consciousness*. 2016;2(1):41-44.
 23. Pandya P, Nikhara M. A Study the effect of Yog Sadhana and pranic healing on pranic energy level of female prisoners. *International Journal of Education & Allied Sciences*. 2011;3(1):01-14.
 24. Jois SN, D'Souza L, Gayathri R. Effectiveness of pranic healing on functional health and wellbeing of inmate at Mysore Central Prison. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2018;9(1):146-151.
 25. Jois SN, D'Souza L, Prasad KN, Manasa B. Enhancement of quality of life through pranic healing among working women employees. *Journal of Psychological and Educational Research*. 2018;26(1):147-157.
 26. Astuti CP, Widyawati MN, Suryono S. Application model of pranic healing therapy for emotional stress using accurate Bio-Well GDV camera., 2019; E3S Web of Conferences (125): EDP Sciences.
 27. Nittur A, Ganapathi R. Pranic Healing as a complementary therapy in stage-4 metastatic cancer-A case study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2020;14(1): XD03-XD04.
 28. Tsuchiya K, Motoyama H. Study of body's energy changes in non-touch energy healing 1. Pranic healing protocol applied for a breast cancer subject. *Subtle Energies & Energy Medicine Journal Archives*. 2009;20(2):15-29.
 29. Soni GS, Soni R, Sharma S. A randomized study to assess effect of 'pranic healing in chronic musculoskeletal pain. *Biological Forum – An International Journal*. 2013;5(1):62-67.
 30. Gangmei KS, Upendra S. A Study to assess the effectiveness of pranic healing therapy on backache among adults at Pranic healing center in Pune City. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. 2020;14(4):3609-3613.
 31. John RP. Pranic healing suggestion in the treatment of asthma. *Philippine Journal of Psychology*.1995;28(1):50-81.
 32. Mahesh PA, Srikanth JN, Ananthakrishna MS, Parthasarathi G, Chaya SK, Rajgopal et al. Amelioration of quality of life and lung function of chronic obstructive pulmonary disease by pranic healing as adjuvant therapy: A randomised double-blind placebo-controlled pilot study. *Australasian Medical Journal*. 2017;10(8): 665.
 33. Nittur A, Srivastava R. Pranic healing as a complementary therapy in averting multiple organ failure: A case report. 2019. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ew5fm>.
 34. Rajagopal R, Jois SN, Mallikarjuna Majgi S, Anil Kumar MN, Shashidhar HB. Amelioration of mild and moderate depression through Pranic healing as adjuvant therapy: randomised double-blind controlled trial. *Australasian Psychiatry*.2018;26(1):82-87.
 35. Lama N. Effectiveness of Pranic Healing in Treatment of Insomnia: Case Series. *Journal of Karnali Academy of Health Sciences*. 2020;3(1):1-7.
 36. Aithal R, Jois SN, Mahadevaiah PP. Treatment of insomnia by pranic healing. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2018;12(9): KD01-KD02.
 37. Singh SP, Mishra SP, Jaiswal U. Does pranic healing predict leadership effectiveness. *Asian Journal of Complementary and Alternative Medicine*. 2015;03(06):16-23.
 38. Higgins J, Altman D, Sterne J. assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S, eds. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1. 0* (updated March 2011). The Cochrane Collaboration; 2011. 2011.
 39. Fernandes CA, Nóbrega YK, Tosta CE. Pranic meditation affects phagocyte functions and hormonal levels of recent practitioners. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2012;18(8):761-768.
 40. Jois SN, Aithal R, D'Souza L, Gayatri R. The perception of prana and its effect on psychological well-being. *Journal of Research: The Bede Athenaem*. 2015;6(1):210-215.
 41. Jois SN, D'Souza L. Pranic energy sensations experienced by Indian adolescents: A cross-sectional study. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 2020;19(3):502-508.
 42. Wangmo S, Choden J, Dendup T. Knowledge, attitude, and practice of pranic healing in Bhutan. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*. 2020; 14(1):1-10.
 43. Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Applied Nursing Research*. 1998;11(4), 195-206.
 44. Schnepfer L. Energy therapies. *Oncology Nurse Edition* 2010; 24: 40-3.
 45. Vitale A. An integrative review of reiki touch therapy research. *Holist Nurs Pract* 2007; 21: 167-79.
 46. Pocotte S, Salvador D. Reiki as a rehabilitative nursing intervention for pain management: a case study. *Rehabil Nurs* 2008; 33 231-2.
 47. Whelan K, Wishnia G. Reiki therapy: the benefits to a nurse/reiki practitioner. *Holist Nurs Pract* 2003; 17: 209-17.
 48. Miles P. Reiki- review of a biofield therapy history, theory, practice, and research. *Altern Ther Health Med* 2003; 9: 62- 71.
 49. Tsang K, Carison L, Olson K. Pilot crossover trial of reiki versus rest for treating cancer-related fatigue. *Integrat Cancer Ther* 2007; 6: 25-35.
 50. Gallop R. Reiki: a supportive therapy in nursing practice and self-care for nurses. *J N Y State Nurses Assoc* 2003; 34: 9-13.



Olgu Sunumu/Case Report

Çocuklarda nadir görülen bir Guillan Barre sendromu alt türü: Akut aksonal motor nöropati

A rare subtype of Guillain Barre syndrome in children: Acute axonal motor neuropathy

Hatice UYGUN¹, İbrahim Hakan BUCAK², Yunus COŞAR², Hilal AYDIN³, Mehmet TURGUT⁴

¹Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

²Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

³Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, 10145, Balıkesir-Türkiye

⁴Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Uygun H, Bucak İH, Coşar Y, Aydın H, Turgut M. Çocuklarda nadir görülen bir Guillan Barre sendromu alt türü: Akut aksonal motor nöropati. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2022;8(1):92-95. doi:10.30569.adiyamansaglik.1023000

Öz

Guillan Barre Sendromu en sık görülen akut, immün aracılı demiyelinizan poliradikulonöropatidir. Guillan Barre Sendromu klinik ve elektrofizyolojik bulgularına göre alt türlere ayrılır. Bu alt türlerden birisi olan akut aksonal motor nöropati çocuklarda çok nadir görülür. Bu çalışmada ayaklarında ve ellerinde uyuşma, gözlerini tam olarak kapatamama, peltek konuşma, ısıklık çalamama şikâyeti ile başvuran ve fizik muayenesinde hiperrefleksi saptanan akut aksonal motor nöropati tanılı on altı yaşındaki erkek olguyu sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; Guillan Barre sendromu; Nöropati.

Abstract

Guillan Barre Syndrome is the most common acute, immune-mediated demyelinating polyradiculoneuropathy. Guillan Barre Syndrome is divided into subtypes based on clinical and electrophysiological findings. Acute axonal motor neuropathy, one of these subtypes, is very rare in children. In this study, we present a sixteen-year-old male patient with a diagnosis of acute axonal motor neuropathy, who presented with numbness in his feet and hands, inability to close his eyes fully, slurred speech, and inability to whistle, and hyperreflexia was found in his physical examination.

Keywords: Child; Guillan Barre syndrome; Neuropathy.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hatice UYGUN, Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye, E-mail: ozhanhatice@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:15.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted:31.01.2022

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2022



Giriş

Guillan Barre Sendromu (GBS) en sık görülen akut, immün aracılı demiyelizan poliradikulonöropatidir. Görülme sıklığı 0.6-4.0/100.000'dir.^{1,2} Bu hastalıkta birkaç gün içinde gelişen güçsüzlük, derin tendon reflekslerinin kaybı, minimal duyu kaybı, beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde albüminositolojik disosiasyon izlenir.^{2,3} GBS klinik ve elektrofizyolojik bulgulara dayanarak; klasik demiyelinizan form, akut inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (AIDP), akut aksonal motor nöropati (AMAN), akut motor-duyusal aksonal nöropati (AMSAN) ve diğer GBS türleri olarak sınıflandırılır.⁴⁻⁶ Ancak elektrofizyolojik bulgular GBS'nin tanısında ve sınıflandırılmasında belirleyici rol oynar.⁷ AMSAN'ı klinik bulgulara göre ayırt etmek zordur. AMAN, klinik olarak duyusal tutulumu olmayan motor nöropati ile karakterizedir. AMAN tanısı, elektrofizyolojik incelemede birleşik kas hareket potansiyellerinin azalmasına (BKAP), duyusal sinir hareket potansiyeli (SNAP)'inde değişiklik olmamasına ve demiyelinizan bulguların olmamasına dayanır.⁸ AMAN erkek çocuklarda kızlara göre daha sık görülür ve olguların çok büyük kısmı tamamen normale döner.⁹⁻¹¹ AMAN hastalarına erken evrelerde AİDP teşhisi konulabilir.

Bu olgu sunumunda atipik klinik bulgularla kliniğimizde takip ettiğimiz AMAN tanılı çocuk olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

On altı yaşında erkek olgu, üçüncü basamak bir hastanenin acil servisine ayaklarda ve ellerde uyuşma, gözlerini tam kapatamama, kaşlarını kaldıramama, peltek konuşma, ısıklık çalamama şikâyeti ile başvurdu. Olgunun hikayesinden bir hafta önce Suudi Arabistan yolculuğu yaptığı, şikayetlerinin döndükten üç gün sonra başladığı ve olgunun yolculuk sırasında herhangi bir hastalık belirtisi yaşamadığı, hayvanlar ile temasının olmadığı öğrenildi. Özgeçmişinden prenatal, natal ve postnatal öyküsünün normal olduğu, gelişiminin

yaşlıtlarına uygun olduğu ve daha öncesinde benzer bir hastalık yaşamadığı öğrenildi. Soygeçmişinde özellik yoktu. Olgunun yapılan fizik muayenesinde; genel durumu iyi, gözlerini tam olarak kapatamıyor, kaşlarını kaldıramıyor, ısıklık çalamıyor, üfleyemiyor idi. Ense sertliği yok, meninks irritasyon bulguları negatif, ışık refleksi +/+, derin tendon refleksleri hiperaktif, patolojik refleks yok, serebellar testleri normal, duyu muayenesi normal, diğer kranial sinir muayeneleri normal olarak izlendi.

Olgudan bilateral periferik fasial sinir paralizisi ve olası atipik seyirli GBS etyolojisine yönelik olarak yapılan hematolojik, biyokimyasal tetkikler ile idrar ve gaita tetkikleri normal, vitamin B 12: 159 pg/ml, TSH: 1,15 mU/L, brusella tüp aglütinasyon testi, atipik mikroorganizmalara yönelik olarak yapılan indirekt floresan antikor testleri, romatolojik hastalıklara yönelik tarama testleri ve Borrelia Burgdorferi'ne yönelik olarak yapılan testler negatif saptandı.

Lomber ponksiyon (LP) sonucunda BOS mikroskopik incelemesinde hücre izlenmedi. BOS proteini:340 mg/dL (15-45), BOS glukozu:64 mg/dL (eş zamanlı kan şekeri:118 mg/dL) idi ve BOS kültüründe üreme olmadı. BOS immünoglobulin indeksi:0,86 mg/dL (0,28-0,66), BOS oligoklonal bant tip 1, Adenozin deaminaz düzeyi ve BOS gangliozid panel negatif olarak sonuçlandı.

Kranial ve spinal magnetik rezonans görüntülemesi (MRG) normal olarak sonuçlanan olgunun Elektro miyografi (EMG) sonucu: bilateral alt ekstremite peroneal iletiler alınamadı, bilateral alt ekstremite tibial sinir BKAP amplitüdüleri düşük izlendi, F dalga yanıtları kaydedilemedi, bulgular aksonal dejenerasyon ile seyreden motor polinöropati ile uyumlu olarak raporlandı. EMG bulguları ve BOS'ta izlenen albüminositolojik disosiasyon sonuçlarının değerlendirilmesiyle olguya AMAN tanısı kondu.

Olguya intravenöz immünoglobulin (IVIG) 1 gr/kg/gün dozunda ve ardışık iki gün verildi. IVIG tedavisi sonrasında olgunun elleri ve ayaklarında mevcut olan uyuşma

şikâyeti azaldı. Birinci ay poliklinik kontrolünde olgunun ellerinde ve ayaklarında izlenen uyuşukluk şikâyeti gerilemişti, gözlerini tam olarak kapatabiliyordu, peltek konuşma azalmıştı. Olgunun derin tendon refleksleri normoaktif saptandı ancak hala ısıklık çalamıyordu ve alnını kırıştıramıyordu.

Tartışma

Bazı GBS alt tipleri ülkeler arasında farklı dağılım gösterebilir.^{4,5} Literatür incelendiğinde AIDP'nin en sık olarak görülen GBS türü olduğu belirtilmekle birlikte Hadden ve ark. yaptığı çalışmada AMAN ve AIDP'nin sıklığı birbirine yakın olarak bulunmuştur.^{5,8}

AMAN, klinik olarak duysal tutulumu olmayan motor nöropati ile karakterizedir.⁸ Olgularda fizik muayenede kuvvet kaybı ile birlikte arefleksi ya da hiporefleksi izlenir.³ Bizim olgumuzda normalden farklı olarak derin tendon refleksleri hiperaktif olarak izlendi.¹²

Çocukluk çağında GBS klinik bulguları erişkin yaş grubu ile benzerdir. Ancak meningeal irritasyon bulguları, kranial sinir tutulumu, flask kuadripleji ve disotonomi çocuklarda erişkin yaş grubundan daha sık görülür.¹³ AMAN sıklığı çocuklarda erişkin yaş grubuna göre daha düşüktür ancak erkek çocuklarda kız çocuklara oranla daha fazla saptanır. Literatür incelendiğinde AMAN'ın genellikle yaşamın üçüncü senesinden sonra ortaya çıktığı ve ortalama yaşın 6-7 yaş olduğu bildirilmektedir. Bizim olgumuz literatürün aksine 16 yaşında idi.^{10,13}

AMAN, *Campylobacter jejuni* enfeksiyonundan sonra ortaya çıkabilmektedir ve olguların bir bölümünde Lyme serolojisi pozitif saptanabilmektedir.⁹ Olgumuzda gastroenterit kliniği yoktu. Gönderilen gaita mikrobiyolojik tetkikleri ve *Borrelia burgdorferi* testleri normal olarak saptandı.

Literatür incelendiğinde anti gangliozid antikorun bazı AMAN olgularında pozitif olduğu belirtilmektedir.⁹ Bizim olgumuzda anti gangliozid antikor test sonuçları negatif olarak sonuçlandı.

AMAN tanısı, elektrofizyolojik incelemede BKAP'de azalmanın olması ve

SNAP'da değişiklik olmaması ve demiyelinizan bulguların olmamasına dayanır.⁸ Bu nedenle AMAN hastalarına erken evrelerde yanlılıkla AIDP teşhisi konulabilir.¹⁰ Elektrofizyolojik olarak sınıflandırılmış AMAN 'nın flask paralizi dışında atipik semptomları bildirilmemiştir. AMAN ile uyumlu EMG'yi olan olgumuz alışılmışın dışında bir GBS alt tipidir.

GBS'de BOS'da protein seviyesinde artış ve albuminositolojik disosiasyon vardır. Bizim olgumuzda da BOS'ta protein düzeyi yüksekti, BOS mikroskopik incelemesinde hücre izlenmedi (albuminositolojik disosiasyon). GBS tedavisinde immünoglobulinler ve plazmaferez kullanılabilir. Ancak çocuk olgularda kullanım kolaylığı, ekipman gerektirmemesi ve sonuçlarının da benzer olması nedeni ile IVIG tedavisi tercih edilir.¹³⁻¹⁶ Olgumuza 1 mg/kg/gün dozunda ve ardışık iki gün IVIG tedavisi verildi ve tedavi sonrası 15. gün yapılan kontrol EMG'de patolojik bulgularda belirgin düzelme izlendi. Birinci ay poliklinik kontrolünde olgunun ellerinde ve ayaklarında izlenen uyuşukluk şikâyeti gerilemişti, gözlerini tam olarak kapatabiliyordu, peltek konuşma azalmıştı. Olgunun derin tendon refleksleri normoaktif saptandı ancak hala ısıklık çalamıyordu ve alnını kırıştıramıyordu. Olgu fizik muayene bulgularının tamamen düzelmesi gerçekleşmediği için çocuk nöroloji polikliniği tarafından takip edilmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada elektrofizyolojik olarak sınıflandırılmış AMAN 'nın hiperrefleksi gibi atipik bulgular ile gelen olgularda da ortaya çıkabileceğini vurgulamaya çalıştık.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma olgu sunumu olduğu için etik kurul izni alınmamış ayrıntılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Helsinki deklarasyonuna uyularak bu olgu sunumu için hastanın vasiinin yazılı onamı alındı.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmamız için ayrıntılı hasta onamı alınmış ve ek dosya olarak yüklenmiştir.

Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: H.U, H.A; Verilerin işlenmesi H.U, C.Ş; Analiz ve yorum: H.U, İ.H.B, M.T; Literatür taraması H.A, C.Ş, İ.H.B; Makale yazımı H.U, C.Ş; Eleştirel yaklaşım İ.H.B, M.T

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Beyanlar

Çıkar çatışması beyanı ve telif hakkı ile ilişkili beyan dosya olarak yüklenmiştir.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Korinthenberg R, Schulte Monting J. Natural history and treatment effects in Guillain-Barre syndrome: a multicentre study. *Arch Dis Child*. 1996;74: 281–87.
2. Dhadke SV, Dhadke VN, Bangar SS, Korade MB. Clinical Profile of Guillain Barre Syndrome. *J Asso Physicians India*. 2013;61: 168-172.
3. Ropper AH. The Guillain-Barré syndrome. *N Engl J Med*. 1992;326:1130–1136.
4. Nagasawa K, Kuwabara S, Misawa S et al. Electrophysiological subtypes and prognosis of childhood Guillain- Barré syndrome in Japan. *Muscle Nerve*. 2006;33:766–770.
5. Tekgul H, Serdaroglu G, Tutuncuoglu S. Outcome of axonal and demyelinating forms of Guillain-Barre syndrome in children. *Pediatr Neurol*. 2003;28:295–299.
6. Hughes RAC, Comblath DR. Guillain-Barre' syndrome. *Lancet*. 9497;366:1653–1666.
7. Uncini A, Manzoli C, Notturmo F, Capasso M. Pitfalls in electrodiagnosis of Guillain-Barre' syndrome subtypes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2010;81(10):1157-1163.
8. Hadden RDM, Comblath DR, Hughes RAC et al. Electrophysiological classification of guillain-barre' syndrome: clinical associations and outcome. *Ann Neurol*. 1998;44:780–788.
9. Capasso M, Caporale CM, Pomilio F, Gandolfi P, Lugaresi A, Uncini A. Acute motor conduction block neuropathy. Another Guillain-Barre' syndrome variant. *Neurology*. 2003;61(5):617–622.
10. Kannan MA, Ch RK, Jabeen SA, Mridula KR, Rao P, Borgohain R. Clinical, electrophysiological subtypes and antiganglioside antibodies in childhood Guillain-Barre syndrome. *Neurology India*. 2011;59(5):727-732.
11. Soysal A, Aysal F, Caliskan B et al. Clinico-electrophysiological findings and prognosis of Guillain- Barré syndrome–10 years' experience. *Acta Neurol Scand*. 2011;123:181–186.
12. Singhal V, Bhat KG. Guillain-Barre syndrome with hyperreflexia: A variant. *J Pediatr Neurosci*. 2011;6:144–5
13. Korinthenberg R, Schessl J, Kirschner J. Clinical Presentation and Course of Childhood Guillain- Barré Syndrome: A Prospective Multicentre Study. *Neuropediatrics*. 2007; 38(1):10-17.
14. Koul R, Al-Futaisi A, Chacko A et al. Clinical Characteristics of Childhood Guillain-Barre Syndrome. *Oman Med J*. 2008; 23(3): 158–61.
15. Kalra V, Sankhyan N, Sharma S, Gulati S, Choudhry R, Dhawan B. Outcome in childhood Guillain-Barre syndrome. *Indian J Pediatr* 2009;76:795–799.

16. Hicks CW, Kay B, Worley SE, Moodley M. A clinical picture of Guillain-Barré syndrome in children in the United States. *J Child Neurol*. 2010;25:1504–1510.