

ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Ağustos 2020

Cilt 6, Sayı 2

August 2020

Volume 6, Issue 2



JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADIYAMAN UNIVERSITY

2020

E-ISSN: 2458-9179



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





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



<http://dergipark.org.tr/tr/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
Doç. Dr. Süleyman BAYRAM

Associate Prof. Dr. İbrahim Hakan BUCAK
Associate 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
Doç. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Sayad KOCAHAN, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEKİN, Adıyaman Üniversitesi

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

Alan Editörleri National Section Editors

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEKİN, Adıyaman 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. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman Üniversitesi
Dr. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV, Adıyaman Üniversitesi

Prof. Dr. Musa ABEŞ, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Süleyman BAYRAM, Adıyaman University
Associate Prof. Dr. Mehmet TEKİN, Adıyaman 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
Dr. Erman ALTUNIŞIK, Adıyaman University
Dr. Özlem YAĞIZ AGHAYAROV, Adıyaman University

İngilizce Dil Editörü English Language Editor

Doç. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman Üniversitesi

Associate Prof. Dr. Muhsin AYDIN, Adıyaman University

Biyostatistik Editörü Editor-in-Biostatistics

Prof. Dr. Cemil ÇOLAK, İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman Üniversitesi

Prof. Dr. Cemil ÇOLAK, İnönü University
Associate Prof. Dr. Tayfun SERVİ, Adıyaman University

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Publishing Manager

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

Dergi Sekreteri Secretary

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ALTINBAŞ, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Yasemin ALTINBAŞ Adıyaman University

Yazışma Adresi Correspondence

Adıyaman Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Altınşehir Mh. 3005 Sokak, No:13, 02040, Adıyaman, Türkiye

e-posta: sagbildergisi@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 School of Health, Altınşehir Neighborhood, 3005 Street, Building No: 13, 02040, Adıyaman, Turkey.

e-mail: sagbildergisi@adiyaman.edu.tr

Journal Submission Web Page:

<http://dergipark.org.tr/tr/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)

Doç. 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
Nuray AYDIN

Dergi Yayın/Dizgi Ofisi Journal Publishing Office

Ömer KIZIL
Mümin SAVAŞ
Nuray AYDIN

Grafik Tasarım Graphic Design

Ömer KIZIL
Mümin SAVAŞ
Nuray AYDIN

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

“Türkiye Atıf Dizini”, “Türk Medline”, “Google Scholar”, “Sobiad”, “International Scientific Indexing”, “Arastirmax”, “CrossRef”, “ResearchBib”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” ve “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center” ulusal ve uluslararası dizinlerde taranmaktadır.

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

Türkiye Atıf Dizini”, “Türk Medline”, “Google Scholar”, “Sobiad”, “International Scientific Indexing”, “Arastirmax”, “CrossRef”, “ResearchBib”, “Index Copernicus (ICI World of Journals)” “EuroPub: Academic and Scholarly Research Publication Center”

Yayın Tarihi Publication Date

30.08.2020



2020

E-ISSN: 2458-9179



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



A. KAPAK SAYFASI/COVER PAGE

B. DERGİ KÜNYESİ/ISSUE MASTHEAD

C. İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS

i. ÖZGÜN ARAŞTIRMA/RESEARCH ARTICLES

- | | | | |
|----|---|--|----------------|
| 1, | Derya Sürmelioglu, Halime Kolsuz Özçetin, Sevim Atılan Yavuz, Zeynep Çifçi, Mehmet Durdu, Zeynep Güngörmüş
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.661009 | Anterior estetik restorasyonların yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi
<i>Evaluation of the effect of anterior aesthetic restorations on the quality of life</i> | 132-139 |
| 2, | Elif Karahan, Neslihan Akın, Sevim Çelik
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.710495 | Yoğun bakımda yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi
<i>Examination of family needs and experiences of patients in intensive care unit</i> | 140-149 |
| 3, | Ceylan Güzel İnal, Sermin Timur Taşhan
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.711065 | Gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisi
<i>Urinary incontinence in pregnancy and impact on quality of life</i> | 150-160 |
| 4, | Hilal Aydın, İbrahim Hakan Bucak
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.710597 | Yeni kurulan bir çocuk nöroloji kliniğinde West Sendrom'lu olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi
<i>Retrospective analysis of patients with West Syndrome in a newly established pediatric neurology clinic</i> | 161-166 |
| 5, | Aylin Bayındır Gümüş, Hülya Yardımcı
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.706404 | Üniversite öğrencilerinin günlük besin ögesi alımlarının Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED) ile ilişkisi
<i>The relationship between intakes of daily nutrients and the Mediterranean diet quality index (KIDMED) in university students</i> | 167-173 |
| 6, | Zekiye Turan, Eylem Toker
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.726335 | Gebelerin oral glukoz tolerans testi yaptırılmalarını etkileyen faktörlerin incelenmesi
<i>Investigation of factors affecting the approach of pregnant women to oral glucose tolerance test</i> | 174-181 |
| 7, | Abdulkadir Sarı, Hadi Sasani, Yaşar Mahsut Dinçel, Mehmet Ümit Çetin, İlker Yıldırım, Ayhan Şahin, İsmail Ağır
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.712700 | Korakoid morfolojisi ve korakohumeral mesafenin değerlendirilmesi
<i>The evaluation of the coracoid morphology and the coracohumeral distance</i> | 182-189 |
| 8, | Haci Ballı, İbrahim Ece
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.647627 | Van bölgesinde çocukluk çağı artritlerinin tanısal dağılımı
<i>Diagnostic distribution of childhood arthritis in Van region</i> | 190-196 |
| 9, | Rabiye Erenoğlu
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.730799 | Views and attitudes about violence against women: a village example
<i>Kadına yönelik şiddet ile ilgili görüş ve tutumlar: bir köy örneği</i> | 197-206 |

10,	<u>Fikret Kılınc</u> , Nuran Tosun https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.709435	Hemşirelerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tanımlayıcı bir araştırma <i>Investigation of the relationship between physical activity level and quality of life of nurses: a descriptive study</i>	207-215
11,	<u>Nazife Bakır</u> , Cuma Demir https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.731912	Hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişki <i>Relationship between nurses' breast cancer concern level and early diagnosis application behaviors</i>	216-222
12,	<u>Nevin Uslu</u> , Fahriye Pazarcıkcı https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.740506	The correlation between maternal mealtime behaviors and children's body mass index <i>Anne yemek zamanı davranışları ve çocukların beden kitle indeksleri arasındaki ilişki</i>	223-230
13,	<u>Aydın Özdemir</u> https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.708826	Türkiye'deki İBBS-1 bölgelerinin sağlık hizmeti sunum etkinliğinin veri zarflama analizi kullanılarak ölçülmesi <i>Measuring of healthcare service delivery efficiency of NUTS-1 territories in Turkey using data envelopment analysis</i>	231-242
14,	<u>Raju Asirvatham</u> , Aparna Ann Mathew, Dawn V Tomy https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.694909	In vivo antianemic study of two species of Murva on Phenylhydrazine induced anaemia in rats <i>Şıçanlarda fenilhidrazin ile indüklenmiş anemi üzerine iki Murva türünün in vivo antianemik etkileri</i>	243-247
15,	<u>Cihan Gökler</u> , Oktay İrkörücü, Enver Reyhan, Hilmi Bozkurt, Mustafa Görür https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.717688	Effect of tumor location and lymph node involvement on prognosis and survival in gastric cancer patients <i>Mide kanseri hastalarında tümör lokalizasyonu ve lenf nodu tutulumunun prognoz ve sağkalıma etkisi</i>	248-257
ii	DERLEME/REVIEW		
16,	<u>Kamile Kırca</u> , Sevinç Kutlutürkan https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.737979	Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı <i>Application of progressive relaxation exercises in cancer and treatment process</i>	258-267
iii	OLGU SUNUMU/CASE REPORT		
17,	<u>Çapan Konca</u> , Mehmet Tekin, Hasan Ögünç Apaydın, Muhammed İkbâl Yetiş, Songül Okay, Muhammed Nebi Çalışkan https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.695373	Çocukluk çağı yabancı cisim aspirasyonlarının atipik iki olgu eşliğinde irdelenmesi <i>Evaluation of childhood foreign body aspirations with two atypical cases</i>	268-272

Adıyaman Üniversitesi'nin Bilimsel Süreli Yayınıdır

This work is a scientific periodical publication of Adıyaman University



Özgün Araştırma/Research Article

Anterior estetik restorasyonların yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Evaluation of the effect of anterior aesthetic restorations on the quality of life

Derya SÜRMEİOĞLU¹, Halime KOLSUZ ÖZÇETİN¹, Sevim ATILAN YAVUZ¹, Zeynep ÇİFÇİ¹, Mehmet DURDU¹, Zeynep GÜNGÖRMÜŞ²

¹Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, 27310, Gaziantep-Türkiye

²Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, 27410, Gaziantep-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Sürmelioglu D, Kolsuz Özçetin H, Atılan Yavuz S, Çifçi Z, Durdu M, Güngörmüş Z. Anterior estetik restorasyonların yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):132-139. doi:10.30569.adiyamansaglik.661009

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı anterior bölgede yapılan estetik restorasyonların hastaların yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin Ağız Sağlığı Etki Profili (Oral Health Impact Profile, OHIP-14) ölçeği ile değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine anterior bölgedeki estetik şikayetleri sebebi ile başvuran 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Estetik olarak rehabilite edilen hastalara OHIP-14 ölçeği tedaviden önce, tedaviden hemen sonra ve 1, 6 ay sonrası uygulanmış elde edilen skorlar çift tekrarlayan ölçümlü varyans analizi ve Friedmann, ikili karşılaştırma Willcoxon testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Tüm OHIP-14 ölçek toplam skorlarının değerlendirilmesi sonucu, tedavi öncesi elde edilen veriler ile tedaviden hemen sonra, 1. ay ve 6. ay sonra elde edilen veriler arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$).

Sonuç: Anterior estetik restorasyonlar uzun dönemde, kişilerin yaşam kalitesi üzerine pozitif yönde etki sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Estetik restorasyon; OHIP-14; Yaşam kalitesi ölçeği.

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of aesthetic restorations on the quality of life of the patients using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14) scale.

Materials and Methods: Sixty patients who applied to the Restorative Dentistry Department of Gaziantep University Faculty of Dentistry with aesthetic complaints in the anterior region were included in the study. The OHIP-14 scale was administered to the aesthetically rehabilitated patients before, after immediately and 1, 6 months after the treatment and scores were obtained. Data were evaluated by two-way repeated analysis of variance and Friedmann, Willcoxon tests.

Results: As a result of evaluating the total scores of the whole OHIP-14 scale, a significant difference was found between the data obtained before treatment and immediately after treatment, at 1 month and 6 months ($p<0.05$). There was a significant difference between the data obtained after all treatment ($p<0.05$).

Conclusion: Anterior esthetic restorations, has provided a positive impact on people's quality of life in the long term.

Keywords: Aesthetic restorations; OHIP-14; Quality of life.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Sevim ATILAN YAVUZ, Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, 27310, Gaziantep-Türkiye, E-mail: dtsevimatilan@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:18.12.2019

Kabul Tarihi/Accepted:25.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



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

Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Estetiğin günden güne önem kazanması ile hastaların birçoğu fonksiyonel şikayetlere kıyasla estetik problemler ile diş hekimlerine başvurmaya başlamışlardır. Tanım olarak estetik içerisinde birçok kavramı barındırmaktadır. Bu kavramlar arasında dişlerin şekil, renk, boyut, yüzey yapısı, çevre diş dokularla uyumu ve orta hat yer almaktadır. Daimî dentisyonda en çok karşılaşılan estetik problemler; diastema, kırık, şekil ve pozisyon anomalileridir. Bu anomaliler hastalarda fonksiyon, fonasyon, estetik gibi problemlere yol açtığı için fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden etkilenen hastaların yaşam kalitesini düşürmektedir. Genç erişkin hastalarda bu tablo daha dramatik izlenmektedir çünkü ergenlik döneminde fiziksel görünüm büyük endişe teşkil etmektedir.¹ Ağız ve yüz, fiziksel görünümün ve çekiciliğin en önemli kriterleri arasında yer almaktadır.²⁻⁵ Bu nedenle, hastaların ihtiyaç ve taleplerini, algılarını ve tutumlarını ve tedaviden beklentilerini daha iyi anlamak için hasta tabanlı araştırma ve karşılaştırmalı analiz yapılması gerekmektedir. Bu tür çalışmalar hekimlerin ve hastaların memnuniyet ve yaşam kalitesini iyileştirmelerini sağlayabilmektedir.

Yaşam kalitesi, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından bireylerin içinde bulunduğu durumlardaki tam iyilik hali olarak tanımlanmıştır.⁶ Diş Hekimliğinde yapılan uygulamalarda hem hasta memnuniyeti ölçümleri hem de yaşam kalitesi ölçümleri son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır.⁷ Yaşam kalitesi ölçümlerinin bilinen en büyük avantajı, soruların hastalar tarafından tedavi sonrası alınan cevaplar doğrultusunda oluşturulmasıdır. Bunun sonucunda tedavisi bitmiş hastalarda meydana gelebilecek fonksiyonel, psikolojik ve sosyal etkiler doğrudan değerlendirilmektedir.^{8,9} Hasta memnuniyeti son derece karmaşık, değerlendirilmesi zor olduğundan dolayı birçok hekim bu konuda bilgi ve desteğe ihtiyaç duymaktadır.¹⁰ Hekimlere yardımcı olması açısından çeşitli ölçekler geliştirilmiş olup yaşam kalitesi ölçümlerinde en çok kullanılanlardan biri de Ağız Sağlığı Etki Profildir (Oral Health Impact Profile, OHIP).

OHIP fonksiyonel limitasyon, fiziksel ağrı ve yetersizlik, psikolojik rahatsızlık ve sosyal yetersizlik gibi alanları içeren sorulardan oluşmuş bir ölçektir. Bu ölçek için Slade ve Spencer¹¹ tarafından 64 hasta üzerinde dental problemler değerlendirilmiş 7 farklı alanda 49 adet soru oluşturulmuştur. Sonrasında 1997 yılında Slade tarafından OHIP-14 ölçeği, 14 soru içerecek şekilde kısaltılarak en çok kullanılan formu oluşturulmuştur.¹² Bu ölçekte bulunan her sorunun 5 adet cevabı bulunmakla birlikte hasta tarafından verilen bu cevaplar 0 ile 4 arasında skorlanmaktadır. Bu cevaplar hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman' şeklindedir.¹² OHIP-14 2006 yılında Mumcu ve ark.¹³ tarafından Türkçeye çevrilmiş, Türkiye'de diş hekimliğinde yapılacak çalışmalarda kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Bu çalışmadaki amacımız; genç yetişkin bireylerde yapılan ön bölge estetik rehabilitasyonların tedavi öncesi ve sonrasının OHIP-14 ölçeği ile yaşam kalitesine olan etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma İlgili Üniversitenin Etik Kurulu tarafından 2019/313 protokol numarası ile onaylanmış, çalışmaya katılan tüm hastalardan bilgilendirilmiş onay formu alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonunda belirtilen etik kurallara uygun olarak yapılmıştır.

Hasta seçimi

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine estetik problemler nedeni ile başvuran hastalar arasından 15-25 yaş aralığındaki 60 hasta dahil edilmiştir. Bu çalışmaya dahil olma kriterleri hastalarda; ön bölgede yer alan diastema, kırık diş, çapraşıklık, renk ve şekil anomalileri gibi şikayetlerin var olmasıdır. Non-koopere, oral hijyeni kötü, dişeti problemi olan hastalar ve gebeler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tedavi grubu prosedürleri

Çalışmaya dahil edilmek üzere belirlenen hastaların klinik ve radyografik muayeneleri yapılmıştır. Tedaviye başlanmadan önce hastalardan verilen OHIP-14 anketini

cevaplandırmaları istenmiştir. Çapraşıklık, kırık diş, diastema, renk ve şekil bozukluğu gibi şikayetleri olan hastalara diş rengine uygun kompozit dolgu materyali seçilerek işleme başlanmıştır. Ağız içi ortamdan, tükürükten, kandan, dişeti oluşu sıvısından izolasyonu sağlamak için Vivadent OptraDam Plus (Ivoclar, Inc. Ny, USA) kullanılmıştır. %37'lik fosforik asit, mine yüzeyi ile 15 sn işlem gördükten sonra 10 sn boyunca uygulanan hava su spreyi ile diş yüzeyinden uzaklaştırılmıştır. Bunun sonucunda yüzey pürüzlülüğü artırılmış olup adezyon güçlendirilmiştir. Dentin yüzeyinin açığa çıktığı vakalarda ise bond sistemlerinin self-etch modu kullanılmıştır. Optimum koşullar sağlandıktan sonra üretici talimatları doğrultusunda G-Premio Bond (GC Europe, Inc. Lueven, Belgium) diş yüzeylerine uygulanmıştır. Hava-su spreyi ile inceltelen bond tabakası 20 sn boyunca VALO LED (Ultradent, Inc. South Jordan, Utah) ışık cihazı ile polimerize edilmiştir. İdeal ışık ortamında diş rengine uygun renkte seçilen kompozit materyali uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Estetik dolgu materyali olan G-

aenial anterior kompozit (GC Europe, Inc. Lueven, Belgium) uygulanıp 20 sn boyunca üretici talimatlarına uygun şekilde polimerize edilmiştir. Tüm işlemler bittikten sonra Sof-Lex Bitim & Cila Diskleri (3M, Inc. Minnesota, USA) kullanılarak yüzey polisajı yapılmıştır. Restorasyonların bitimini takiben OHIP-14 anketi tekrarlanmıştır.

Takip randevuları

Restorasyonların tamamlanmasından 1 ve 6 ay sonra hastalar kliniğe tekrar çağrılarak OHIP-14 anketini doldurmaları istenmiştir. Hastaların klinik ve radyografik muayeneleri yapılarak ağız hijyeni ve restorasyonların durumu kontrol edilmiştir. Muayene, hastanın tedavisini gerçekleştiren hekim tarafından yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan OHIP-14 anketinin soruları tablo 1'de gösterilmiştir. OHIP ölçüm yapacağı konular açısından, fonksiyonel sınırlamalar, fiziksel ağrı, ruhsal sıkıntı, fiziksel yetersizlik, sosyal yetersizlik, ruhsal yetersizlik ve engel olarak yedi kategoriye ayrılmaktadır.

Tablo 1. OHIP-14 ölçeği.

Fonksiyonel sınırlamalar	OH1	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile herhangi bir kelimeyi telaffuz etmekte sorununuz oldu mu?
	OH2	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile tat alma hissinizin bozulduğunu hissediyor musunuz?
Fiziksel ağrı	OH3	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile ağızınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı ?
	OH4	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?
Ruhsal sıkıntı	OH5	Daha önceden, dişleriniz, ağızınız veya protezlerinizle ilgili bilinç ve bilgiye sahip miydiniz?
	OH6	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gerginlik hissettiniz mi?
Fiziksel yetersizlik	OH7	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diyetinizin tatmin edici olmadığı oldu mu?
	OH8	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile yemeğinizi yarıda bırakmak zorunda kaldınız mı?
Sosyal yetersizlik	OH9	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile gevşemede zorlandığınız oldu mu?
	OH10	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile utandığınız bir durum oldu mu?
Ruhsal yetersizlik	OH11	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile diğer insanlara az da olsa asabi davrandığınız oldu mu?
	OH12	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile her zaman yaptığınız işinizi yapmada herhangi bir zorluk yaşadınız mı?
Engel (handikap)	OH13	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile genelde hayatın daha az tatmin edici olduğu hissine kapıldınız mı?
	OH14	Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz ile ilgili problemler nedeni ile fonksiyonlarınızı tümüyle yapamayacak duruma geldiniz mi?

Her soru için hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve çok sık olmak üzere beş cevap seçeneği vardır. OHIP-14 TR ölçeğinin değerlendirilmesinde Likert yanıt sistemi kullanılmıştır¹². Bu sistemde, “hiç” ifadesi 0 ile, “nadiren” ifadesi 1 ile, “bazen” ifadesi 2 ile, “sıklıkla” ifadesi 3 ile ve “çok sık” ifadesi 4 ile belirtilmiştir. Değerlendirmede OHIP-14 katılımcının her bir maddeye verdiği yanıtların toplam skoru gösterir. OHIP-14 sonuç değeri 0' dan 56' ya kadar değişmektedir. Toplam skor arttıkça problemin şiddetlendiği ve yaşam kalitesinin düştüğü sonucuna varılmıştır.¹⁴

İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için normal dağılıma uygunluk kontrolünde Shaphiro Wilk testi kullanılmıştır. İki den fazla bağımlı ölçümün karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Freidman devamında Willcoxon, normal dağılan değişkenler için tekrarlayan ölçümlü varyans analizi devamında paired-t testleri kullanılmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS 22.0 Windows paket programı kullanılmış ve $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Tüm OHIP-14 ölçek toplam skorlarının değerlendirilmesi sonucu, tedavi öncesi elde edilen veriler (T_1) ile tedaviden hemen sonra (T_2), 1. ay (T_3) ve 6. ay (T_4) sonra elde edilen veriler arasında anlamlı farklılık bulundu (T_1-T_2 , T_1-T_3 , T_1-T_4 ; $p < 0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı (T_2-T_3 , T_2-T_4 , T_3-T_4 ; $p < 0,05$).

Soruları sınıflama dahilinde değerlendirdiğimizde;

1. Fonksiyonel limitasyon (S_1) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri arasında anlamlı farklılık vardı ($S_1T_1-S_1T_2$, $S_1T_1-S_1T_3$, $S_1T_1-S_1T_4$; $p < 0,05$). Tedavi sonrası elde edilen veriler arasında tedavi sonrası ve 1 ay sonrası verileri arasında fark bulunmazken ($S_1T_2-S_1T_3$; $p > 0,05$) diğer veriler arasında fark vardı ($S_1T_2-S_1T_4$, $S_1T_3-S_1T_4$; $p < 0,05$).

2. Fiziksel yetersizlik (S_2) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri

arasında anlamlı farklılık vardı ($S_2T_1-S_2T_2$, $S_2T_1-S_2T_3$, $S_2T_1-S_2T_4$; $p < 0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı ($S_2T_2-S_2T_3$, $S_2T_2-S_2T_4$, $S_2T_3-S_2T_4$; $p < 0,05$).

3. Fiziksel ağrı (S_3) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri arasında anlamlı farklılık vardı ($S_3T_1-S_3T_2$, $S_3T_1-S_3T_3$, $S_3T_1-S_3T_4$; $p < 0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı ($S_3T_2-S_3T_3$, $S_3T_2-S_3T_4$, $S_3T_3-S_3T_4$; $p < 0,05$).

4. Psikolojik rahatsızlık (S_4) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($S_4T_1-S_4T_2$, $S_4T_1-S_4T_3$, $S_4T_1-S_4T_4$; $p < 0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı ($S_3T_2-S_3T_3$, $S_3T_2-S_3T_4$, $S_3T_3-S_3T_4$; $p < 0,05$).

5. Psikolojik yetersizlik (S_5) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri arasında anlamlı farklılık vardı ($S_5T_1-S_5T_2$, $S_5T_1-S_5T_3$, $S_5T_1-S_5T_4$; $p < 0,05$). Tedavi sonrası elde edilen veriler arasında 1 ay ve 6 ay sonrası verileri arasında fark bulunurken ($S_5T_3-S_5T_4$; $p < 0,05$) diğer veriler arasında fark yoktu ($S_5T_2-S_5T_4$, $S_5T_2-S_5T_3$; $p > 0,05$).

6. Sosyal yetersizlik (S_6) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası ve takipleri arasında anlamlı farklılık vardı ($S_6T_1-S_6T_2$, $S_6T_1-S_6T_3$, $S_6T_1-S_6T_4$; $p < 0,05$). Yine tüm tedavi sonrası elde edilen veriler arasında da anlamlı farklılık vardı ($S_6T_2-S_6T_3$, $S_6T_2-S_6T_4$, $S_6T_3-S_6T_4$; $p < 0,05$).

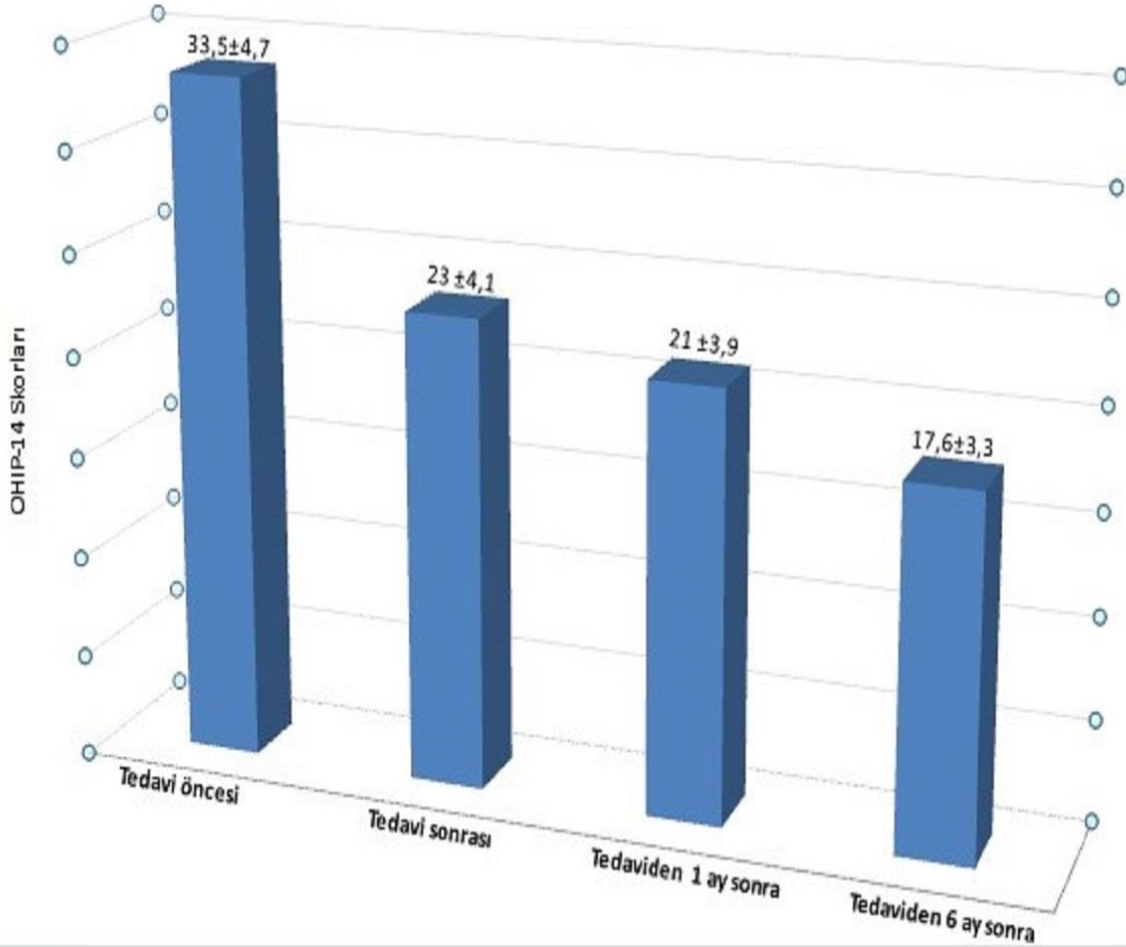
7. Handikap (S_7) ile ilgili sorularda tedavi öncesi, sonrası, 1 ay sonrası verileri arasında anlamlı farklılık bulunmazken ($S_7T_1-S_7T_2$, $S_7T_1-S_7T_3$; $p > 0,05$) tedavinin 6 ay sonrası ile başlangıç skorları arasında anlamlı farklılık vardı ($S_7T_1-S_7T_4$; $p < 0,05$) Yine tedavi sonrası elde edilen veriler arasında tedavi sonrası- 1 ay ve 1 ay- 6 ay verileri arasında fark bulunmazken ($S_7T_2-S_1T_3$, $S_7T_3-S_7T_4$; $p > 0,05$) diğer veriler arasında fark vardı ($S_7T_2-S_7T_4$; $p < 0,05$).

Tüm OHIP-14 skorları ortalama değerleri ve arasındaki farklılıklar Tablo 2'de gösterilirken toplam OHIP-14 skorları ayrıca Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Tüm OHIP-14 skorları.

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	Tedaviden 1 ay sonra	Tedaviden 6 ay sonra
Fonksiyonel limitasyon	6,36±1,74 ^a	5,30±1,51 ^b	5,30±1,36 ^b	4,53±1,37 ^{bc}
Fiziksel ağrı	2,43±1,69 ^a	1,60±1,36 ^b	1,23±1,28 ^c	1,00±1,07 ^d
Psikolojik rahatsızlık	6,70±1,41 ^a	4,03±1,58 ^b	3,10±1,24 ^c	2,33±1,28 ^d
Fiziksel yetersizlik	4,83±1,73 ^a	5,13±1,62 ^a	5,4±1,95 ^{ab}	4,43±1,88 ^{ac}
Psikolojik yetersizlik	7,23±1,11 ^a	1,80±1,63 ^b	1,33±1,36 ^c	1,10±1,29 ^c
Sosyal yetersizlik	5,93±1,56 ^a	5,20±1,52 ^b	4,66±1,67 ^c	4,26±1,62 ^d
Handikap	4,66±1,54 ^a	4,46±1,57 ^a	4,20±1,50 ^{ab}	3,86±1,59 ^b
OHIP 14 Total skor	33,5±4,73 ^a	23,0±4,10 ^b	21,0±3,99 ^c	17,6±3,33 ^d

Satırlardaki farklı harfler, istatistiksel olarak anlamlı farkları göstermektedir.

**Şekil 1.** Toplam OHIP-14 skorları.

Tartışma

Gülümseme, sosyal hayatta insan iletişimi, psikolojisi ve bireylerin estetik anlayışında önemli bir faktör olarak yer almaktadır. Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte, bireyler gülüş estetiklerini değiştirmek için farklı tedavi seçenekleri aramaktadır. Gülüş estetiğinin bir parçası olan ön dişlere ait renk, şekil ve konum bozukluklarını tedavi etmeye yönelik yaklaşımlar kişilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal durumları için kritik bir rol oynamaktadır.¹⁵ Kişilerin diş ağrısı

çekmesi, yemek yeme ve çiğneme karşılaştığı zorluklar bireyin günlük aktivitelerini, ruh halini ve sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir.¹⁶ Bu durum bireyin ruhsal durumunu olumsuz yönde etkilemekle birlikte uzun dönem yaşam kalitesine zarar vermektedir. Ön bölgede bulunan estetik bozukluklar bireylerin hem ikili ilişkilerini hem de toplum içindeki sosyal sorumluluklarını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Uygulanacak restorasyonlara karar verilirken temel prensip hastanın beklentileri ve estetik kaygılarıdır.

Bu bilgiler ışığında minimal invaziv restoratif yaklaşımlar, ön bölge estetik restorasyonlarda uygulanması gereken ilk tedavi seçeneğidir.¹⁷ Seçilen restorasyon materyali, dişte minimum doku kaybına neden olmalı, çevre dokularla biyouyumlu olup ideal mekanik ve morfolojik özelliklere sahip olmalıdır. Direkt adeziv restorasyonlar, dayanıklılık, kalıcılık, estetik, kolay uygulanabilirlik ve diş dokusunu iyi taklit edebilmeleri avantajları arasında yer almaktadır. Ayrıca klinik olarak uzun ömürlü ve ekonomik olmaları gibi özellikleri sebebi ile porselen restorasyonlara kıyasla daha çok tercih edilmektedir.^{18,19}

Adeziv diş hekimliğindeki gelişmeler ile fazla preparasyona gerek kalmaksızın, kompozit rezini direkt olarak dişe uygulayarak dişteki çürük ve lezyonları giderme, dişleri yeniden şekillendirme, konum değiştirme ya da diş rengini değiştirme olanağı sağlanmaktadır.²⁰

Ön bölge estetik restorasyonlarda kullanılan adeziv sistemlerin klinik başarı oranının yüksek, uzun ömürlü ve uygulanma sırasında sahip olduğu avantajları gösteren önemli çalışmalar literatürde yer almaktadır. Kullanılacak estetik restoratif materyal komşu dişlere renk ve şekil olarak uyum göstermeli, karşıt ve yan dişlere kontakt sağlamalı; çevre yumuşak dokularla biyouyumlu olmalı, tedavi prosedürleri de gerekli hassasiyet gösterilerek tamamlanmalıdır.²¹ Yaptığımız çalışmada da kullanılan adeziv sistem üretici firma direktiflerine uygun olarak tamamlanmıştır.

Yaşam kalitesi, bireyin içinde bulunduğu dönem ve kültür değerleri içerisinde öne çıkan farklı boyutlarda iyi olma halinin öznel ve nesnel olarak belirlenen kombinasyonudur. Genel olarak yaşam kalitesi kavramı, bireylerin yaşamdan beklentilerini ifade etmekle birlikte, sağlık gibi spesifik konularda da kullanılmaktadır.²² Ağız sağlığının bir çok tanımı olmasına rağmen üzerinde en çok uzlaşılan Dolan'ın "bireylerin istedikleri sosyal hayatı sürdürmelerini sağlayan rahat ve fonksiyonel dentisyon" tanımıdır.²³ Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi yeni bir kavram olup tanımlanmasında bir çok yaklaşım vardır. Slade ve ark.²⁴ ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini "ağız, diş ve çevre dokularının durumunun günlük hayata

olan etkileri" olarak tanımlanmıştır. Çalışmamızda kullanılan OHIP-14 ölçeği, bireylerin ağız, diş ve çevre dokuları ile ilgili dile getirdiği rahatsızlık, fonksiyonel yetersizlik gibi durumlara daha detaylı yaklaşmak amacıyla oluşturulan bir ölçektir. OHIP-14 daha çok fiziksel, ruhsal ve sosyal alanlardaki yetersizlikler ile ilgilidir. OHIP-14 ağız sağlığının birey üzerindeki olumsuz etkileri ile ilgilenmektedir.¹¹

Literatürde ağız sağlığının yaşam kalitesine etkisini değerlendiren birçok çalışma olmakla birlikte, anterior estetik restorasyonların yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren başka bir çalışma bulunmamaktadır.

Hastalardan alınan geri dönüşe göre çalışmamız sonucunda estetik açıdan olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Hastalara oral hijyen eğitimi verilmiş ve koruyucu tedaviler sağlanmış olup, 1. ve 6. aydaki klinik kontrollerin önemi anlatılmıştır. 1. ve 6. aylık takiplerde hastalarda herhangi bir probleme rastlanmamış olmakla birlikte OHIP-14 skorlarında anlamlı bir düşüş görülmüştür.

Özellikle anterior bölge diş sorunlarından dolayı ortaya çıkan ikili ilişkilerde bozulma, çekingenlik, bireyin kendine olan güveninde azalma, anksiyete ve depresif bir ruh hali gibi psikolojik ve sosyal sonuçların yapılan tedaviler ile elimine edildiği görülmüştür. Bu durumların ortadan kalkması evlilik, kariyer ve eğitim gibi sosyal statüye ilişkin durumların iyileşmesini sağlayacaktır.

Adeziv diş hekimliğinde, minimal invaziv restoratif uygulamalar hekim ve hasta açısından sıklıkla tercih edilmektedir. Bu tedaviler, dişin morfolojik anomalilerinden kaynaklı sorunların restorasyonu ve hastanın estetik beklentisinin karşılanmasında ekonomik ve konservatif açıdan uygun bir alternatiftir.

Çalışmamızda hasta yaş grubu olarak genç erişkin bireyler tercih edilmiştir. Ancak daha geniş yaş aralığındaki hastaların çalışmaya dahil edilmesi bireylerin dental estetiğe ve etkilerine bakış açısını daha kapsayıcı bir şekilde yansıtabilirdi. Bu durum çalışmamızın limitasyonu sayılabilir.

Sonuç

Çalışmamızda ön bölge estetik restorasyonlar kompozit rezin ile tedavi edilerek hastaların yaşam kalitesine olan etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler uygulanan estetik restorasyonların uzun dönemde, kişilerin yaşam kalitesini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuç yapılacak olan tedaviler için yol gösterici olacaktır. Anterior bölge diş estetiğinin ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi arasındaki etkileşimin daha geniş kitlelerde değerlendirmesi için ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 2019/313 protokol numarası ile onaylanmış, çalışmaya katılan tüm hastalardan bilgilendirilmiş onay formu alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonunda belirtilen etik kurallara uygun olarak yapılmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya dâhil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formunu alınmıştır.

Yazar Katkıları

Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturmada D.S., verilerin düzenlenmesi ve raporlanmasında H.Ö.K, S.Y.A, Z.Ç., M.D. ve Z.G. katkı sunmuşlardır.

Teşekkürler

Araştırmaya değerleri görüşleriyle katkı sağlayan Doç. Dr. Uğur AYDIN'a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma, 26 - 29 Şubat 2020 tarihleri arasında Kayseri'de düzenlenen 1. Erciyes Üniversitesi Uluslararası Diş Hekimliği

Kongresi'nde (ERDIŞ) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Adwera-Boamah J, Curtis DA. A confirmatory factor analysis of a four-factor model of adolescent concerns revisited. *Journal of youth and adolescence*. 1993;22(3):297-312.
2. Robertson A, Norén JG. Subjective Aspects of Patients with Traumatized Teeth A 15-Year Follow-Up Study. *Acta Odontologica Scandinavica*. 1997;55(3):142-147.
3. Synnott A. Truth and goodness, mirrors and masks--Part I: A sociology of beauty and the face. *The British Journal of Sociology*. 1989;40(4):607-636.
4. Baldwin DC. Appearance and aesthetics in oral health. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1980;8(5):244-256.
5. Marceles W, Ryda U. Socio-psychological aspects of traumatic dental injuries. *Traumatic Injuries to the Teeth*. 2007.
6. Kuyken W. The World Health Organisation quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organisation. *Soc Sci Med*. 1995;41:1409-1409.
7. Ersu B, Canay Ş, Akman S. İmplant destekli overdenture ve konvansiyonel tam profitez kullanımının yaşam kalitesine etkisi. *SÜ Dişhek Fak Derg*. 2007;16(3):39-43.
8. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health and Quality of Life outcomes*. 2003;1(1):40.
9. Nuttall N, Steele J, Pine C, White D, Pitts N. Adult dental health survey: The impact of oral health on people in the UK in 1998. *British Dental Journal*. 2001;190(3):121.
10. Cibirka RM, Razzoog M, Lang BR. Critical evaluation of patient responses to dental implant therapy. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1997;78(6):574-581.
11. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community dental health*. 1994;11(1):3-11.
12. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1997;25(4):284-290.
13. Mumcu G, Inanc N, Ergun T, et al. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's disease. *Oral diseases*. 2006;12(2):145-151.
14. Preciado A, Del Río J, Suárez-García M-J, Montero J, Lynch CD, Castillo-Oyagüe R. Differences in impact of patient and prosthetic characteristics on oral health-related quality of life among implant-retained overdenture wearers. *Journal of Dentistry*. 2012;40(10):857-865.
15. Alkhatib M, Holt R, Bedi R. Prevalence of self-assessed tooth discolouration in the United Kingdom. *Journal of dentistry*. 2004;32(7):561-566.
16. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83:661-669.
17. Bäckman B, Holm AK. Amelogenesis imperfecta: prevalence and incidence in a northern Swedish county. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1986;14(1):43-47.
18. Manhart J, Chen H, Hamm G, Hickel R. Review of the clinical survival of direct and indirect restorations in posterior teeth of the permanent dentition. *Operative Dentistry-University of Washington*. 2004;29:481-508.
19. Macedo G, Raj V, Ritter AV, Swift Jr EJ. Longevity of anterior composite restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2006;18(6):310-311.
20. Tuncer D. Direkt Estetik Restorasyonlar. *Türkiye Klimikleri Restorative Dentistry-Special Topics*. 2017;3(2):66-75.
21. Croll TP, Cavanaugh RR. Augmentation of incisor width with bonded composite resin: another look. *Quintessence International*. 1990;21(8).
22. Wallander JL, Schmitt M, Koot HM. Quality of life measurement in children and adolescents: issues, instruments, and applications. *Journal of clinical psychology*. 2001;57(4):571-585.

23. Dolan TA. Identification of appropriate outcomes for an aging population. *Special care in Dentistry*. 1993;13(1):35-39.
24. Slade GD. Measuring oral health and quality of life. *Chapel Hill*. 1997;3.



Özgün Araştırma/Research Article

Yoğun bakımda yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi

Examination of family needs and experiences of patients in intensive care unit

Elif KARAHAN¹, Neslihan AKIN², Sevim ÇELİK³

¹Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 67600, Zonguldak-Türkiye

²Zonguldak Çaycuma Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi, 67900, Zonguldak-Türkiye

³Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 74100, Bartın-Türkiye

Atf gösterme/Cite this article as: Karahan E, Akın N, Çelik S. Yoğun bakımda yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):140-149. doi:10.30569.adiyamansaglik.710495

Öz

Amaç: Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların deneyimleri ve aile gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla kesitsel, tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntem: Örneklemi yoğun bakımda en az 24 saat tedavi ve bakım hizmeti aldıktan sonra taburcu olan ya da servise nakledilen 100 hasta ve 100 hasta yakını oluşturdu. Verilerin toplanmasında; Hasta Tanıtım Formu, Kişisel Bilgi Formu, Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği ve Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği kullanıldı.

Bulgular: Hastaların %66'sının ilk defa yoğun bakıma yatışının olduğu ve hasta yakınlarının %42'sinin hastanın 1. dereceden yakını olduğu saptandı. Hastaların Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği toplam puanın 61,03±4,64 ile deneyimlerinin olumlu olduğu belirlendi. Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği'ne göre 150,78±13,31 puan ile hasta yakınlarının gereksinimleri oldukça önemli olduğu tespit edildi. İki ölçek arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$).

Sonuç: Yoğun bakımdaki hasta deneyimlerinin ve hasta yakınlarının gereksinimlerinin farklı olduğu sonucuna ulaşıldı. Bütüncül sağlık hizmetinde bu hususlara dikkat edilmesini önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım; Hasta Deneyimi; Aile Gereksinimi; Hemşirelik Bakımı.

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the experiences and family needs of patients hospitalized in the intensive care unit.

Materials and Methods: The sample consisted of 100 patients and their relatives who received at least 24 hours of treatment and care in intensive care unit. Patient Information Form, Personal Information Form, Intensive Care Experience Scale and Family Needs Scale of Critical Care Patients were used.

Results: It was determined that 66% of the patients were admitted to the intensive care unit for the first time and 42% of the patients' relatives were first degree relatives. Intensive Care Experience Scale of the patients with 61.03±4.64 total points are positive. The needs of the relatives of the patients were found to be very important with 150.78±13.31 points. The relationship between the two scales was not significant ($p>0.05$).

Conclusion: It was concluded that patient experiences in intensive care and the needs of patients' relatives are different. We suggest paying attention to these issues in holistic health care.

Keywords: Intensive Care; Patient Experience; Family Needs; Nursing Care.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Elif KARAHAN, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Esenköy, Kozlu, 67600, Zonguldak-Türkiye, E-mail: elifim67@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received:28.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:25.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Yoğun bakım üniteleri; ciddi hayati tehlikesi olan, sürekli takip gerektiren ve yaşamı destekleyici tedaviye bağımlı olan hastaların yaşamını sürdürmek; bununla birlikte hasta ve yakınlarını fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak desteklemek ve hastaların olumlu deneyimlerle taburcu olmasını sağlamak amacıyla yönelik hizmet veren birimlerdir.¹⁻³ Yoğun bakım ünitelerinde hastalar hem fiziksel hem de psikososyal açıdan birçok stresörle karşılaşır. Hastaların yaşadığı stres ve buna bağlı oluşan rahatsızlıklar bireyin sağlığı üzerinde olumsuz etki göstermekte, iyileşme sürecini uzatmakta ve hastanede kalış süresini artırmaktadır.²⁻⁴ Hastaların yoğun bakım ünitesinde buldukları süre boyunca yaşadıkları olumsuz deneyimlerin; taburcu olduktan sonra, anksiyete, depresyon, öfke, güçsüzlük, spiritüel sıkıntı, uyku yoksunluğu ve strese neden olduğu ve bu durumun yaşamlarını olumsuz etkilediği bildirilmektedir.⁵⁻⁷

Çoğu literatürde hastaların fiziksel, fizyolojik ve çevresel stresörlere bağlı olarak yoğun bakım ile ilgili olumsuz deneyim yaşadıklarını göstermektedir.^{4,7,8} Yoğun bakımda alması gerekli olan tedavi ve bakım, yatağa bağımlı olma, güçsüzlük, uzun süre aynı pozisyonda kalma, gece-gündüz ayırımının kaybedilmesi ve uyku düzenindeki değişim, susuzluk, ağrı, izolasyon, alışıksız olunan çevre ve kişiler, aile üyelerini ve yakınlarını görememe, yalnızlık duygusu, araçlara ve yoğun bakım ünitesine bağımlılık duygusu, sağlık durumu, tedavi ve girişimler hakkında yeterince bilgilendirilmeme gibi nedenlerden dolayı hastalar psikolojik olarak olumsuz etkilenmektedirler.^{4,6,9,10} Yoğun bakımdaki çevresel ve fiziksel etmenlerin yanı sıra, sağlık çalışanlarının hastalara karşı gösterdikleri tutum ve davranışlar doğrudan ya da dolaylı olarak yoğun bakım deneyimini olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir.¹⁰

Bütüncül sağlık hizmeti için, hasta kadar hasta aile üyelerinin de gereksinimlerinin karşılanması hemşirelik hizmetlerindeki bakımın kalitesini yükselten bir uygulamadır. Sağlık personeline verilen tedavi ve bakım hizmetlerinde aile üyelerinin gereksinimlerine

çok az yer verildiği ya da hiç yer verilmediği gözlenmektedir.^{5,8} Yoğun bakım ünitelerinde doğal olarak tüm ilgi hasta ve hatta hastalık üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak bu esnada ünitenin kapısının dışında bekleyen aile ile içerideki hasta arasında yaşanan, korku, endişe, merak vb. duygular göz önüne alınmayıp, aile sadece hasta için gerekli bazı malzemelerin tedarik edilmesi veya evrak kayıt gibi işlemlerin yürütülmesini yapan kişiler olarak görülmektedir.^{8,11}

Yoğun bakıma kabul genellikle plansız olur ve hastaların kritik bir durumda olduğu kabul edilir. Hasta yakınları içinde sıklıkla bu beklenmedik bir durumdur ve aile sistemini olumsuz yönde etkileyen değişikliklere neden olur.^{3,12} Yüksek ölüm oranı bilinen yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaların aile üyeleri; hastanın durumunun kritik olması, hastalık gidişatının belirsiz olması, hastaları hakkında yeterli bilgiye ulaşamama, personelin olumsuz davranışları, uygulanan tedavinin bilinmemesi, yoğun bakım ünitesindeki çevre ve karmaşık ekipmanlar ve yoğun bakıma yabancı olma gibi nedenlerle korku, endişe, fiziksel ve ruhsal yorgunluk, umutsuzluk, hayal kırıklığı gibi stres ve anksiyete belirtilerini içeren kriz dönemi ile karşı karşıya kalırlar.¹²⁻¹⁴ Çalışmalar ailenin psikolojik rolünün, hastanın fizyolojik durumunu pozitif yönde etkileyerek iyileşmesini ve uzun süreli uyumunu kolaylaştırdığını göstermektedir.⁸

İdeal bir sağlık bakımının sürdürülmesi için hasta ve ailesi bir bütün olarak ele alınmalıdır. Çünkü hasta aile biriminin bir parçasıdır ve bütüncül bakıma ulaşılacak ise hasta ve hasta yakınları için kaliteli sağlık hizmeti vermek zorunludur.¹⁵ Bu bağlamda, yoğun bakım hasta deneyimlerinin ve aile gereksinimlerinin birlikte ele alınarak sorunların tespiti ve çözüm önerilerinin belirlenmesi sunulan sağlık hizmetinin kalitesinin artırılmasında oldukça önemlidir.

Bu araştırmanın amacı yoğun bakımda yatan hastaların deneyimlerini ve hasta yakınlarının gereksinimlerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte gerçekleştirildi.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini, Nisan 2016- Ekim 2018 tarihleri arasında Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir devlet hastanesinin dahili, cerrahi ve koroner yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar ve onların yakınları oluşturdu. Örneklem kapasitesini belirlemede Demir ve ark. araştırması⁷ temel alınarak, %5 kabul edilebilir hata oranı ve %90 güven aralığında önerilen örneklem büyüklüğü 100 olarak hesaplandı. Araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmemiş olup; yoğun bakım ünitelerinde en az 24 saat tedavi ve bakım hizmeti aldıktan sonra taburcu olan ya da servise nakil edilen, iletişim kurulabilen, 18 yaş üstü, kendi rızası ile araştırmaya katılmayı kabul eden 100 hasta ve 100 hasta yakını örnekleme oluşturdu. Araştırmanın dışlanma kriterleri; yoğun bakım ünitesinde 24 saatten daha az tedavi ve bakım alma, 18 yaş altı olma, iletişim kurulamama ve araştırmaya katılmak istememesidir.

Veri toplama araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında; hastalar için Hasta Tanıtım Formu ve Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği (YBDÖ), hasta yakınları için Kişisel Bilgi Formu ve Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği kullanıldı. İlgili literatür doğrultusunda^{1-4,6} oluşturulan Hasta Tanıtım Formu'nda hastaların demografik ve klinik bilgileri içeren 12 soru yer aldı. Benzer şekilde ilgili literatür doğrultusunda^{5,8,15} hasta yakınları için oluşturulan Kişisel Bilgi Formu'nda demografik ve hasta bakımında üstlendikleri rollere yönelik 12 soru yer aldı.

Yoğun bakım deneyim ölçeği

Rattray ve ark. tarafından 2004 yılında yoğun bakımda yatan hastaların yaşadıkları deneyimleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. YBDÖ'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Demir ve ark. tarafından 2009 yılında yapılmıştır.⁷ Ölçek 5'li likert tipli, toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte hastanın yoğun bakıma olan uyumunu değerlendiren 9 maddesi; 1-

Kesinlikle Katılıyorum (5 puan), 2- Katılıyorum (4 puan), 3-Kararsızım (3 puan), 4-Katılmıyorum (2 puan), 5-Kesinlikle Katılmıyorum (1 puan) şeklinde değerlendirilmektedir. Hastanın yaşadığı emosyonel durumun sıklığını belirleyen diğer 10 madde ise 1- Her zaman (5 puan), 2- Çoğu zaman (4 puan), 3- Bazen (3 puan), 4- Nadiren (2 puan), 5- Hiçbir zaman (1 puan) şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin "çevrenin farkında olma, yoğun bakımda yaşanan kötümser deneyimler, yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması ve yoğun bakımda alınan bakımdan memnuniyet" şeklinde 4 alt boyutu vardır. Ölçekten en az alınacak puan 19 en fazla ise 95'dir. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça hastanın yaşadığı deneyimin olumlu olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.79'dur.⁷ Bu araştırmada toplam madde Cronbach alfa katsayısı 0.78 olarak hesaplandı.

Kritik bakım alanların aile gereksinimleri ölçeği

1979 yılında Molter tarafından geliştirilen ölçek 1984 yılında Daley tarafından beş alt gruba ayrılmıştır. 1998 yılında Ünver'in yaptığı Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması sonucunda ölçek 46 maddeden oluşmaktadır. Her madde için 1-4 puanlık likert tipi derecelendirme yapılmaktadır. Buna göre; hiç önemli değil (1 puan), az önemli (2 puan), oldukça önemli (3 puan), çok önemli (4 puan) şeklindedir. Alınan puanlar arttıkça gereksinim düzeyinin arttığını göstermektedir. Toplam ölçek puanı en az 46 en fazla 184'dür. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.82'dir.¹¹ Bu araştırmada toplam madde Cronbach alfa katsayısı 0.89 olarak hesaplandı.

Verilerin toplanması

Veriler aynı araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Hasta ve hasta yakını ile görüşmeler ayrı ayrı olarak sessiz bir ortamda yapıldı. Hastalar ile yapılan görüşme hastanın durumuna uygun olarak ya yoğun bakım ünitesinde ya da serviste hasta odasında yapıldı. Bu görüşme yaklaşık 10 dakika sürdü. Hasta yakınları ile yapılan görüşme ziyaretçi odasında yapıldı ve

yaklaşık 20 dakika sürdü.

Verilerin analizi

Verilerin analizinde International Business Machines Corporation Statistical Package for Social Science (IBM SPSS) statistics for Windows, 19.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Araştırma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınıandı. Nicel değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın yapıldığı ilde bulunan üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik izin (Tarih:21.04.2016, Protokol No:117), ölçeklerin kullanımı için yazarlardan elektronik posta yoluyla yazılı izin ve kurumdan yazılı izin alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre yürütüldü. Hasta ve hasta yakınlarının araştırma hakkında açıklama yapılarak bilgilendirilmiş onamları yazılı olarak alındı.

Bulgular

Bu araştırmanın örneklemini oluşturan hastaların %51'inin erkek, %71'inin evli, %35'inin 46-65 yaş aralığında, %64'ünün okur-yazar olmadığı belirlendi. Hastaların klinik özellikleri değerlendirildiğinde %56'sının cerrahi yoğun bakımda tedavi aldığı, %66'sının ilk defa yoğun bakıma yatışının olduğu ve %73'ünün 2-8 gün yoğun bakımda yatarak tedavi aldığı saptandı (Tablo 1).

Hasta yakınlarının tanımlayıcı özellikleri değerlendirildiğinde; %76'sının kadın, %85'inin evli, %52'sinin 18-45 yaş aralığında, %46'sının ilk öğretim mezunu olduğu, %64'ünün ev hanımı ve %43'ünün bir çocuğa sahip olduğu tespit edildi. Hasta yakınlarının hastaya olan yakınlık durumu incelendiğinde %42'sinin 1. derece yakını, %33'ünün eşleri olduğu, %75'inin daha önce refakatçilik deneyimi olduğu ve %54'ünün 1-

5 gün arasında refakatçilik yaptığı belirlendi (Tablo 1).

Hastaların yoğun bakımda tedavi aldıkları süreç içerisinde yaşadıkları deneyimler YBDÖ'ne göre değerlendirildi. Ölçek alt boyutlarının ortalaması şu şekildedir; çevrenin farkında olma $22,73 \pm 2,76$, yaşanan kötümser deneyimler $9,33 \pm 1,21$, deneyimlerin hatırlanması $13,89 \pm 1,56$, alınan bakımdan memnuniyet $15,08 \pm 1,67$ 'dir. Ölçek toplam puanı $61,03 \pm 4,64$ 'dür (Tablo 2).

Hastaların cinsiyet, yaş grupları, yatışın olduğu yoğun bakım ünitesi ve yoğun bakımda yatış süresine göre YBDÖ ve alt boyutları karşılaştırması yapıldı. Cinsiyete göre YBDÖ ve alt boyutları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Yaş değişkenine göre 18-45 yaş grubunda çevrenin farkında olma alt boyutunda ($\chi^2_{K-W} = 9,53$; $p = 0,02$); yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması alt boyutunda ($\chi^2_{K-W} = 7,42$; $p = 0,06$) ve ölçek toplam puanında ($\chi^2_{K-W} = 15,07$; $p = 0,002$) anlamlı olarak puanın daha yüksek olduğu, yoğun bakımda yaşanan kötümser deneyimler alt boyutunda ise 46-65 yaş grubunda ($\chi^2_{K-W} = 17,64$; $p = 0,001$) anlamlı olarak puanın daha az olduğu belirlendi. Yoğun bakımda 1 gün yatışı olan hastaların çevrenin farkında olma ($\chi^2_{K-W} = 25,42$; $p = 0,000$), yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması ($\chi^2_{K-W} = 13,28$, $p = 0,001$) ve ölçek toplam puanında ($\chi^2_{K-W} = 23,27$, $p = 0,000$) anlamlı olarak puanlarının yüksek olduğu saptandı. Hastaların tedavi aldıkları yoğun bakım ünitelerine göre ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında; dahiliye yoğun bakımda yatan hastaların çevrenin farkında olma alt boyutunda ($\chi^2_{K-W} = 7,31$, $p = 0,02$); yoğun bakımda yaşanan kötümser deneyimler alt boyutunda ($\chi^2_{K-W} = 16,79$, $p = 0,000$) ve ölçek toplam puanında ($\chi^2_{K-W} = 8,85$, $p = 0,01$) anlamlı olarak puanlarının düşük olduğu saptandı.

Hasta yakınlarının gereksinimleri Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği'ne göre değerlendirildiğinde; puan aralığının 128 ile 172 arasında değiştiği, ortalama ise $150,78 \pm 13,31$ puan olduğu görüldü (Tablo 2).

Tablo 1. Hasta ve hasta yakınlarının tanıtıcı özellikleri.

Özellikler		Hasta	Hasta Yakını
Kadın/Erkek %		49/51	76/24
Evli/Bekar %		71/29	85/15
Yaş grubu %	18-45	14	52
	46-65	35	48
	66-75	31	-
	76 ve üstü	20	-
Eğitim Durumu %	Okur-yazar değil	64	12
	İlk öğretim	28	46
	Lise	8	32
	Üniversite	-	10
Uğraşı Durumu %	Ev hanımı	44	64
	Çalışıyor	4	23
	Çalışmıyor	52	13
Yaşadığı Yer %	İl-ilçe	42	54
	Köy	58	46
Gelir-gider Durumu %	Birbirine denk	12	33
	Kısmen yeterli	71	63
	Yetersiz	17	4
Çocuk Sayısı %	1 çocuk	16	43
	2 çocuk	39	37
	3 ve üzeri	45	20
Sosyal Güvence %	Var / Yok	100/-	86/14
Yoğun Bakım Ünitesi %	Dahili Yoğun Bakım	22	
	Cerrahi Yoğun Bakım	56	
	Koroner Yoğun Bakım	22	
YBÜ'de Yatılan Gün Sayısı %	1 gün	17	
	2-8 gün	73	
	9-20 gün	10	
YBÜ'ne Yatış Sayısı %	İlk yatış	66	
	2. yatış	15	
	3 ve üzeri	19	
Yakınlık Durumu %	Eş		33
	1.Derece akraba		42
	2.Derece akraba		25
Refakatçilik Deneyimi %	Var/Yok		75/25
Refakatçilik Süresi %	1-5 gün		54
	6-10 gün		16
	11 ve üzeri		30

Tablo 2. Yoğun bakım deneyim ölçeği ve kritik bakım alanların aile gereksinimleri ölçeği puan ortalamaları.

Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği ve Alt boyutları	Madde Sayısı	Min-Max	Ort±Ss
Çevrenin Farkında Olma	6	17-29	22,73±2,76
Yoğun Bakımda Yaşanan	4	7-12	9,33±1,21
Kötümser Deneyimler			
Yoğun Bakımda Yaşanan Deneyimlerin Hatırlanması	4	10-17	13,89±1,56
Yoğun Bakımda Alınan Bakımdan Memnuniyet	5	12-19	15,08±1,67
Deneyim Toplam Puan	19	51-69	61,03±4,64
Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği	46	128-172	150,78±13,31

Hasta yakınlarının Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği'ne göre en önemli 10 gereksinimleri ve en az önemli 10 gereksinimi Tablo 3'de gösterildi. Buna göre hasta yakınları için en önemli gereksinimin hastasının iyileşme şansını bilme, günde bir

kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi olduğu belirlendi. En az önem derecesindeki gereksinimin ise ağlamamı cesaretlendirecek birinin olması talebinin yer aldığı görüldü.

Tablo 3. Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeğine Göre Gereksinim Önem Sırası

En Önemli 10 Gereksinim	Ortalama Puan
Hastanın iyileşme şansını bilmek	3,81
Günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi	3,77
Hastane personelinin hastayla ilgili olduğunu hissetmek	3,73
Hastaya en iyi bakımın verildiğinden emin olmak	3,72
Hastanın nakli ile ilgili planların önceden bildirilmesi	3,72
Hastada gelişme olduğunu gösteren durumların neler olduğunu bilmek	3,71
Açıklamaların anlayabileceğim şekilde yapılması	3,71
Ümidin var olduğunu hissetmek	3,70
Hastane personeli tarafından kabul gördüğümü hissetmek	3,67
Günde bir kez olsun doktorla konuşmak	3,67
En Az Önemli 10 Gereksinim	Ortalama Puan
Hastanedeyken istediğim yiyecekleri bulabilmek	2,98
Suçluluk ve öfke gibi duygularımı konuşabileceğim birilerinin bulunması	2,96
İstedimde yalnız kalabilmek	2,93
Duygularımı birileriyle konuşmak	2,91
Yanımda bir din adamı getirebilmem	2,88
Her gün aynı hemşireyle konuşabilmek	2,84
Bekleme odasının yakınında telefon olması	2,52
Hastanede yalnız kalabileceğim bir yer bulmak	2,42
Hastanedeki din hizmetleri hakkında bilgi verilmesi	2,01
Ağlamamı cesaretlendirecek birinin olması	1,66

Araştırmaya katılan hastaların YBDÖ ve alt boyutları ile hasta yakınlarının Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeğinden

aldıkları puanlar arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Tablo 4; $p>0,05$).

Tablo 4. Yoğun bakım deneyim ölçeği ile kritik bakım alanların aile gereksinimleri ölçeği puanları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği	Kritik Bakım Alanların Aile Gereksinimleri Ölçeği	
	r*	p
Çevrenin Farkında Olma	0,076	0,455
Yoğun Bakımda Yaşanan Kötümser Deneyimler	-0,109	0,279
Yoğun Bakımda Yaşanan Deneyimlerin Hatırlanması	-0,020	0,844
Yoğun Bakımda Alınan Bakımdan Memnuniyet	-0,024	0,810
Deneyim Toplam Puan	-0,020	0,846

*Spearman's Korelasyon Katsayısı

Tartışma

Dünya nüfusunun yaşlanmasında sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye genelinde, 50 yaşında olan bir kişinin kalan yaşam süresi ortalama 30,7 yıldır.¹⁶ Bu araştırmada hastaların büyük çoğunluğunun orta yaş ve yaşlı grubunda olması istatistik verileri ile uyumludur. Sağlık Bakanlığı 2018 verilerine göre 13,651.377 hastanın yatarak tedavi gördüğü ve bunların 5,201.738'ine cerrahi girişim uygulandığı görülmektedir.¹⁷ İleri yaş ve ek hastalıklarla birlikte cerrahi girişim sonrası yoğun bakım ünitesinde kısa süreli takip sık yaşanan bir durumdur. Bu araştırmada da hastaların ilk defa yoğun bakım tedavisi aldıkları, çoğunluğunun cerrahi yoğun bakıma kabul edildiği ve bir haftaya yakın bir tedavi süreci

olduğu tespit edilmiştir. Araştırma örneklemindeki hasta profili, Türkiye sağlık istatistiği verileri ile uyumlu olarak bölgedeki sağlık hizmetinin ulaşılabilirliğini göstermektedir.

Bu araştırmada hastaların yoğun bakımda aldıkları tedavi sürecinde çevrenin farkında oldukları, deneyimlerinin olumlu ve memnuniyetlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın kötümser deneyimler yaşadıkları da tespit edilmiştir. Araştırmada hastaların ölçek toplam puanına göre yoğun bakım deneyimlerinin olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Ülkemizde yaklaşık 20 yıl öncesinde yapılan araştırma sonuçlarında da, güncel araştırma sonuçlarında da hastaların yoğun bakım deneyimlerinin çok istendik düzeyde olmadığı görülmektedir.^{1,4,6,7,18,19} Ürdün'de yapılan bir

araştırmada yoğun bakımdaki hastaların çevrelerine ve yakınlarına farkındalıklarının yüksek olduğu ve aldıkları bakıma yönelik memnuniyet puanlarının düşük olduğu rapor edilmiştir.²⁰ Yoğun bakımlar, hastalarının fizyolojik fonksiyonlarının değişiklik göstermesi nedeniyle bu gereksinimlerinin karşılanmasının öncelikli olduğu bununla birlikte psikolojik ve sosyal gereksinimlerinin de önemli ve karşılanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak yoğun iş yükü gibi nedenlerden dolayı bu gereksinimlerin tam olarak karşılanmadığı belirtilmektedir.^{10,21} Bu doğrultuda hastaların yoğun bakım deneyimlerinin şekillenmesinde hem hasta kaynaklı hem sistem kaynaklı bir çok faktörün rol oynayabileceği görülmektedir.

Hastaların cinsiyetine göre yoğun bakım deneyimi ve alt boyutları arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Literatürde bu araştırma sonucuna paralellik gösteren araştırmalar^{1,6,10,19,22} olmakla birlikte, kadınların erkeklere göre yoğun bakım deneyiminin daha olumlu olduğunu^{2-4,7} ve çevre farkındalıklarının daha yüksek olduğunu²³ gösteren araştırmalar da bulunmaktadır. Demir ve ark. yaptığı araştırmada erkeklerin daha fazla kötümser deneyim yaşadığı⁷, Alasad ve ark. yaptığı araştırmada²⁰ ise kadınların daha fazla kötümser deneyimler yaşadıkları bildirilmiştir. Bu araştırma ve literatürdeki farklı araştırma sonuçlarına göre cinsiyetin, hastaların yoğun bakım deneyimlerini etkilemediğini göstermektedir.

Bu araştırmada genç yaşta hastaların anlamlı olarak çevre farkındalıklarının yüksek olduğu, yaşadıkları deneyimleri hatırlayabildikleri ve yoğun bakım deneyimlerinin daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Literatürde yaş değişkenine göre hastaların yoğun bakım deneyimleri arasında farkın olmadığını bildiren araştırmalar olmakla birlikte^{1,7}, Çam ve Şahin'in yaptığı araştırmada yaş ile yoğun bakım deneyimi arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir.¹⁸ Bu araştırmada 46-65 yaş grubundaki hastaların da anlamlı olarak kötümser deneyimler yaşadıkları saptanmıştır. Akdemir'in araştırmada da bu araştırma ile benzer olarak 51 yaş ve üzeri olan hastaların

daha fazla kötümser deneyimler yaşadığı bildirilirken²², Göktaş ve ark. yaptığı araştırmada 65 yaş ve üzeri hastaların kötü deneyimlerin arttığı ve memnuniyetlerinin de düşük olduğu rapor edilmiştir.²³ Yaşlanma ile beyinde meydana gelen fizyolojik değişikliklerin bir sonucu olarak kognitif fonksiyonlarda da azalma meydana gelir. Bu kognitif değişiklik özellikle hafızada ılımlı azalma ile kendisini gösterir.²⁴ Çağlıyan ve Dağ'ın araştırmada da 61-70 yaş grubundaki hastaların yoğun bakım deneyimi ve deneyimlerin hatırlanması puanlarının anlamlı olarak düşük olduğu bildirilmiştir.¹⁹ Bu doğrultuda bu araştırmada olduğu gibi genç hastaların yoğun bakım deneyimlerinin daha olumlu olması beklendiği bir sonuçtur.

Yoğun bakımda bir gün yatışı olan hastaların anlamlı olarak çevrenin farkında oldukları, yoğun bakımda yaşanan deneyimleri hatırladıkları ve yoğun bakım deneyimlerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. Sekmen ve Ünsar'ın yaptığı araştırma sonucunda da bu araştırma sonucuna benzer olarak yoğun bakımda 1-5 gün arasında yatan hastaların deneyimlerinin olumlu olduğu bildirilmiştir.²⁵ Buna karşın Çağlıyan ve Dağ'ın araştırma sonucunda yatış süresinin yoğun bakım deneyimini etkilemediği rapor edilmiştir.¹⁹ Literatürde yatış süresinin ve sıklığının artması ile birlikte hastaların kötümser deneyimlerinin de arttığı belirtilmektedir.^{1,7,18,23} Yoğun bakımda kısa süreli yatış, tedaviye yanıtın bir göstergesidir. Hastanın yoğun bakımda olumlu deneyimler yaşamasında yatış süresinin azalması ve iyilik halinin sürdürülmesi birer etkidir.

Dahiliye yoğun bakımda yatan hastaların çevrenin farkında olma puan ortalamasının daha düşük, yoğun bakımda yaşanan kötümser deneyimlerinin daha fazla ve yoğun bakım deneyimlerinin olumsuz olduğu belirlenmiştir. Özşaker ve ark. yaptığı araştırma sonucunda da kalp-damar cerrahisi, üroloji ve genel cerrahi yoğun bakım ünitelerinin hastaların yoğun bakımda yaşanan deneyimlerini, kötümser deneyimleri, deneyimlerinin hatırlanmasını ve bakımdan memnuniyeti anlamlı şekilde etkilediği bildirilmiştir.¹ Acil ve elektif kardiyak cerrahi geçiren hastaların

değerlendirildiği bir araştırma sonucuna göre ise; elektif cerrahi geçiren hastaların çevre farkındalığının daha yüksek olduğu ve memnuniyetlerinin de yüksek olduğu, acil cerrahi girişim yapılan hastaların kötü deneyimlerin arttığı ve memnuniyetlerinin de düşük olduğu rapor edilmiştir.²³ Sekmen ve Ünser'in yaptığı araştırma sonucunda girişimsel kardiyoloji işlemi için yatışı yapılmış yoğun bakım hastalarının yoğun bakım deneyimlerinin daha pozitif olduğu bildirilmiştir.²⁵ Cerrahi yoğun bakımlarda akut hastalıkların tedavi ve bakımlarının yapıldığı düşünüldüğünde bu hastaların daha hızlı iyileşme beklentisi olumlu deneyimler yaşamasına sebep olabilir. Dahili yoğun bakımlar ise kronik hastalıkların bir yansıması olarak hasta deneyimlerini de olumsuz etkileyebilir.

Bu çalışmada hasta yakınlarının büyük çoğunluğunun kadın, evli, ev hanımı, 18-45 yaş aralığında ve çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir. Hastaya olan yakınlık durumu değerlendirildiğinde ise yarısına yakınında 1. dereceden akraba olduğu, %33'ünün eşi olduğu ve büyük çoğunluğunun daha önceden refakatçilik deneyimi olduğu tespit edilmiştir. Türk toplumunun kültürel yapısına bağlı olarak kadın olmak ve evliliğin bireylere getirdiği bir takım rol ve sorumlulukları nedeniyle hastalık durumunda refakatçi olarak hasta ile ilgilenmek beklenen bir durumdur.²⁵ Bu araştırma sonucu da Türk toplumunun kültürel yapısını yansıtmaktadır.

Hasta yakınlarının gereksinimleri ve gereksinimler arasındaki öncelikler, hastalığın ciddiyetine, bireylerin kültürel farklılıklarına ve hastanın yattığı üniteye göre değişebilmektedir.⁸ Yoğun bakımda tedavi alan hasta yakınlarının gereksinimleri destek, konfor, bilgi alma, yakınlık ve güvence başlıkları altında değerlendirilmektedir.²⁶ Bu çalışmada aile yakınlarının gereksinimlerini belirlemeye yönelik kullanılan ölçekte 46 madde yer almakta ve toplam puanın üst sınırı yakın olması sebebiyle hasta yakınlarının gereksinimlerinin oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Tıbbi teknolojiler ilerledikçe, hastaların yoğun bakım ünitesinde kaldıkları gün sayısı da artmaktadır.²⁷ Bu nedenle, hemşirelerin hasta yakınlarının kritik bir

hastalık durumunda nasıl baş edebildiklerini anlamaları önemlidir.

Bu çalışmada hasta yakınlarının en önemli gereksinimlerinin "*hastasının iyileşme şansını bilme, günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi*" olduğu, en az önem derecesindeki gereksinimin ise "*ağlamamı cesaretlendirecek birinin olması*" talebinin yer aldığı belirlendi. Bu araştırma sonucu ile benzer olarak Ünser'in yaptığı çalışmada "Günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi" gereksinimini birinci sırada yer almıştır.¹¹ Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların aile üyelerinin ihtiyaçlarına yönelik yapılan çalışmalarda; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum ve eğitim düzeyi ne olursa olsun ailelerin en önemli ihtiyaçları arasında; "hastalarının durumu ve durumunda meydana gelen değişiklikler hakkında bilgi edinme ile en iyi bakımın hastaya verildiğinden emin olmak" olduğu gösterilmiştir.¹⁴ Avustralya'da 3. derece yoğun bakım ünitesinde travma hastalarının ailelerinin ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla hasta ve hemşirelerin düşüncelerinin değerlendirildiği bir çalışmada, bireysel stres yönetimi, uyum, rehberlik ve bakım gereksinimleri belirlenmiş, ancak hemşirelerin ailelerin gereksinimlerini, onların belirlediği gereksinim düzeyinden daha düşük olduğunu rapor edilmiştir.²⁶

Hasta yakınları, diğer sağlık çalışanlarının aksine, stresli durumlarda, hemşirelerin onlara karşı daha yakın olduklarına inanmaktadırlar. Hemşireleri; hastalarını ziyaret edemediklerinde arayacakları, kendi ihtiyaçları ile de ilgilenen kilit sağlık personeli olarak tanımlarlar. Hasta yakınları, sorularının dürüstçe cevaplandırılması; hastayla ilgilenen personellerin kimler olduğunu bilmek; hastane çalışanları tarafından kabul edildiğini hissetmek ve anlaşılabilir şekilde hastası hakkında bilgi almak isterler. Hemşireler yalnızca çok temel bilgileri açıklayabilirler ve genellikle tıbbi terimler kullanmadan bunu yaparlar. Çoğu hasta yakını hemşirelerle iletişim kurmak için kendilerini rahat hissederler. Hasta yakınları tarafından saygı duyulan bir hemşire, onlar için duygusal destek sağlayabilir ve ihtiyaç duyulduğunda kaçınılmaz durumları kabul

etmelerine yardımcı olabilir.^{21,28} Yeni Zellanda da yoğun bakımda kalitatif yöntemle hasta ve hasta yakınlarının deneyimlerinin değerlendirildiği bir araştırmada, tedavinin her aşamasında belirsizliğin onlar için egemen olduğu sonucuna varılmıştır. Hemşire bakım verirken onlar için belirsizlik seviyesini algılayabilmeli ve aile merkezli bir yaklaşım sunması gerektiği ifade edilmiştir.²⁷ Tutarlı ve eksiksiz bilgi paylaşımı sağlık çalışanı ve hasta yakınları için ortak bir alan olmuştur.¹⁵ Bu araştırma sonucunda da hasta yakınlarının hastası hakkında bilgi edinme gereksiniminin öncelikli olması literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Sonuç

Bu araştırmada hastaların yoğun bakımda aldıkları tedavi sürecinde deneyimlerinin olumlu ve memnuniyetlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın orta yaş grubunda anlamlı olarak kötümser deneyimler yaşandığı da tespit edilmiştir. Hasta yakınları için gereksinimlerinin oldukça önemli olduğu ve en önemli gereksinimin hastasının iyileşme şansını bilme olduğu saptanmıştır. Hasta deneyimleri ile hasta yakınlarının gereksinimleri arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi olan hastaların ve yakınlarının tüm fiziksel, ruhsal ve psikososyal gereksinimlerin karşılanması ancak buna yönelik değerlendirmelerin yapılması ve gerekli önlemlerin alınması ile sağlanabilir. Bu yaklaşım aile merkezli hizmet yaklaşımı ile örtüşmekte ve kaliteli sağlık bakımına alt yapı oluşturmaktadır. Bu araştırmada hasta deneyimleri ve hasta yakınlarının gereksinimlerine yönelik bir veri sunmaktadır. İyileşme göstergeleri olarak benzer araştırmaların yapılmasını ve klinik ortamlarda saptanan bu sorunlara yönelik kurumsal ya da bireysel çabaların gösterilmesini önermekteyiz.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapıldığı ilde bulunan üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik izin (Tarih:21.04.2016, Protokol No:117) alındı.

Bilgilendirilmiş Onam

Hasta ve hasta yakınlarının araştırma hakkında açıklama yapılarak bilgilendirilmiş onamları yazılı olarak alındı.

Yazar Katkıları

Fikir: N.A. Tasarım: E.K., S.Ç
Kaynakların toplanması ve/veya işlemesi: N.A. Analiz ve/veya yorum: E.K., N.A
Literatür taraması: E.K. Yazıyı yazan: E.K., N.A. Eleştirel inceleme: E.K., S.Ç.,N.A.

Teşekkürler

Araştırmaya katılan hasta ve hasta yakınlarına teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkarı dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Araştırmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu araştırma daha önce herhangi bir kongrede sunulmamıştır.

Kaynaklar

- Özşaker E, Okgün Alcan A, Demir Korkmaz F. Yaşlı hastaların yoğun bakım deneyimlerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2013; 16(4):408-413.
- Adsay E, Dedeli Ö, Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Derg*. 2015; 6(3): 90-7.
- Tuna A, Bektaş M, Orhan F, Ayran G, Oyur Çelik G. Koroner yoğun bakımda hasta deneyimleri. *Anatol J Clin Investig*. 2014;8(2):77-81.
- Özdemir L. Koroner yoğun bakımda kalan hastaların deneyimlerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2010; 1:5-12.
- Obringer K, Hilgenberg C, Booker K. Needs of adult family members of intensive care unit patients, *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21: 1651-1658.
- Zaybak A, Yapucu Güneş Ü. Hastaların yoğun bakım deneyimlerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2010;26 (2): 17-26.
- Demir Y, Korhan E, Eser İ, Khorshid L. Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri J Nurs.Sci*. 2009; 1 (1): 1-11.
- Özgürsoy BN, Durmaz Akyol A. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların ailelerinin gereksinimleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2008;12(1-2):33-38.
- Gültekin Y, Özçelik Z, Akıncı SB, Yorgancı HK. Evaluation of stressors in intensive care units. *Turk J Surg*. 2018; 34: 5-8.
- Yılmaz E, Arslan S. Acil kritik yoğun bakımda yatan hastaların incelenmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*. 2015; 31(3): 113-117.
- Ünver V, Yoğun bakım ünitesinde hastası olan ailelerinin gereksinimlerinin saptanması. *Yoğun Bakım Hemşireliği Derg*. 2003;7(2):75-81.
- Hashim F, Hussin R. Communication needs of family members with a relative in intensive care unit, *Journal of Asian Behavioural Studies*. 2012; 2(6):19-28

13. Frivold G, Slettebø A, Dale B. Family members' lived experiences of everyday life after intensive care treatment of a loved one: a phenomenological hermeneutical study. *Journal of Clinical Nursing*. 2016; 25: 392-402.
14. Gaeeni M, A. Farahani M, Seyedfatemi N, Mohammadi N. Informational support to family members of intensive care unit patients: The perspectives of families and nurses. *Global Journal of Health Science*. 2015; 7 (2): 8-19
15. Velasco Bueno JM, Alonso-Ovies A, Heras La Calle G, Zaforteza Lallemand C, Main information requests of family members of patients in intensive care units. *Med Intensiva*. 2018;42(6):337-345. doi: 10.1016/j.medin.2017.09.007.
16. Türkiye İstatistik Kurumu, Hayat Tabloları 2016-2018 <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30712>
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/36134,siy2018trpdf.pdf?0>
18. Çam R, Şahin B. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların deneyimleri ve anksiyete-depresyon durumları. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*. 2018; 1(1):10-14.
19. Çağlıyan H, Dağ SG. Kardiyovasküler cerrahi ve koroner yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin belirlenmesi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019; 10(4): 349-356.
20. Alasad JA, Abu Tabar N, Ahmad MM. Patients' experience of being in intensive care units. *J Crit Care*. 2015;30(4):859.e7-11. doi:10.1016/j.jcrc.2015.03.021.
21. Aktaş Y, Baysan Arabacı L. Yoğun bakımda hasta ve ailesiyle iletişim. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2016; 1(3): 39-43.
22. Akdemir BN. Hastaların yoğun bakım deneyimleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2013.
23. Göktas SB, Yıldız T, Nargiz SK, Gur O. A comparison of the intensive care experiences of emergency and elective cardiac surgery patients. *Niger J Clin Pract* 2016;19:284-9.
24. Keskin AO, Uncu G, Tanburoğlu A, Adapınar DÖ, Yaşlanma ve Yaşlılıkla İlgili Nörolojik Hastalıklar, *Osmangazi Tıp Dergisi*, 2016;38 (Özel Sayı 1): 75-82.
25. Sekmen ID, Ünsar S. Yoğun Bakım Ünitesinde Tedavi Gören Hastaların Deneyimlerinin Belirlenmesi. *Turk J Cardiovasc Nurs* 2018;9(20):113-119.
26. Mitchell M, Dwan T, Takashima M, et al. The needs of families of trauma intensive care patients: A mixed methods study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019;50:11-20. doi: 10.1016/j.iccn.2018.08.009.
27. Minton C, Batten L, Huntington A. A multicase study of prolonged critical illness in the intensive care unit: Families' experiences. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019;50:21-27. doi: 10.1016/j.iccn.2018.08.010
28. Hashima F, Hussinb R. Family needs of patient admitted to intensive care unit in a public hospital. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*. 2012; 36: 103- 111.



Özgün Araştırma/Research Article

Gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisi

Urinary incontinence in pregnancy and impact on quality of life

Ceylan GÜZEL İNAL¹  , Sermin TİMUR TAŞHAN² 

¹Şırnak Üniversitesi, Şırnak Meslek Yüksekokulu, 73000, Şırnak-Türkiye

²İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, 44000, Malatya-Türkiye

Atf gösterme/Cite this article as: Güzel İnal C, Timur Taşhan S. Gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):150-160. doi:10.30569.adiyamansaglik.711065

Öz

Amaç: Araştırma gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma kesitsel ve ilişki arayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 523 gebe kadın oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında katılımcı tanıtım formu, Bristol Kadın Alt Üriner Yol Semptomları Ölçeği (BKAÜYSÖ) ve Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÜİYKÖ) kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmada gebelerin yarısından fazlası üriner inkontinans problemi yaşadığını ifade etmiştir. Araştırmada BKAÜYSÖ ile gebelik sayısı, gebelik haftası, küretaj olma, doğum şekli, konstipasyon, gebelikte sigara kullanımı arasında önemli ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca BKAÜYSÖ tüm alt boyutları ile ÜİYKÖ tüm alt boyutları ve toplam puanı arasında negatif yönde önemli ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: Araştırmada gebelikte üriner inkontinans probleminin yaygın olduğu ve gebelikte üriner inkontinans arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik; Üriner İnkontinans; Yaşam Kalitesi; Hemşirelik.

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the factors affecting urinary incontinence and quality of life during pregnancy.

Materials and Methods: The study was performed cross-sectionally and correlational. The sample of the study was consisted of 523 pregnant women. The data were collected by using participant information form, the Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms (BFLUTS) and the Incontinence Quality of Life Scale (I-QOL).

Results: In the study, more than half of pregnant women stated that they had urinary incontinence problems. In this study, a significant relationship was found between BFLUTS and number of pregnancy, gestational week, curettage, type of delivery, constipation, smoking during pregnancy ($p<0,05$). In addition, there was a negative correlation between all subscales of BFLUTS and all subscales of I-QOL and total score ($p<0,05$).

Conclusion: In the study, it was determined that the problem of urinary incontinence was common during pregnancy and decreased quality of life as urinary incontinence increased during pregnancy.

Keywords: Pregnancy; Urinary Incontinence; Quality of Life; Nursing.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ceylan GÜZEL İNAL, Şırnak Üniversitesi, Şırnak Meslek Yüksekokulu, Yeni Mahalle Cizre Caddesi Mehmet Emin Acar Kampüsü, 73000, Şırnak-Türkiye, E-mail: cylngzl@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:29.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:01.05.2020


Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Üriner inkontinans (Üİ) kişinin yaşamını fiziksel, sosyal, psikolojik ve seksüel olarak etkileyebilen, utanma duygusuna ve kendine olan güvenin azalmasına neden olabilen, sosyal izolasyona yol açabilen ve ekonomik anlamda yük getirip yaşam kalitesini azaltan önemli bir sağlık problemidir.¹ Üriner inkontinans prevalansı, Milsom ve arkadaşlarının 54 makaleyi incelendikleri bir meta analiz çalışmasında Amerika'da %1,7-36,4², Kumari ve arkadaşlarının Hindistan'da yürüttüğü bir çalışmada %11,6³, Xie ve arkadaşlarının Çin'li kadınlarla yaptığı çalışmada %31,2⁴, Mostafaei ve arkadaşlarının çalışmasında İran'lı kadınlarda %57,7⁵ olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise kadınlarda üriner inkontinans prevalansı Akgün ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %48,3⁶, Çiftçi ve Günay'ın çalışmasında %36,6⁷, Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında %22,6 olarak saptanmıştır.⁸

Üriner inkontinansta pelvik taban yapısında ve kaslarında görülen bozukluklar, yaş, obezite, kronik konstipasyon, genetik yatkınlık, diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kadınlarda üretra boynunun kısalığı, hormonal durum (hipoöstrojenemi), doğum travması (sinir, kas, konnektif doku yaralanması), doğum sayısının fazla olması, iri bebek öyküsü, sezaryen, pelvik organ prolapsusu, jinekolojik-obstetrik cerrahi operasyonlar, çok sayıda düşük yapmış olma, servisit ve vajinit önemli risk faktörleridir.⁹⁻¹¹ Ayrıca gebelikte kadın vücudunda meydana gelen hormonal ve mekanik değişiklikler pelvik desteğe zarar verebilmektedir. Gebelikte artan üreme hormonu ve relaksin etkisiyle pelvik taban kaslarında değişiklik oluşmaktadır. Relaksin pelvik tabanda bulunan konnektif dokuyu doğuma hazırlamak üzere yumuşatmaktadır. Ayrıca gebelikte büyüyen uterusun karın içi basıncı artırması sonucu pelvik tabanda bulunan mesane gibi organlar aşağıya itilebilmekte ve burdaki kaslarının kasılmaları belirgin olarak azalabilmektedir. Pelvik kaslar üzerinde artan yük mesanenin basınç merkezini değiştirebilmekte, mesane ve üretra mobilitesi artabilmektedir. Gebelikte pelvik tabandaki

tüm bu değişikliklerden dolayı üriner inkontinans gelişebilmektedir.¹² Dünyanın çeşitli bölgelerinde yapılan çalışmalarda gebelikte Üİ prevalansı %34-75 arasında saptanmıştır.¹³⁻¹⁵ Ülkemizde gebeler üzerinde yapılan iki çalışmada gebelikte üriner inkontinans prevalansı %7 ile %41,7 olarak bulunmuştur.^{16,17}

Gebelikte meydana gelen fiziksel ve hormonal değişiklikler gebenin, fiziksel ve ruhsal yönden etkileyerek yaşam kalitesini düşürebilmektedir.^{1,18} Gebelikte görülen bu problemlere inkontinansın da eşlik etmesi yaşam kalitesini olumsuz yönde daha fazla etkileyebilmektedir.¹⁸ Üriner inkontinans sonucu kötü koku, temizlik sorunu, cilt irritasyonu vb. problemler yaşayan gebeler tüm bunların sonucunda vücut imgesinde bozulma, utanma, anksiyete, depresyon ve sosyal izolasyona varan duygusal bozukluklar yaşabilmektedir. Yaşanan bu sorunlardan dolayı üriner inkontinanslı gebeler sıvı alımını kısıtlama, emici ped kullanma, sürekli çamaşır değiştirme, tuvalet olmadığını bildiği yerlere gitmekten çekinme vb. yöntemler geliştirerek fiziksel ve sosyal yaşamlarına kısıtlama koymakta ve toplumdaki diğer insanlarla bir araya gelmekten kaçınılmaktadırlar. Bu nedenle gebelikte üriner inkontinans sıklığının, etkileyen faktörlerin ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi üriner inkontinans sorununun önemini ortaya koymakla birlikte sağlık personelinde farkındalık oluşturacaktır.^{1,18}

Bu araştırma gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Araştırma, kesitsel ve ilişki arayıcı araştırma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, araştırmanın yapıldığı tarihlerde Diyarbakır Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi kadın doğum polikliniklerine başvuran gebelik haftası 30 hafta ve üzerinde olan 2560 gebe oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme büyüklüğü G*Power 3.1.9.2 programı

kullanılarak hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklemi, yapılan güç analizine göre 0,05 yanılma düzeyinde, %95 güven aralığında ve 0,3 etki büyüklüğünde, evreni temsil etme gücüne sahip 523 gebe kadın oluşturmuştur.¹⁹ Araştırmada kadın doğum polikliniklerine başvuran ve araştırmaya alınma kriterlerini sağlayan gebeler, evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemiyle örneklem sayısına ulaşıncaya kadar araştırmaya alınmıştır. Araştırmaya alınma kriterleri; tekil gebelik olma, tanı alınmış psikiyatrik bir hastalığın olmaması ya da psikiyatrik ilaç kullanmama, geçmişte üriner inkontinans nedeniyle tıbbi veya cerrahi tedavi almamış olma, araştırmanın yürütüldüğü tarihte üriner sistem enfeksiyonu tanısı almamış olmasıdır.

Veri toplama araçları

Veriler haftanın rastgele günlerinde araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacı tarafından toplanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak oluşturulan katılımcı tanıtım formu, Bristol Kadın Alt Üriner Yol Semptomları Ölçeği (BKAÜYSÖ) ve Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÜİYKÖ) kullanılmıştır. Üriner inkontinans yaşam kalitesi ölçeği sadece üriner inkontinanslı gebelere uygulanmıştır.

Katılımcı tanıtım formu

Araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen bu form gebe kadınların, sosyo-demografik özelliklerini belirleyen (yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, aylık gelir, gebelikten önceki kilo, boy) 6 soru, obstetrik özelliklerini belirleyen (gebelik sayısı, gebelik haftası, gebelikteki kilo, küretaj olma durumu, daha önce doğum yapma durumu, şekli, sayısı, ilk doğum yaşı, daha önce 24 saatten uzun doğum eylemi öyküsü, epizyotomi açılma durumu, daha önceki doğumlarda yardımcı doğum materyali kullanılma durumu) 12 soru, üriner inkontinans risk faktörlerine ilişkin özellikler belirleyen (gebelikte uzun süreli kabızlık şikayeti, gebelikte sigara kullanma durumu, gebelikte kafein içeren içecek içme durumu, gebelikten önce cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma durumu, anne ya da kız kardeşte Üİ

olma durumu, gebelikten önce ve gebelikte idrar kaçırma durumu, daha önce doğum sonu dönemde idrar kaçırma durumu) 13 soru olmak üzere toplam 31 sorudan oluşmaktadır.

Bristol Kadın Alt Üriner Yol Semptomları Ölçeği (BKAÜYSÖ)

Ölçek Jackson ve arkadaşları tarafından 1996 yılında geliştirilmiştir.²⁰ BFLUTS, alt üriner yol semptomlarını, cinsel yaşamı ve yaşam kalitesini belirlemek amacıyla geliştirilen çok boyutlu, 19 maddeden oluşan bir soru formudur. BFLUTS ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Güngör ve Yalçın tarafından 2005 yılında yapılmıştır.²¹ Soru formundan en az 0 en fazla 71 puan alınabilmektedir. Soru formu 5 alt boyuttan oluşmaktadır. İlk üç boyutta depolama (1-4. sorular), idrar yapma, (5-7. sorular) ve inkontinansa (8-12. sorular) ilişkin sorular, dördüncü alt boyutta cinsel yaşama (13-14. soru) ve beşinci alt boyutta yaşam kalitesine (15-19. sorular) ilişkin sorular yer alır. Soru formunda maddeler 0'dan 3'e (4. 13. 14. 17. ve 19. sorular) ya da 0'dan 4'e (1-3., 5-12. ve 15. 16. sorular) kadar puanlanmaktadır. Ölçekten alınan skor yükseldikçe yaşam kalitesinin, cinsel yaşamın daha olumsuz yönde etkilendiğine ve semptomların daha şiddetli olduğuna işaret etmektedir.²¹ Ölçeğin ülkemizde yapılan geçerlik güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha katsayısı ölçek toplam için 0.66 saptanmıştır.²¹ Araştırmamızda ise Cronbach Alpha katsayısı ölçek toplam 0.77 olarak bulunmuştur.

Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÜİYKÖ): Ölçek, 1996 yılında Amerika'da Wagner ve arkadaşları tarafından üriner inkontinans problemi yaşayanların yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.²² Ölçek Patrick ve arkadaşları tarafından 1999 yılında tekrar gözden geçirilerek soru sayısı 22'ye düşürülmüştür.²³ Ülkemizde, ÜİHYKÖ'nin geçerlilik ve güvenilirliği 2010 yılında Eyigor ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.²⁴ ÜİYKÖ üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar, Davranışların sınırlandırılması (DS), Psikososyal etkilenme (PE) ve Sosyal izolasyondur (Sİ). ÜİYKÖ'nde, bütün sorular beşli likert tiptedir. Ölçeğin alt boyut puanları ve toplam puanı hesaplanırken her bir boyuttaki

soruların toplam puanı alınır. Ölçek toplam puanın alabileceği maksimum puan 110 iken DS alt boyutunun 40, PE alt boyutunun 45, Sİ alt boyutunun ise 25 puandır. Ölçekten alınan puanın düşük olması daha kötü yaşam kalitesini gösterirken, yüksek olması ise yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu gösterir. Ölçek toplam puanı ve alt boyut puanlarını hesaplamada alınan puanın daha iyi anlaşılması amacıyla dönüşümler kullanılarak (ÜİYKÖ toplam puan= $X_i/110 \times 100$, DS:Skor= $X_i/40 \times 100$, PE:Skor= $X_i/45 \times 100$, Sİ:Skor= $X_i/25 \times 100$) 0-100'lük puanlama sistemine uyarlanmıştır.²⁴ Türkçeye uyarlanan ölçeğin toplam Cronbach Alfa katsayısı 0.91 bulunmuştur.²⁴ Araştırmamızda ise Cronbach alfa katsayısı 0.94 olarak saptanmıştır.

Verilerin analizi

Verilerin değerlendirilmesi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.0 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde öncelikle normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre verilerin normal dağılıma uyduğu saptanmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler; aritmetik ortalama, standart sapma, sayı, yüzde, minimum ve maksimum değerler, iki grubun ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplarda t testi, üç ve daha fazla bağımsız ortalama arasındaki farkın anlamlılığının değerlendirilmesinde ANOVA, veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Korelasyon Analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden olan Tukey HSD kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırma Helsinki İlkeleri Deklarasyonu'na uygun olarak hazırlanmış ve yapılabilmesi için ilgili üniversitenin Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (2017/13–20) ve araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin alınmıştır. Ayrıca

araştırmaya katılan tüm gebelere bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır.

Bulgular

Araştırmada gebelerin %64,2'sinin 21-34 yaş aralığında olduğu ve %35,6'sının okur-yazar olmadığı saptanmıştır. Gebeler %91,2 oranla çalışmadığını ve %49,9 oranla gelirlerinin giderlerinden az olduğunu belirtmiştir. Araştırmada gebelerin %52,6'sının gebelikte idrar kaçırdığı ve en fazla %31,5 oranla günde bir kez idrar kaçırdığı saptanmıştır. Gebelerin %14,5'i gebelikten önce de idrar kaçırdığını ifade etmiştir. Ayrıca gebelerin %2,9'u gebelikten önce cinsel ilişki sırasında idrar kaçırdığını ve %55'i doğum sonu dönemde idrar kaçırma öyküsü olduğunu belirtmiştir (Tablo 1).

Araştırmada gebelerin BKAÜYSÖ alt boyutlarına göre puan ortalamaları, depolama $8,55 \pm 3,20$, idrar yapma $1,30 \pm 1,95$, inkontinans $3,68 \pm 4,35$, cinsel yaşam $0,41 \pm 1,21$, yaşam kalitesi $4,89 \pm 5,21$ olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puan ortalaması ise $18,77 \pm 12,26$ 'dır (Tablo 2).

Gebelerin ÜİYKÖ alt boyutlarına göre puan ortalamaları, davranışların sınırlandırılması $55,63 \pm 19,69$, psikososyal etkilenme $73,04 \pm 23,75$, sosyal izolasyon $60,27 \pm 21,55$ olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puan ortalaması ise $63,64 \pm 20,93$ olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Araştırmada gebelerin, gebelik sayısı ortalamasının $3,79 \pm 2,87$ ve %73,4'ünün 36. hafta ve üzerinde gebe olduğu saptanmıştır. Gebelerin %59,6'sı ilk doğum yaşının 19-25 arasında olduğunu belirtmiştir. Gebelerin %14,3'ü daha önce küretaj olduğunu, %61,2'si daha önce vajinal doğum yaptığını ve %50,3'ü ise 3 ve üzerinde vajinal doğum yaptığını ifade etmiştir. Gebelerin %35'i 24 saatten uzun süren doğum eylemi öyküsünün olduğunu, %59,3'ü epizyotomi uygulandığını ve %10,3'ü daha önce enstrümental doğum yaptığını belirtmiştir (Tablo 3).

Araştırmada gebelik sayısı dört ve üzeri olan gebelerde BKAÜYSÖ puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Ayrıca çalışmada gebelik haftası 36

hafta ve üzerinde olan gebelerin ve ilk doğum yaşı 18 yaş ve altında olan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamalarının istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Daha önce küretaj olan gebelerin de istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek BKAÜYSÖ puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır ($p<0.001$). Araştırmada daha önce hem vajinal hem de sezeryanla doğum yapmış olan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.001$). Vajinal doğum sayısı üç ve üzerinde olan gebelerin istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek BKAÜYSÖ puan

ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır ($p<0.001$). Araştırmada 24 saatten uzun süren doğum deneyimi olan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Çalışmada daha önce epizyotomi uygulaması yapılan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamasının yapılmayanlara göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Ayrıca daha önce enstrümental doğum yapan gebelerin istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek BKAÜYSÖ puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 3).

Tablo 1. Gebelerin sosyo-demografik ve üriner inkontinansa ilişkin özelliklerinin dağılımı.

Sosyo-Demografik ve Üİ'ye İlişkin Özellikler	S	%
Yaş		
≤ 20	69	13,2
21-34	336	64,2
≥ 35	118	22,6
Eğitim Düzeyi		
Okur-yazar değil	186	35,6
İlköğretim	198	37,8
Lise ve üzeri	139	26,6
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	46	8,8
Çalışmıyor	477	91,2
Aylık Gelir Düzeyi		
Gelirim giderimden az	261	49,9
Gelirim giderime eşit	220	42,1
Gelirim giderimden çok	42	8,0
Gebelikte İdrar Kaçırma		
Evet	275	52,6
Hayır	248	47,4
*Gebelikte İdrar Kaçırma Sıklığı (s=275)		
Haftada 1 veya daha az	66	24,0
Haftada 2-3 kez	78	28,4
Günde 1 kez	86	31,3
Günde birkaç kez	45	16,3
Gebelikten Önce İdrar Kaçırma		
Evet	76	14,5
Hayır	447	85,5
Gebelikten Önce Cinsel İlişki Sırasında İdrar Kaçırma		
Evet	15	2,9
Hayır	508	97,1
**Doğum Sonu Dönemde İdrar Kaçırma Öyküsü (s=369)		
Evet	203	55,0
Hayır	166	45,0

* Sadece gebeliğinde idrar kaçırın gebeler cevaplamıştır. ** Sadece daha önce doğum yapanlar cevaplandırmıştır. % Yüzde

Araştırmada gebelerin %46'sı gebeliklerinde uzun süreli konstipasyon yaşadığını belirtmiştir. Gebelerin %75,9'unun gebelikten önceki, beden kitle indeksinin 25 ve üzerinde olduğu ve gebelerin %75'inin gebelikte 11 ile 17 arasında kilo aldığı

saptanmıştır. Araştırmada gebelerin %23,7'si gebelikten önce ve %20,1'i gebeliklerinde sigara kullandığını ifade etmiştir. Gebelerin %26,2'si gebelikten önce ve %23,7'si gebeliklerinde kafein içeren içecek tükettiğini belirtmiştir. Ayrıca gebelerin %21,2'si anne

veya kız kardeşinde Üİ olduğunu ifade etmiştir (Tablo 3).

Çalışmada gebelikte konstipasyon yaşayan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Gebelikten önceki beden kitle indeksi 25 ve üzerinde olan gebelerin ve gebelikte 18 kg ve üzerinde kilo alan gebelerin istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek BKAÜYSÖ puan

ortalamasına sahip oldukları görülmüştür ($p<0.001$). Gebelikte sigara kullanan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamalarının istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca gebelikte kafein içeren içecek tüketen gebelerin tüketmeyenlere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek BKAÜYSÖ puan ortalamalarına sahip oldukları saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 3).

Tablo 2. Gebelerin BKAÜYSÖ ve ÜİYKÖ puan ortalamalarının dağılımı.

BKAÜYSÖ (S=523)	X±SS
Depolama Alt Boyutu	8,55±3,20
İdrar Yapma Alt Boyutu	1,30±1,95
İnkontinans Alt Boyutu	3,68±4,35
Cinsel Yaşam Alt Boyutu	0,41±1,21
Yaşam Kalitesi Alt Boyutu	4,89±5,21
Toplam	18,77±12,26
*ÜİYKÖ (S=275)	
Davranışların Sınırlandırılması (DS) Alt Boyutu	55,63±19,69
Psikososyal Etkilenme (PE) Alt Boyutu	73,04±23,75
Sosyal İzolasyon (Sİ) Alt Boyutu	60,27±21,55
Toplam	63,64±20,93

*Sadece gebeliğinde idrar kaçırınlar cevaplamıştır. Aritmetik ortalama ve standart sapma

Gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamaları ile ÜİYKÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre; BKAÜYSÖ depolama alt boyutu ile ÜİYKÖ davranışların sınırlandırılması alt boyutu arasında yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanırken, ÜİYKÖ psikososyal etkilenme ve sosyal izolasyon alt boyutları ve ÜİYKÖ toplam puan ortalaması arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,001$).

BKAÜYSÖ idrar yapma alt boyutu ile ÜİYKÖ davranışların sınırlandırılması ve sosyal izolasyon alt boyutları ve ÜİYKÖ toplam puan ortalaması arasında çok zayıf düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuşken, ÜİYKÖ psikososyal etkilenme alt boyutu arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

BKAÜYSÖ inkontinans alt boyutu ile ÜİYKÖ davranışların sınırlandırılması alt boyutu arasında yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Ayrıca BKAÜYSÖ inkontinans alt boyutu ÜİYKÖ psikososyal etkilenme ve sosyal izolasyon alt boyutları ve ÜİYKÖ toplam puan ortalaması

arasında çok yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

BKAÜYSÖ cinsel yaşam alt boyutu ile ÜİYKÖ tüm alt boyutları ve ÜİYKÖ toplam puan ortalaması arasında yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,001$).

BKAÜYSÖ yaşam kalitesi alt boyutu ile ÜİYKÖ davranışların sınırlandırılması alt boyutu ve ÜİYKÖ toplam puan ortalaması arasında çok yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanırken, BKAÜYSÖ yaşam kalitesi alt boyutu ile ÜİYKÖ psikososyal etkilenme ve sosyal izolasyon alt boyutları arasında yüksek düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,001$).

Tartışma

Araştırmada gebelerin yarıdan fazlası gebeliklerinde Üİ problem yaşadıklarını ifade etmiştir. Farklı kültürlerde gebelikte Üİ'a ilişkin yapılan çalışmalarda Üİ prevalansı %34-75 arasında değişmektedir.^{13,14,25} Türkiye'de yapılan çalışmalarda bu oran %21-42 arasında saptanmıştır.^{16,17,26-28}

Tablo 3: Gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamasının Üİ risk faktörlerine göre dağılımı (S=523)

Üİ Risk Faktörlerine İlişkin Özellikler	Sayı	%	BKAÜYSÖ X ± SS	İstatistiksel Test ve Anlamlılık
* Gebelik Sayısı				
1	134	25,6	11,75 ± 8,14	F=50,571 p=0,001
2	86	16,4	14,44 ± 9,40	
3	74	14,2	16,85 ± 10,94	
4 ve üzeri	229	43,8	25,12 ± 12,5	
** Gebelik Haftası				
35 ≤	139	26,6	16,16 ± 12,16	t=2,952 p=0,003
36 ≥	384	73,4	19,71 ± 12,17	
β İlk Doğum Yaşı				
≤ 18	118	32,0	24,53 ± 13,44	F=24,642 p=0,001
19-25	220	59,6	19,83 ± 12,27	
≥ 26	31	8,4	19,32 ± 10,03	
Küretaj Olma				
Evet	75	14,3	23,88 ± 13,91	t=3,532 p=0,001
Hayır	448	85,7	17,91 ± 11,78	
β Doğum Şekli (s = 369)				
Vajinal	226	61,2	21,61 ± 13,01	F=7,789 p=0,001
Sezeryan	57	15,4	15,81 ± 10,34	
Vajinal+Sezeryan	86	23,4	24,08 ± 12,11	
Vajinal Doğum Yapma Sayısı (s = 312)				
1	80	25,7	15,20 ± 9,77	F=28,794 p=0,001
2	75	24,0	19,89 ± 3,03	
≥ 3	157	50,3	27,05 ± 12,09	
β 24 Saatten Uzun Süren Doğum Deneyimi (s= 369)				
Evet	129	35,0	27,75 ± 11,95	t=6,719 p=0,001
Hayır	240	65,0	18,49 ± 11,9	
β Epizyotomi Uygulaması (s = 369)				
Açıldı	219	59,3	25,47 ± 12,31	t=7,713 p=0,001
Açılmadı	150	40,7	14,80 ± 10,67	
β Enstrümental Doğum (s = 369)				
Evet	38	10,3	28,95 ± 12,63	t=3,483 p=0,001
Hayır	331	89,7	21,36 ± 12,57	
Gebelikte Uzun Süreli Konstipasyon				
Evet	241	46,0	21,94 ± 12,30	t=5,633 p=0,001
Hayır	282	54,0	16,06 ± 11,56	
Gebelikten Önce Beden Kitle İndeksi				
18,5-24,9	126	24,1	13,42 ± 8,87	t=-6,940 p=0,001
≥ 25	397	75,9	20,47 ± 12,70	
Gebelikte Alınan Kilo				
≤ 10	108	20,6	11,16±11,35	F=7,220 p=0,001
11-17	392	75,0	19,13±12,73	
≥18	23	4,4	26,82±14,50	
Gebelikte Sigara Kullanma				
Evet	105	20,1	21,55 ± 13,25	t=2,618 p=0,009
Hayır	418	79,9	18,07 ± 11,91	
Gebelikte Kafein İçeren İçecek Tüketme				
Evet	124	23,7	19,37 ± 12,07	t=-2,022 p=0,044
Hayır	399	76,3	16,83 ± 12,70	
Anne veya Kız Kardeşle Üİ				
Bilmiyorum	111	21,2	18,64 ± 13,22	F=1,999 p=0,137
Evet	111	21,2	20,78 ± 12,33	
Hayır	301	57,6	18,07 ± 11,81	

*Gebelik sayısı ortalaması: 3,79±2,87 (Min:1, Mak:14 ANOVA ve bağımsız gruplarda t testi **Gebelik haftası ortalaması: 36,54±2,16 (Min:30, Mak:31) β Sadece daha önce doğum yapanlar cevaplamıştır.

Tablo 4. Gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalamaları ile ÜİYKÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki (S=275).

BKAÜYSÖ Alt Boyutları	ÜİYKÖ Alt Boyutları						ÜİYKÖ Toplam Puanı	
	Davranışlarının Sınırlandırılması		Psikososyal Etkilenme		Sosyal İzolasyon		r	p
	r	p	r	p	r	p		
Depolama	-,675	,001	-,528	,001	,559	,001	-,593	,001
İdrar Yapma	-,119	,048	-,249	,001	,186	,002	-,199	,001
İnkontinans	-,791	,001	-,823	,001	,807	,001	-,835	,001
Cinsel Yaşam	-,683	,001	-,774	,001	,728	,001	-,759	,001
Yaşam Kalitesi	-,834	,001	-,755	,001	-,773	,001	-,807	,001

Pearson Korelasyon Analizi

Araştırma bulgusu farklı kültürlerde yapılan çalışma bulgularıyla benzerlik gösterirken, Türkiye’de yapılan çalışma bulgularından farklılık göstermektedir. Farklılığın nedeninin gebelerde Üİ tanısının belirlenme şekli kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Nitekim araştırmada Üİ tanısı gebelerin beyanlarına göre konulmuştur.

Araştırmada gebelik sayısı ve haftasının artmasıyla alt üriner yol semptomlarının da arttığı saptanmıştır ($p<0,001$). Yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırma bulgusunu destekleyecek şekilde gebelik sayısı^{7,29} ve gebelik haftası^{27,30,31} arttıkça alt üriner yol semptomlarının da arttığı saptanmıştır.

Çalışmada ilk doğum yaşı 18 yaş ve altında olan gebelerde alt üriner yol semptomlarının daha fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,001$). Literatürde ilk doğum yaşı ve Üİ arasında ilişki bulan çalışmaların^{32,33} yanı sıra ilişki bulunmayan çalışmalar³⁴ da mevcuttur.

Araştırmada küretaj olma ve vajinal doğum yapma ile alt üriner yol semptomları arasında önemli ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Brown ve arkadaşlarının çalışmasında önceki düşük ve küretajların gebelikte Üİ görülme sıklığını artırdığı saptanmıştır.³⁵ Literatürde vajinal doğum ile Üİ arasında ilişki bulan birçok çalışma mevcuttur.^{9,25,27,28} Araştırma bulgusu literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada vajinal doğum sayısının artmasıyla beraber alt üriner yol semptomlarının da arttığı saptanmıştır ($p<0,001$). Kök ve arkadaşlarının çalışmasında da Üİ yaşayan gebelerin büyük

bir kısmının daha önce iki veya daha fazla sayıda vajinal doğum yaptığı saptanmıştır.²⁸

Araştırmada 24 saatten uzun süren doğum öyküsü olan gebelerde BKAÜYSÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Bilgili ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 24 saatten uzun süren doğum eylemi öyküsünün Üİ görülme sıklığını artırdığını saptamıştır.³⁶ Araştırma bulgusu Bilgili ve arkadaşlarının çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Epizyotomi perine travmasına neden olabilmekte ve perine travması sonucu Üİ gelişebilmektedir.¹⁸ Çalışmada epizyotomi öyküsü ile alt üriner yol semptomları arasında önemli ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Bekele ve arkadaşları araştırmalarında, çalışma sonucuna benzer olarak epizyotomi ile Üİ arasında önemli ilişki saptamıştır.³⁴

Araştırmada enstrümetal doğum öyküsü ile BKÜYSÖ puan ortalaması arasında önemli ilişki saptanmıştır ($p<0,001$). Baydock ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada forseps kullanımının Üİ riskini iki kat artırdığı saptanmıştır.³⁷ Araştırma bulgusu Baydock ve arkadaşlarının bulgusuna paraleldir.

Araştırmada gebeliğinde uzun süreli konstipasyon şikâyeti olan gebelerde BKAÜYSÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu dolayısıyla bu gebelerde alt üriner yol semptomlarının daha fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,001$). Literatürde araştırma bulgusunu destekleyen çalışmalar mevcuttur.^{14,16,27,29,34,38}

BKİ’deki artış sonucunda, mesane üzerindeki artan karın içi basınca ve aşırı

üretral mobiliteye bağlı olarak Üİ görülebilmektedir.³⁹ Çalışmada gebelikten önceki BKİ 25 ve üzerinde olan gebelerin ve gebeliğinde 18 kg ve üzerinde kilo alan gebelerin BKAÜYSÖ puan ortalaması BKİ normal sınırlarda olan gebelerin puan ortalamasından daha yüksektir ($p<0,001$). Literatürde artan BKİ'nin Üİ için önemli bir risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.^{31,34,40}

Sigara kullananlarda oluşan kronik öksürük karın içi basıncın artmasına neden olarak idrar kaçırmayı kolaylaştırmakta ve sigarada bulunan nikotin, mesane kontraksiyonlarını artırarak Üİ riskini artırabilmektedir.³⁹ Araştırmamızda gebelikte sigara kullanma ile beraber alt üriner yol semptomlarının arttığı saptanmıştır ($p<0,05$). Literatürde araştırma bulgusunu destekleyecek şekilde sigara kullanmanın üriner inkontinans görülme sıklığını arttırdığını saptayan çalışmalar mevcuttur.^{14,29,31}

Kafein detrüör kasını etkileyerek diüretik etki göstermektedir.³⁹ Araştırmada gebelikte kafein içeren içecek tüketimi ile alt üriner yol semptomları arasında önemli ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Martin's ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada günde iki fincan üstünde kahve içen gebelerde 1,7 kat daha fazla Üİ görüldüğü saptanmıştır.²⁹ Bulgumuz Martin's ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda anne veya kız kardeşte Üİ öyküsü ile alt üriner yol semptomları arasında önemli ilişki olduğu saptanmıştır ($p>0,05$). Literatürde Üİ ile anne veya kız kardeşte Üİ öyküsü^{29,38} arasında ilişki saptamayan çalışmaların yanısıra Üİ ile anne veya kız kardeşte Üİ öyküsü arasında önemli ilişki bulan çalışmalar da yer almaktadır.^{16,28,33}

Üİ problemi yaşayan gebeler, idrar kaçırmaya durumunun dışarıdan fark edilebileceğini düşünerek kendilerini kusurlu hissetmekte, daha az çekici olduklarını ve cinsel güçlerinin azaldığını düşünmektedirler. Bu nedenle depresyona ve sosyal izolasyona daha yatkındırlar.¹ Çalışmamızda alt üriner yol semptomlarının artmasıyla beraber yaşam kalitesinin davranışların sınırlandırılması,

psikososyal etkilenme ve sosyal izolasyon alt boyutlarında azalma olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Oh ve Ku 'nun 28 kadınla yaptığı çalışmada BKAÜYSÖ inkontinans alt boyutu ile ÜİYKÖ psikososyal etkilenme ve sosyal izolasyon alt boyutları ve toplam puan ortalaması arasında ve BKAÜYSÖ yaşam kalitesi alt boyutu ile ÜİYKÖ toplam puanı ve tüm alt boyutları arasında negatif yönde önemli ilişki saptanmıştır.⁴¹ Benzer şekilde Dağdeviren ve arkadaşlarının¹⁷ ve Kök ve arkadaşlarının²⁸ çalışmasında da üriner inkontinans problemi artıkça yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır. Bulgumuz Oh ve Ku'nun, Dağdeviren ve arkadaşlarının ve Kök ve arkadaşlarının çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada literatüre benzer olarak gebelerin yarısından fazlasının üriner inkontinans problemi yaşadığı ve üriner inkontinans problemi olan gebelerin daha çok davranışlarını sınırlandırma eğilimde olduğu, psikososyal yönden etkilendikleri ve sosyal izolasyona yatkın oldukları belirlenmiştir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmada örneklemin olasılıksız örnekleme yöntemiyle seçilmiş olması ve sonucun sadece bu çalışma grubuna genellenmesi araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Sonuç

Araştırmada gebelerde üriner inkontinans probleminin yaygın olduğu, sosyodemografik ve obstetrik özellikler ile alt üriner yol semptomları arasında önemli ilişki olduğu ve gebelikte üriner inkontinans arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre gebelikte üriner inkontinansı azaltmak için şu önerilerde bulunulabilir;

- Başta hemşireler olmak üzere sağlık çalışanlarında gebelikte üriner inkontinans ile ilgili farkındalık oluşturulması,
- Hemşirelerin üriner inkontinansı olan gebelere risk faktörlerini önlemeye yönelik eğitim vermesi (sigaradan, kafein içeren içeceklerden uzak durmaları, fazla kilo almaktan kaçınmaları vb.)

- Şiddetli üriner inkontinans problemi olan gebelerin sağlık kuruluşlarına başvurularının sağlanması.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın uygulanabilmesi için ilgili üniversitenin Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (2017/13-20) ve araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmaya katılan tüm gebelere bilgilendirilmiş onam formu imzlatılmıştır.

Yazar Katkıları

Araştırmanın fikri, veri toplama süreci, analiz ve yorumu, literatür taraması, makale yazımı C.G.İ. tarafından yapılmışken, sonuçlara ulaşılmasını sağlayacak yöntemin tasarlanması ve planlanması, çalışmanın yürütülmesini organize etmek, ilerlemesini gözetmek ve sorumluluğunu almak, çalışmanın teslim edilmesinden önce, dil ve yazınsal düzeltmelerden bağımsız olarak, bilimsel anlamda çalışmanın yeniden değerlendirmesi S.T.T. tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

3rd International Health Sciences Conference (IHSC 2019)'da sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Özcan H. ve Beji NK. Üriner inkontinanslı hastaların değerlendirilmesinde kullanılan önemli bir parametre: Yaşam kalitesi. *Göztepe Tıp Dergisi*. 2014; 29(4): 236-238.
2. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol*. 2014;65(1):79-95. doi: 10.1016/j.eururo.2013.08.031
3. Kumari S, Jain V, Mandal AK, Singh A. Behavioral therapy for urinary incontinence in India. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008;103(2):125-130. doi: 10.1016/j.ijgo.2008.06.019
4. Xie X, Chen Y, Khan A, Long T, Li S, Xie M. Risk factors for urinary incontinence in Chinese women: A Cross-sectional Survey. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. In press. 2020 Apr 9. doi: 10.1097/SPV.0000000000000871

5. Mostafaei H, Ghojzadeh M, Onur R, et.al. Prevalence of female urinary incontinence in the developing world: A systematic review and meta-analysis-A Report from the Developing World Committee of the International Continence Society and Iranian Research Center for Evidence Based Medicine. *Neurourol Urodyn*. In press. 2020 Apr 3. doi: 10.1002/nau.24342
6. Akgün G, Süt N, Kaplan PB. Kırk Yaş üzeri kadınlarda üriner inkontinans sıklığı ve yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik Dergisi*. 2010; 20(6):378-386.
7. Çiftçi Ö, Günay O. Kayseri eğitim ve araştırma hastanesi jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlarda üriner inkontinans sıklığı ve etkileyen faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi*. 2011;33(4):301-308.
8. Özdemir E, Özerdoğan N, Ünsal A. Ankara Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 20 yaş üzeri evli kadınlarda üriner inkontinans, cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesi. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji ve Obstetri Dergisi*. 2011;21(4):266-276.
9. Yılmaz E, Muslu A, Özcan E. Üriner inkontinanslı kadınlarda yaşam kalitesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2014;2(2):1-14.
10. Liu B, Wang L, Huang SS, Wu Q, Wu DL. Prevalence and risk factors of urinary incontinence among Chinese women in Shanghai. *International Journal Of Clinical And Experimental Medicine*. 2014;7(3):686. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3992409/>
11. Başak T, Kok G, Güvenç G. Prevalence, risk factors and quality of life in Turkish women with urinary incontinence: A synthesis of the literature. *Int Nurs Rev*. 2013;60(4): 448-460. doi: 10.1111/inr.12048
12. Dönmez S, Kavlak O. Gebelikte pelvik taban kas egzersizi. *Balikesir Sağlık Bilimler Dergisi*. 2014;3(1):45-49.
13. Abdullah B, Ayub SH, Zahid AZ, Noorneza AR, İsa RM, Ng PY. Urinary incontinence in primigravida: The neglected pregnancy predicament. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;198(p1-180):110-115. doi:10.1016/j.ejogrb.2016.01.006
14. Nigam A, Ahmad A, Gaur D, Elahi AA, Batra S. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in pregnant women during late third trimester. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2016; 5(7): 2187-2191. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20162090
15. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: A review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013; 24(6): 901-912. doi: 10.1007/s00192-013-2061-7
16. Kocaöz S, Talas MS, Atabekoğlu CS. Urinary incontinence in pregnant women and their quality of life. *J Clin Nurs*. 2010;19(23-24):3314-3323. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03421.x
17. Dağdeviren H, Kaya C, Cengiz H, Erdoğan VŞ, Helvacıoğlu Ç, Bilecan MS. Urinary incontinence in pregnant women and its relation with quality of life. *İstanbul Tıp Dergisi*. 2018;19(1): 43-46.
18. Karakuş A, Yanikkerem E. Postpartum dönemde inkontinans ve yaşam kalitesi: Son 10 yıllık çalışmalar. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2015;2(3):54-59.
19. Aydin A, Kocaöz S, Kara P. Prevalence of lower urinary tract symptoms in pregnant adolescents and the influencing factors. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2019; 33(2):160-166 doi:10.1016/j.jpag.2019.10.007
20. Jackson S, Donovan J, Brookes S, Eckford S, Swithinbank L, Abrams P. The Bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire: Development and psychometric testing. *Br J Urol*. 1996;77(6):805-812. doi:10.1046/j.1464-410X.1996.00186.x
21. Güngör F, Yalçın Ö. *Stres üriner inkontinans olgularında tension-free vaginal tape ve tension free vaginal tape obturator operasyonlarının klinik ve ürodinamik sonuçlarının karşılaştırılması*. [Uzmanlık Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı; 2005.
22. Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, Martin ML, Buesching DP. Quality of life of persons with urinary incontinence: Development of a new measure. *Urology*.1996;47(1):67-71. doi:10.1016/S0090-4295(99)80384-7

23. Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, Yalcin I, Wagner TH, Buesching DP. Quality of life of women with urinary incontinence: Further development of the incontinence quality of life instrument (I-QOL). *Urology*. 1999; 53(1): 71-76. doi:10.1016/S0090-4295(98)00454-3
24. Eyigor S, Karapolat H, Akkoç Y, Yeşil H, Ekmekci O. Quality of life in patients with multiple sclerosis and urinary disorders: Reliability and validity of Turkish-language version of Incontinence Quality of Life Scale. *J Rehabil Res Dev*. 2010; 47(1):67-71. doi: 10.1682/jrrd.2009.08.0132
25. Oliveiraa, C, Selemeb M, Cansic P, Consentinoc RF, Kumakurac FY, Moreirac G, Berghmans B. Urinary incontinence in pregnant women and its relation with socio-demographic variables and quality of life. *Rev Assoc Med Bras*, 2013;59(5):460-466. doi: 10.1016/j.ramb.2013.08.002
26. Demircan N, Özmen Ü, Köktürk F, Küçük H, Ata S, Harma M, Arıkan İİ. What are the probable predictors of urinary incontinence during pregnancy? *PeerJ*. 2016; 4(2283): 1-19. doi: 10.7717/peerj.2283
27. Dinç A. Prevalence of urinary incontinence during pregnancy and associated risk factors. *Low Urin Tract Symptoms*. 2018;10(3):303-307. doi: 10.1111/luts.12182
28. Kök G, Seven M, Guvenç G, Akyuz A. Urinary incontinence in pregnant women: Prevalence, associated factors, and its effects on health-related quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2016; 43(5): 511-516. doi:10.1097/WON.0000000000000262
29. Martin's G, Soler ZASG, Cordeiro JA, Amaro JL, Moore KN. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in healthy pregnant Brazilian women. *International Urogynecology Journal*. 2010; 21: 1271-1277.
30. Leroy SL, Lúcio A, Lopes MH. Risk factors for postpartum urinary incontinence. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(2):200-207. doi: 10.1590/S0080-623420160000200004
31. Liang CC, Chang SD, Lin SJ, Lin YJ. Lower urinary tract symptoms in primiparous women before and during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, 2012;285(5):1205-1210. doi: 10.1007/s00404-011-2124-2
32. Altınboğa O, Gültekin Bİ, Taner CE. Son üç yıl içinde doğum yapmış kadınlarda stres inkontinans: Parite ve doğum şeklinin etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*. 2016; 6(4): 1-7.
33. Demirci N, Aba YA, Süzer F, Karadağ F, Ataman H. 18 yaş üstü kadınlarda üriner inkontinans ve yaşam kalitesine etkileri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2012;7(19): 23-37.
34. Bekele A, Adefris M, Demeke S. Urinary incontinence among pregnant women, following antenatal care at University of Gondar Hospital, North West Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2016;16(1):1-6. doi:10.1186/s12884-016-1126-2
35. Brown SJ, Donath S, MacArthur C, McDonald EA, Krstev AH. Urinary incontinence in nulliparous women before and during pregnancy: Prevalence, incidence, and associated risk factors. *Int Urogynecol J*. 2010;21(2):193-202. doi:10.1007/s00192-009-1011-x
36. Bilgili N, Akın B, Ege E, Ayaz S. Kadınlarda üriner inkontinans sıklığı ve etkileyen risk faktörleri. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*. 2008; 28(4): 487-493.
37. Baydock SA, Flood C, Schulz JA, Macdonald D, Esau D, Jones S, Hiltz CB. Prevalence and risk factors for urinary and fecal incontinence four months after vaginal delivery. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009;31(1):36-41. doi:10.1016/s1701-2163(16)34051-8
38. Kaşıkçı M, Kılıç D, Avşar G, Şirin M. Prevalence of urinary incontinence in older Turkish women, risk factors, and effect on activities of daily living. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015;61(2): 217-223. doi: 10.1016/j.archger.2015.06.008
39. Süt HK. Gebelik ve doğumun pelvik taban yetersizlikleri üzerine etkisi: önlenmesi ve korunmada hemşirenin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015; 4(2):292-304.
40. Barbosa L, Boaviagem A, Moretti E, Lemos A. Multiparity, age and overweight/obesity as risk factors for urinary incontinence in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2018;29(10):1413-1427. doi: 10.1007/s00192-018-3656-9
41. Oh SJ, Ku JH. Comparison of three disease-specific quality-of-life questionnaires (Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms, Incontinence Quality of Life and King's Health Questionnaire) in women with stress urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol*. 2007; 41(1):66-71. doi:10.1080/00365590600917487



Özgün Araştırma/Research Article

Yeni kurulan bir çocuk nöroloji kliniğinde West Sendrom'lu olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi

Retrospective analysis of patients with West Syndrome in a newly established pediatric neurology clinic

Hilal AYDIN¹✉, İbrahim Hakan BUCAK²

¹Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 10145, Balıkesir-Türkiye

²Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Aydın H, Bucak İH. Yeni kurulan bir çocuk nöroloji kliniğinde west sendromlu olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):161-166. doi:10.30569.adiyamansaglik.710597

Öz

Amaç: West sendromu (WS), spazm şeklindeki nöbetlere elektroensefalografide interiktal dönemde hipsaritmi paterninin eşlik etmesi ve ağır mental geriliğe yol açması ile tanımlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 01 Nisan 2018-30 Haziran 2019 tarihleri arasında Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Polikliniğine başvuran ve elektroensefalografik inceleme ve klinik bulgular ile West Sendromu tanısı konulan 12 hasta çalışmaya dâhil edildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 12 hastanın 7'si kız (%58,4), 5'i (%41,6) erkek idi. Bütün hastaların fizik muayanesindeki ortak bulgu; hipotonisite ve kaba/dismorfik yüz görünümü idi.

Sonuç: Dokuz ay süreli izlemde West Sendrom'lu hastalarda çoklu anti epileptik ilaç kullanılmasına rağmen nöbetleri kontrol altına alınamadı ve bu olgularda değişen derecelerde psikomotor gerilik izlendi.

Anahtar Kelimeler: West Sendromu; Çocuk; Nöromotor gelişim geriliği.

Abstract

Aim: West syndrome (WS), is characterized by spasm seizures accompanied by a pattern of hypsarrhythmia on electroencephalography in the interictal period, leading to severe mental retardation.

Materials and Methods: The study included 12 patients admitted to the Pediatric Neurology Clinic of Adıyaman University Hospital between 01 April 2018 and 30 June 2019 and diagnosed with West Syndrome as a result of electroencephalographic study and clinical findings.

Results: Of the 12 patients included in the study, 7 were female (58.4%) and 5 (41.6%) were male. The common finding on physical examinations of all patients was hypotonicity and coarse/dysmorphic facial appearance.

Conclusion: During the nine follow-up, patients with West syndrome could not be kept under control despite multiple anti epileptic drugs, and varying degrees of psychomotor retardation were observed in these cases.

Keywords: West Syndrome; Child; Neuromotor retardation.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hilal AYDIN, Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nöroloji, 10145, Balıkesir-Türkiye, E-mail: drhilalaydin@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:28.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:01.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

West sendromu (WS), süt çocukluğu döneminin yaşa bağlı epileptik sendromları arasında en sık görülenidir. West Sendromu spazm şeklindeki nöbetlere elektroensefalografide interiktal dönemde hipsaritmi paterninin eşlik etmesi ve ağır mental geriliğe yol açmasıyla tanımlanır. İnsidansı, yılda onbin canlı doğumda 2-5 arasında değişir.¹ Elektroklinik spazmlar (ES) genellikle kümeler halinde izlenir. WS etyolojisi, genetik, yapısal, metabolik ve bilinmeyen nedenlerle geniş ölçüde heterojendir.² Bu çalışmada yeni kurulan üçüncü basamak eğitim ve araştırma hastanesi çocuk nöroloji polikliniğinde takip edilen West Sendrom'lu hastalara ait deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

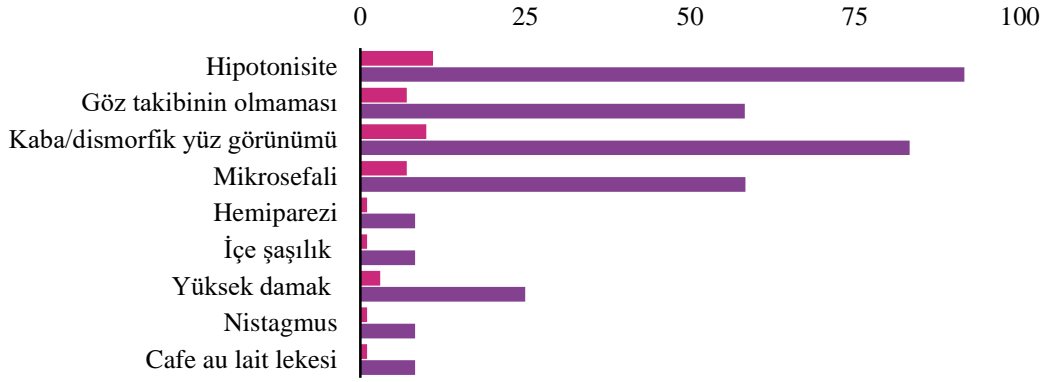
Gereç ve Yöntem

01 Nisan 2018-30 Haziran 2019 tarihleri arasında Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Polikliniğine başvuran ve West Sendromu tanısı konulan 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların pre-, peri- ve postnatal ayrıntılı anamnezleri alınarak fizik muayeneleri yapıldı. Elektroensefalografik (EEG) inceleme ve klinik bulgularıyla birlikte değerlendirilerek WS tanısı konuldu. Nöroradyolojik inceleme yöntemi olarak kranial magnetik rezonans görüntülemesi (MRG) kullanıldı. Hastaların metabolik tetkikleri (idrara-kan aminoasitleri, tandem MS aminoasit ve açıl karnitin, idrarda organik asitleri, amonyak, laktat ve kan gazı), tüm batın ultrasonografisi (USG), rutin göz muayeneleri, genetik incelemeleri planlandı. Nöbetlerin başladığı dönemde ACTH ve B6 vitamin tedavileri düzenlendi. Kliniğimizde ACTH tedavisi, 10 kilogram (kg) altındaki hastalara 0,5 miligram (mg), 10 kg ve üzerindeki hastalara 1 mg dozda, ilk 4-6 hafta haftada 2 doz, sonraki 2-4 hafta haftada 1 doz, sonraki 4 hafta 2 haftada bir doz, daha sonra da 1 ya da 2 ay süreyle ayda bir doz olmak üzere, nöbet kontrolü ve EEG'deki düzelmeye göre toplam 13-20 doz olarak uygulandı. ACTH tedavi sonrasında nöbetsizlik zamanları kayıt altına alındı. ACTH tedavi sonrası tekrar nöbetleri başlayan hastaların antiepileptik ilaç düzenlemeleri yapıldı.

Ortalama 9 aylık izlem sürecinde nöromotor gelişimleri izlendi. Psikomotor gelişimleri Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) ya da Denver II Gelişimsel Tarama Testi ile değerlendirildi. Bu testlerin sonuçlarına göre olgular hafif, orta ve ağır gerilik olarak tanımlandı. Bu çalışma yerel etik kurul tarafından onaylandı (izin no:2020/1-33). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre yürütüldü. Retrospektif çalışma olduğundan dolayı hasatalardan bilgilendirilmiş onam alınmadı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 12 hastanın 7'si kız (%58,4), 5'i (%41,6) erkekti. Konvülziyonların başlama yaşı ortalama 4,7 ay ve ortalama tanı alma yaşı 4,9 ay olarak saptandı. Olguların tamamında prenatal dönemde özellik bulunmadığı ve miad doğdukları öğrenildi. Üç hastanın (%25) <3000 gr, 1 hastanın (%8,3) >4000 gr ve 8 hastanın (%66,3) 3000-4000 gr arasında doğduğu belirlendi. Olguların 5'i (%41,6) sezaryan ile 7'sinin (%58,4) ise normal spontan vaginal yol ile ve tüm hastaların hastanede dünyaya geldiği öğrenildi. Postnatal dönemde olguların 7'sinde (%58,4) özellik bulunmazken, 5'inde (%41,6) kuvöz kalış öyküsü olduğu tespit edildi. Beş olgunun birinde postnatal 6. saatte myoklonik nöbetlerin başladığı, ikisinde solunum sıkıntısı ve iki tanesinin de sepsis nedeni ile >30 günden fazla yenidoğan yoğun bakım servisinde yatarak tedavi edildiği belirlendi. Ayrıca bu beş hastadan ikisinin 30 günden uzun süren mekanik ventilatör desteği aldığı öğrenildi. Beş (%41,6) hastada ailede akrabalık öyküsü varken, 7 hastada (%58,4) akrabalık öyküsü bulunmadığı belirtildi. Altı olgunun (%50) ailesinde epilepsi öyküsü mevcuttu. Olguların tamamında fizik muayenede; hipotonisite (trunkal, yaygın, alt ekstremitede) ve kaba/dismorfik yüz görünümü bulunması dikkat çekici idi. En sık ikinci fizik muayene bulgusu; olguların göz takibinin olmamasıydı. Yedi (%58,4) olguda mikrosefali mevcut iken diğer 5 olgunun baş çevresi 0,-2 SD arasındaydı. Hiçbir hastamızda makrosefali izlenmedi. Olguların fizik muayene bulgularının dağılımı Şekil 1'de paylaşılmıştır.



Şekil 1. Olgularımızın fizik muayane bulgularının dağılımı.

Olguların poliklinik başvuru şikayetleri incelendiğinde; 9 hasta (%75) nöbet geçirme, 3 hasta (%25) ise gelişme geriliği ile başvurmuş idi. Çalışmaya dahil edilen olguların 9'unda fleksör, 2'sinde ekstansör, 1'inde ise mikst tipte epileptik spazm var idi. On bir hastamızın metabolik tetkikleri (idrar kan aminoasitleri, kan gazı, amonyak, laktat, idrar organik asitleri, tandem MS aminoasit ve açıl karnitin) normal iken, bir hastamıza nonketotik hiperglisinemi tanısı konuldu. Olguların tamamında EEG'de tipik hipsaritmi bulgusu izlendi. Bir hastamıza teknik yetersizlik nedeni ile kranial görüntüleme çekilemedi ve MR çekilmesi için daha ileri bir merkeze yönlendirildi. On bir hastanın 2'sinde kranial görüntüleme normal iken, üçünde kortikal displazi ve 6'sında değişen derecelerde serebral/serebeller atrofi, korpus kallozumda incelleme, lateral ventrikülde atrofiye sekonder genişleme saptandı. Sadece bir hastanın (%8,4) batın ultrasonografisinde sol böbrek toplayıcı sistemde grade 1 genişleme izlendi.

Ortalama izlem süresi 9 ay olarak saptanan olgularda değişen derecelerde nöromotor gelişim geriliği saptandı. Beş hastada (%45,4) ağır, 3 hastada orta (%27,2) ve 3 hastada hafif gelişim geriliği (%27,2) mevcuttu. 10 hastaya ACTH protokolu başlandı. İkinci en sıklıkla başlanılan anti-epileptik vigabatrin idi. ACTH tedavi sonrası nöbetsizlik izlem süresi 4,45 aydı. ACTH tedavi sonrası nöbetleri başlayan 9 olguda 2-4'lü antiepileptik kullanımı (klobazam, klonazepam, levetirasetam, valproik asit) mevcuttu. Sadece 2 hastada (%16,6) tekli anti-epileptik ilaçla nöbetleri kontrol altına alındı. 2 hastamız (%16,6)

takipleri sırasında exitus oldu. 2 hastamız (%16,6) hipoksik iskemik ensefalopati, 2 hastamız (%16,6) kortikal displazi, 1 hastamız (%8,3) nonketotik hiperglisinemi, 1 hastamız da (%8,3) 1p 36 delesyon sendromu mevcuttu. Olgularımıza ait klinik, laboratuvar ve fiziksel özellikler Tablo 1'de paylaşılmıştır.

Tartışma

Klasik WS triadı, infantil spazmlar, gelişme geriliği ve EEG'de hipsaritmi paternidir.² Epileptik spazmlar infantlarda en sık görülen epileptik sendromlardan biridir ve insidansı yaklaşık 2-5/10.000'dir.² WS olgularda klinik bulgu başlangıç yaşı 3-12 aydır (pik yaşı: 5 ay).³ Bizim olgularımızda nöbet başlama yaşı ortalama 4,7 ay iken tanı alma yaşı ortalama 4,9 ay idi. Erkek cinsiyette WS daha fazla izlenmektedir (%60).¹ Bizim çalışmamızda literatürün aksine kız olgular (%58,4) çoğunluğu oluşturmaktaydı. Bu bulgunun olgu sayımızın düşük olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

İnfantil spazmlar semptomatik ve kriptojenik/idiopatik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Herhangi bir risk faktörü bulunmayan, spazmlar öncesi psikomotor gelişimi normal olan, nöro-görüntüleme ve ayrıntılı metabolik incelemeler ile etyolojik neden saptanamayan hastalar kriptojenik, etyolojisi belirlenebilenler ise semptomatik West sendromu olarak tanımlanır.³ WS etyolojisi metabolik, yapısal (örn. hipoksik-iskemik ensefalopati, serebrovasküler olaylar, intrakraniyal enfeksiyon) ve genetik nedenler dahil olmak üzere heterojendir.² Prognozu genellikle altta yatan neden belirlemektedir.⁴

Tablo 1. Olgularımızın klinik, laboratuvar özellikleri.

	Cins	Spazm türü	Spazm başlama ay	Gelişim geriliği	Atipik özellikler	Kranial MR	Metabolik Tetkikler	AEİ
H.K	E	F	1	Ağır	Dismorfik yüz, Hipotonisite, Nistagmus, Yüksek damak	Hemimegalensefali, Şizensefali, Kortikal atrofi,	Normal	VPA VGB TPM LEV
T.Y.Ş	E	M	3	Ağır	Dismorfik yüz, Hipotonisite, Göz teması kısıtlı, Mikrocefali	Bilateral polimikrogri	Normal	LEV VGB CZM
M.A.D	E	F	6	Orta	Kaba yüz, Hipotonisite, Göz teması kısıtlı, Yüksek damak, Mikrocefali	CC ince, Serebral/Serebeller atrofi, PV bölgede hiperintensite	Normal	VGB LEV Klonazepam
H.F.I	E	F	6	Hafif	Göz teması kısıtlı, Hipotonisite	Kortikal atrofi, LV dilate	Normal	LEV
E.İ.A	K	E	5	Ağır	Sol hemiparezi, Hipotonisite, Kaba yüz	Sağ frontal cevherde kortikal displazi	Normal	LEV TPM
Z.Ö	K	E	6	Hafif	Hipotonisite, Kaba yüz, Mikrocefali	Normal	Normal	VGB TPM VPA
B.F.K	K	F	4	Orta	Strabismus, Hipotonisite, Çok sayıda cafe au lait lekesi, Göz teması kısıtlı	CC ince, Serebeller/Serebral atrofi,	Normal	LEV VGB Klonazepam
E.K	E	F	7	Ağır	Kaba yüz, Hipotonisite, Göz teması kısıtlı	Normal	Normal	VGB VPA CZM
K.T.K	E	F	2	Ağır	Kaba yüz, Hipotonisite, Mikrocefali	Serebral/Serebeller atrofi, PV bölgede hiperintensite	Normal	LEV CZM
G.G	K	F	2	Orta	Kaba yüz, Göz teması kısıtlı, Mikrocefali	Bilateral internal kapsül arka bacağında hiperintensite	Tandem MS; glisin artışı	CZM LEV TPM
A.Ç	K	F	6		Yüksek damak, Kaba yüz, Laringomalazi, Hipotonisite, Mikrocefali	-	Normal	VGB
A.A	E	F	6	Hafif	Hipotonisite, Göz teması kısıtlı, Kaba yüz, Mikrocefali	CC ince, Serebral atrofi (FTbölgede) LV dilatasyon	Normal	VGB

AEİ: Antiepileptik ilaç, F: Flexör tip, E: Ekstansör tip, M: Miskit tip, VGB: Vigabatrin, CZM: Klobazam, LEV: Levetirasetam, TPM: Topiramet, VPA: Valproik asit, LV:Lateral ventrikül CC: Korpus kallosum, FT: Frontotemporal, PV: Periventriküler

207 WS'li infantın olduğu bir çalışmada olguların %61'inde etyoloji saptanırken %33'ünde etyolojik bir neden saptanamamıştır. Etiyolojisi belirlenebilen olgularda en sık; hipoksik iskemik ensefalopati (%10), kromozomal

anormallikler (%8), malformasyonlar (%8), perinatal inme (%8), tüberoskleroz (%7), periventriküler lökomalazi ile birlikte kanamalar (%5) rapor edilmiştir.⁵ Bizim çalışmamızda 2 hastamız (%16,6) hipoksik iskemik ensefalopati, 2 hastamız (%16,6) kortikal

displazi, 1 hastamız (%8,3) nonketotik hiperglisinemi ve 1 hastamız da (%8,3) 1p 36 delesyon sendromu mevcut idi. Mevcut bulgularımız literatür ile örtüşmektedir.

WS tanısı konulan olgulara ait interiktal EEG'de tipik hipsaritmi paterni görülmektedir. Hipsaritmi paterni; kaotik bir zeminde, hemisferlerin her bölgesinde görülebilen, süresi ve sıklığı değişen, yüksek amplitüdü diken ve keskin karakterli dalgalarından oluşmaktadır.⁶ Bütün hastalarımızın interiktal EEG'sinde hipsaritmi paterni mevcut idi.

WS'lu hastaların kranial görüntülemesinde multifokal ensefalomalazik değişiklikler (%15), kortikal atrofi (%24,3), periventriküler lökomalazi (%7,14), kalsifikasyonlar (%10) ve gelişimsel malformasyonlar (%5,7) saptanmıştır.⁷ Bizim çalışmamızda görülen kranial görüntüleme bulguları literatür bulgularını desteklemektedir.

Nöbetlerin hızlı bir şekilde kontrol altına alınabilmesi için tedaviye mümkün olan en kısa sürede başlanması önerilmektedir. WS tanısı konulan hastalarda adrenokortikotropik hormon (ACTH), kortikosteroidler ve vigabatrin (VGB) önerilen başlıca ilaçlardır.⁸ Adrenokortikotropik hormon (ACTH), WS'nda en iyi tedavi seçeneklerinden biri olarak bilinmektedir. ACTH'nın halen etkin dozu ve kullanım süresi ile ilgili kesin bir görüş birliği yoktur.⁹ ACTH'nın 20-30 IU/gün ile 150 IU/m²/gün iki doz kullanımı halinde klinik cevap olarak bir farklılık izlenmemiştir.^{10,11} Vigabatrin de ACTH ile birlikte en etkin ajandır.¹² 10 hastamıza ACTH tedavisi ve B6 vitamini tedavisi başlandı. ACTH tedavisi sonlandıktan sonra üçte bir hastada spazmlar tekrar edebilir.¹⁰ Bizim hastalarımızda ACTH tedavisi sonrası nöbetsizlik izlem süresi 4,45 aydı. İzlemede hastaların %50-60'ı spazm veya çeşitli tiplerdeki nöbetleri geçirmeye devam eder. Bazı hastalar ise aylar yada yıllar süren nöbetsizlik sonrası tekrar nöbet geçirmeye başlayarak epilepsi tanısı alırlar.¹³ İnfantil spazmlar için kullanılan diğer anti-epileptik ilaçlar; felbammat, sodyum valproat, zonisamid, topirammat, nitrazepam, levetirasetamdir.¹³ ACTH tedavi sonrası nöbetleri başlayan 9 hastada 3-4'lü antiepileptik ilaç kullanımı

(klobazam, klonazepam, levetirasetam, valproik asit) mevcuttu. Sadece 2 hastanın (%16,6) tekli antiepileptik ilaçla (vigabatrin, levetirasetam) nöbetleri kontrol altına alındı. Tekli antiepileptik ilaç ile nöbetleri kontrol altına alınan hastaların diğer olgulardan klinik ve radyolojik olarak hiçbir farkı olmaması dikkat çekici idi.

İlk iki yıl içinde, WS'li olgularda altta yatan etyolojiye bağlı olarak ölüm görülebilmektedir.¹⁴ İki hastamızdan biri aspirasyon pnömonisi diğeri de çoklu organ yetmezliği nedeni ile exitus oldu.

Çalışmamızın retrospektif olması, olgu sayısının az ve ortalama izlem sürelerinin kısa olması çalışmamızın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

Sonuç

Yeni kurulan bir çocuk nöroloji kliniğinde WS ile ilgili deneyimlerimizi paylaştık. Sonuç olarak, dokuz ay süreli izlemede bu hastalarda çoklu antiepileptik ilaç kullanılmasına rağmen nöbetler kontrol altına alınamadı ve bu olgularda değişen derecelerde psikomotor gerilik izlendi. Bu konu ile ilgili uzun süreli takiplerin yapılacağı, çok fazla sayıda olguyu içeren, prospektif çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışmanın etik kurulu ilgili üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (14/01/2020 tarihli 2020/1-33 karar sayısı). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre yürütüldü.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmamıştır.

Yazar Katkıları

HA: Olguları toplama, ana metini gözden geçirme ve makaleyi derleme; İHB: İstatistiksel verileri hazırlama, Ana metini gözden geçirme, makaleye son halini verme

Teşekkürler

Adıyaman İlinde Çocuk Nöroloji kliniğinin kurulmasında emeği geçen Saygıdeğer Prof. Dr. Mehmet Turgut Hocamıza en içten teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma 3. Trakya Üniversiteler Birliği Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, 24-26 Ekim 2019'da Çanakkale'de sözel sunum olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Pavone P, Striano P, Falsaperla R, Pavone L, Ruggieri M. Infantile spasms syndrome, West syndrome and related phenotypes: what we know in 2013. *Brain Dev.* 2014;36:739–51.
2. Wilmshurst JM, Ibekwe RC, O'Callaghan FJK. Epileptic spasms 175 years on: trying to teach and old dog new tricks. *Seizure.* 2017;44:81–6.
3. Panayiotopoulos CP. A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and their Treatment. 2nd edition. London: Springer; 2011.
4. Heyne HO, Singh T, Stamberger H, et al. De novo variants in neurodevelopmental disorders with epilepsy. *Nat. Genet.* 2018;50:1048-1053.
5. Osborne JP, Lux AL, Edwards SW, et al. The underlying etiology of infantile spasms (West syndrome): information from the United Kingdom Infantile Spasms Study (UKISS) on contemporary causes and their classification. *Epilepsia.* 2010;51:2168–74.
6. Kossof EH. Infantile spasms. *Neurologist.* 2010;2:69–75
7. Gibbs FA, Gibbs EL. Atlas of Electroencephalography, 2nd ed. Addison-Wesley Press. Cambridge, Massachusetts Inc; 1952:222-224
8. Alonzo RD, Rigante D, Mencaroni E, Esposito S. West Syndrome: A Review and Guide for Paediatricians. *Clin Drug Investig.* 2018;38:113–124.
9. Pellock JM, Hrachovy R, Shinnar S, et al. Infantile spasms: a U.S. consensus report. *Epilepsia.* 2010;51(10):2175–89.
10. Shu X-M, Li J, Zhang G-P, Mao Q. A comparative study of conventional dose and low dose adrenocorticotrophic hormone therapy for West syndrome. *J Contemp Pediatr.* 2009;11(6):445–8.
11. Kondo Y, Okumura A, Watanabe K, et al. Comparison of two low dose ACTH therapies for West syndrome: their efficacy and side effect. *Brain Dev.* 2005;27(5):326–30.
12. Fejerman N, Cersósimo R, Caraballo R, et al. Vigabatrin as a first-choice drug in the treatment of West syndrome. *J Child Neurol.* 2000;15(3):161–5.
13. Hrachovy RA, Frost JD. Severe encephalopathic epilepsy in infants: infantile spasms (West syndrome). In: Pellock JM, Boergeois BF, Dodson WE, Nordi DR Jr, Sankar R. Pediatric Epilepsy: Diagnosis and Therapy. Demos Medical Publishing. New York, NY: Inc; 2008:249.
14. Sillanpaa M, Shinnar S. SUDEP and other causes of mortality in childhood onset epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2013;28:249–255.



Özgün Araştırma/Research Article

Üniversite öğrencilerinin günlük besin ögesi alımlarının Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED) ile ilişkisi

The relationship between intakes of daily nutrients and the Mediterranean diet quality index (KIDMED) in university students

Aylin BAYINDIR GÜMÜŞ¹ , Hülya YARDIMCI¹ 

¹Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 06290, Ankara-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Bayındır Gümüş A, Yardımcı H. Üniversite öğrencilerinin günlük besin ögesi alımlarının Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED) ile ilişkisi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):167-173. doi:10.30569.adiyamansaglik.706404

Öz

Amaç: Üniversite öğrencilerinin günlük enerji, besin ögesi alımları ile Akdeniz diyetine uyumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 18-24 yaş arası 465 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler soru formu kullanılarak toplanmıştır. Uygun istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bulgular: Ortalama yaş 21,1±1,4 yıldır. Ortalama KIDMED puanları 4,0±2,4'dır ve %8,6'sı en iyi diyet kalitesine sahiptir. Günlük alınan enerji ve makro besin öğeleri olan karbonhidrat, protein, yağ ve mikro besin öğeleri olan B₁, B₂, B₃, B₆, C vitamini, folat, kalsiyum, demir, çinko, potasyum, magnezyum ve fosfor ile indeks puanı arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı zayıf ilişkiler saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: Günlük alınan enerji, makro ve mikro besin öğeleri ile KIDMED puanı arasında zayıf pozitif korelasyonlar bulunmuştur. Daha geniş örneklem ile çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci; Besin Ögesi; KIDMED.

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate the relationship between daily energy, nutrient intake and adaptation to the Mediterranean diet of university students.

Materials and Methods: The study was carried out with 465 university students aged 18-24. The data were collected using a questionnaire. Appropriate statistical analyzes have been made.

Results: The mean age of participants is 21.1±1.4 years. The mean score of KIDMED was 4.0±2.4 and 8.6% of them has the best diet quality. There were positive, statistically significant but weak relationships between daily energy, macro nutrient such as carbohydrate, protein, fat, and micro nutrients such as vitamin B₁, B₂, B₃, B₆, C, folate, calcium, iron, zinc, potassium, magnesium, phosphorus intakes and index score ($p<0.05$).

Conclusion: Positive correlations were found between daily intakes of energy, macronutrients, micronutrients, and KIDMED score. Studies should be done with a larger sample.

Keywords: Student; Nutrient; KIDMED.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Aylin BAYINDIR GÜMÜŞ, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Tepebaşı Mahallesi Fatih Caddesi No:197/A 06290, Ankara-Türkiye, E-mail: dytaylin@outlook.com

Geliş Tarihi/Received:19.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:05.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

Yaşayan Akdeniz uygarlıkları yerleşik bir yaşam tarzına sahiplerdir. Geçmişten günümüze buldukları bölgenin özellikleri itibari ile tarım yapabilmek için verimli topraklara sahip olmuşlardır. Bütün bunlar zeytin ve çeşitli sebze-meyve yetiştiriciliğinin yapılmasına ortam hazırlamıştır ve Akdeniz diyeti sağlık üzerinde gösterdiği olumlu etkileri nedeni ile 1960'lı yılların başında ilgi konusu olmuştur.¹ Akdeniz diyeti, Akdeniz ülkelerinde özellikle kardiyovasküler hastalıkların diğer ülkelere kıyasla çok az sıklıkta görüldüğünün fark edilmesi ile dikkat çekmiştir.² Akdeniz diyetinin, dünya genelinde sağlık için herkes tarafından benimsenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Son yıllarda Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Akdeniz diyetinin doğru beslenme şekli ve yaşam tarzı olduğu konusunda fikir birliğine varmışlardır.^{3,4} Akdeniz diyeti besinsel, ekonomik ve sosyokültürel boyutları ile sürdürülebilir bir beslenme modelidir. Bu tür beslenme tarzı biyoçeşitlilik açısından da önemli olup; günümüz ve gelecek nesillerin sağlıklı bir yaşam devam ettirebilmelerinde etkilidir.⁵ Akdeniz diyetinin sahip olduğu en önemli özellik besin çeşitliliğidir.⁶ Bu diyet türünde meyve-sebze, kurubaklagil ve kompleks karbonhidratların tüketiminin daha sık, balık tüketiminin orta ve kırmızı et tüketiminin daha az sıklıkta olması önerilmektedir.^{1,6,7} Diyet aynı zamanda temel yağ kaynağı olarak zeytinyağı kullanımını ve yemekler ile birlikte düşük-orta düzeyde kırmızı şarap tüketimini de içermektedir.^{6,7} Bununla birlikte Akdeniz diyetinin benimsenmesi ile, kardiyovasküler hastalıkların yanı sıra, bazı kanser türleri, Tip 2 diyabet ve bazı nörodejeneratif hastalıkların görülme sıklığı da azalabilmektedir.⁸

Akdeniz Diyet modeli beslenme temelinde sağlıklı ve dengeli diyet yağı örüntüsüne sahip olmanın yanı sıra, düşük glisemik indeks ve yüksek antioksidan ve posa alımı ile karakterizedir. Temelinde işlenmemiş bitkilerden elde edilen besinler, zeytinyağı ve deniz ürünlerinin tüketimi yer almaktadır.⁹ Özellikle vücut depo yağlarının belirli bir oranın üzerinde olması ile oluşabilecek

obezite, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve bazı inflamatuvar hastalıkların oluşum sıklığının Akdeniz diyet tarzını benimseyen bireylerde daha az görüldüğü bildirilmektedir. Bu diyetin koruyuculuğunun başta zeytinyağı olmak üzere yüksek miktarda taze sebze meyve tüketimine bağlı olduğu düşünülmektedir.¹⁰ Ayrıca Akdeniz diyeti ile tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinin alımındaki artış, kanda hem trigliserit ve LDL-kolesterol düzeyini arttırmakta hem de HDL-kolesterol düzeyini azaltmaktadır. Bu metabolik etki insülin direncini dolaylı olarak engellemektedir. Epidemiyolojik veriler ise yüksek miktarda sebze meyve, tam tahıl, balık ve ürünleri tüketiminin, bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların önlenmesi için gerekli olduğunu desteklemektedir.¹¹ Dolayısı ile bu beslenme tarzı günlük besin ve besin ögesi alımını optimal düzeye taşıyarak yaşam kalitesinin artırılmasında etkin olmaktadır.¹²

Öte yandan üniversite öğrencilerinin, üniversite yıllarının bir bölümü adölesan dönem ile çakışmaktadır. Bu nedeni ile fiziksel açıdan gelişimleri devam etmekte, yaşam şekilleri ve beslenme alışkanlıkları değişmekte ve enerji, besin ögesi gereksinimleri etkilenmektedir.¹³ Bu etki genellikle olumsuz yöndedir. Ülkemizde öğrenim gören üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinde öğün atlama, fast food tüketimi, yanlış besin seçiminin yaygın ve sağlıklı beslenme ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bildirilmektedir.¹⁴⁻¹⁷ Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları birçok faktörden etkilenmekte, sağlıksız beslenme alışkanlıkları ileri yaşlarda görülebilecek birçok kronik hastalık açısından risk oluşturmaktadır.¹⁸ Buna bağlı olarak üniversite öğrencilerinin diyet kalitesinin, günlük alınan enerji ve besin ögesi alımları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin diyet kalite düzeyleri ile günlük enerji, besin ögesi ve posa alımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Çalışmamızın türü uygulamalı, tanımlayıcı, kesitsel, örnekleme ve epidemiyolojik araştırma niteliğindedir.

Çalışmadaki bağımlı değişken (diğer değişkenlerden etkilendiği düşünülen) KIDMED puanı, dolayısı ile diyet kalite düzeyidir. Bu değişken üzerine etkisi olduğunu düşündüğümüz değişkenler ise sosyodemografik özellikler, BKİ, günlük enerji ve makro, mikro besin ögesi alım miktarlarıdır. Çalışmanın hipotezini Akdeniz diyet modeline uyum düzeyi ile günlük besin alım düzeyi arasındaki olası ilişkisi oluşturmuştur.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Bu çalışma Ankara ilinde yaşayan, 18-24 yaş arasında olan, gönüllü ve sağlıklı iletişim kurabilen üniversite öğrencileri ile yürütülmüştür. Eylül 2018–Mart 2019 tarih aralığını kapsayan araştırma süresince (altı ay) en fazla gönüllü sayısına ulaşılmaya çalışılmış, 465 öğrencinin verileri değerlendirilmiştir.

Veri toplama araçları

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uygulanan soru formu ile toplanmıştır. Soru formu katılımcıların sosyodemografik özellikleri, 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile besin tüketim kaydı ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksini (KIDMED) içermiş, veri toplama süresi her birey için yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

Öğrencilerin Akdeniz diyetine uyum düzeyinin belirlenmesi için KIDMED kullanılmıştır. Bu indeks, 16 adet sorudan oluşmakta; olumsuz çağrışımlı sorulara “-1”, olumlu çağrışımlı sorulara “+1” puan verilmektedir. Bu indeksten alınan toplam puan üç düzeyde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaya göre; ≥ 8 puan "optimal" diyet kalitesini, 4-7 puan "ortalama" diyet kalitesini (iyileştirme gereklidir), ≤ 3 puan "çok düşük" (minimum) diyet kalitesini yansıtmaktadır.¹⁹

Verilerin analizi

Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 15.0 istatistik programı ile Windows ortamında değerlendirilmiştir. Besin tüketim kayıtlarından elde edilen

sonuçlar ise Beslenme Bilgi Sistemi (BeBİS-BLS II.3, 1999) kullanılarak önce Excel daha sonra SPSS programına aktarılarak analiz edilmiştir.

Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma ($\bar{X} \pm SS$), alt-üst değerler, frekans dağılımı ve yüzde olarak gösterilmiştir. İkili grupların ortalamalarının karşılaştırılmasında, verilerin normal dağılım gösterdiği Kolmogorov-Smirnov testi ile doğrulandığından “Independent t testi” ve ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında “OneWay ANOVA testi” kullanılmıştır. Katogerik verilerin değerlendirilmesinde, Chi-square (X^2) testinden yararlanılmıştır. Yaş, beden kütle indeksi (BKİ), günlük enerji (kkal), besin ögesi alımları ile KIDMED puanı arasındaki ilişkinin belirlenmesinde, Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Korelasyon katsayısı değerlendirilmesi; 0.00-0.10 (ihmal edilebilir), 0.10-0.39 (zayıf), 0.40-0.69 (orta düzey), 0.70-0.89 (güçlü) ve 0.90-1.00 (çok güçlü) şeklinde yapılmıştır.²⁰ $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlılık kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya yaş ortalaması $21,1 \pm 1,4$ yıl olan, çoğunluğu yurttan kalan (%63,4), 3. ve 4. sınıfa devam eden (sırası ile; %30,5 ve %31,8) 401 kız (%86,2) ve 64 erkek (%13,8) üniversite öğrencisi katılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (n=465)

Değişkenler	S	%
Cinsiyet		
Kız	401	86,2
Erkek	64	13,8
Sınıf		
Hazırlık ve 1.Sınıf	65	14,2
2.Sınıf	103	22,2
3.Sınıf	142	30,5
4.Sınıf	148	31,8
5. ve 6. Sınıf	6	1,3
Yaşanan yer		
Ailesi ile birlikte	105	22,6
Yurttan	295	63,4
Arkadaşları ile evde	50	10,8
Tek başına evde	14	3,0
Akraba ile	1	0,2
Yaş (yıl)		
$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	21,1 \pm 1,4	(18-24)
BKİ (kg/m²)		
$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	21,6 \pm 2,9	(15-38)

BKİ: beden kütle indeksi

Tablo 2’de öğrencilerin cinsiyete göre diyet kalitesi (KIDMED) dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin yaklaşık yarısının (%48,8) ortalama diyet kalitesinde olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre diyet kalitesi düzeylerinin dağılımları ve ortalama KIDMED puanları arasında istatistiksel farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 2. Öğrencilerin cinsiyete göre diyet kalitesi (KIDMED) (n=465)

Diyet kalitesi	Kız		Erkek		p	Toplam	
	S	%	S	%		S	%
En iyi diyet kalitesi*	36	9,0	4	6,3		40	8,6
Ortalama diyet kalitesi*	200	49,9	27	42,2	>0,05	227	48,8
Çok düşük diyet kalitesi*	165	41,1	33	51,5		198	42,6
\bar{X}	4,0±2,3		3,4±2,6		>0,05	4,0±2,4	
±SS**	(-2)-(-11)		(-2)-(-10)			(-2)-(-11)	
(Alt-Üst)							

*Chi-square ve **Independent t testleri uygulanmıştır.

Katılımcıların yaş-indeks puanı ve BKİ- indeks puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Sınıf ve yaşanan yer gruplamasına göre indeks puanı anlamlı olarak değişmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin sınıf, yaşadıkları yere göre KIDMED puanlarının yaş ve BKİ ile ilişkisi

Değişkenler	KIDMED Puanı		
	r	p	
Yaş (yıl)*	0,067	>0,05	
BKİ (kg/m ²)*	0,025	>0,05	
	\bar{X} ±SS	(Alt-Üst)	p
Sınıf**			
Hazırlık ve 1.Sınıf	4,1±2,1	(-1)-(8)	
2.Sınıf	3,8±2,3	(-2)-(10)	
3.Sınıf	3,7±2,2	(-2)-(10)	>0,05
4.Sınıf	4,3±2,7	(-2)-(11)	
5. ve 6. Sınıf	5,3±1,4	(3)-(7)	
Yaşanan yer**			
Ailesi ile birlikte	4,4±2,3	(-2)-(10)	
Yurtta	3,8±2,3	(-2)-(11)	
Arkadaşları ile evde	3,7±3,0	(-2)-(11)	>0,05
Tek başına evde	4,6±2,8	(0)-(8)	

*Pearson korelasyon testi ve **One-Way ANOVA testi uygulanmıştır.

Öğrencilerin günlük alınan enerji (kcal), makro besin öğeleri (g/mg/mcg), posa (g),

kolesterol alımları (mg) ile KIDMED puanı arasındaki ilişki Tablo 4’te olduğu gibidir.

Tablo 4. Öğrencilerin günlük alınan enerji, makro besin öğeleri, posa, kolesterol alımları ile KIDMED puanı arasındaki ilişki

Enerji ve besin öğeleri*	KIDMED Puanı	
	r	p
Enerji (kcal)	0,162	<0,05*
Karbonhidrat (g)	0,096	<0,05*
Karbonhidrat (%)	-0,080	>0,05
Protein (g)	0,161	<0,05*
Protein (%)	0,044	>0,05
Yağ (g)	0,166	<0,05*
Yağ (%)	0,060	>0,05
Posa (g)	0,141	<0,05*
Suda çözünür posa (g)	0,119	<0,05*
Suda çözünmez posa (g)	0,164	<0,05*
DYA (g)	0,200	<0,05*
TDYA (g)	0,182	<0,05*
ÇDYA (g)	0,047	>0,05
ω-3 (mg)	0,015	>0,05
ω-6 (mg)	0,051	>0,05
Kolesterol (mg)	0,132	<0,05*

ÇDYA: çoklu doymamış yağ asiti; DYA: doymuş yağ asiti, TDYA: tekli doymamış yağ asiti

$p<0,05$. *Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

Günlük alınan enerji, karbonhidrat, protein ve yağ miktarı, posa (suda çözünür ve suda çözünmez), doymuş yağ asiti, tekli doymamış yağ asiti ve kolesterol ile KIDMED puanı arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur (zayıf ve pozitif yönde) ($p<0,05$) (Tablo 4).

Günlük alınan potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, B₁, B₂, B₃, B₆ vitaminleri, folat ve C vitamini ile KIDMED puanı arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur (zayıf ve pozitif yönde) ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tartışma

Beslenme sağlıklı bir yaşam sürdürmenin temelidir. Bu anlamda Akdeniz tipi beslenme oldukça önemli ve olumlu sağlık etkilerine sahiptir. Bu çalışma 18-24 yaş arasındaki 465 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi puanı değerlendirildiğinde, erkek öğrencilerin yarısından fazlasının (%51,5) çok düşük, kız öğrencilerin ise %49,9’unun ortalama diyet kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada,²¹ erkek öğrencilerin

%63,3'ünün, kız öğrencilerin %48,5'inin çok düşük diyet kalitesine sahip olduğu bildirilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin günlük alınan mikro besin öğeleri ile KIDMED puanı arasındaki ilişki

Enerji ve besin öğeleri*	KIDMED Puanı	
	r	p
Sodyum (mg)	0,080	>0,05
Potasyum (mg)	0,222	<0,05*
Kalsiyum (mg)	0,300	<0,05*
Magnezyum (mg)	0,226	<0,05*
Fosfor (mg)	0,266	<0,05*
Demir (mg)	0,148	<0,05*
Çinko (mg)	0,182	<0,05*
A vitamini (mcg)	0,031	>0,05
E vitamini (mg)	0,068	>0,05
B ₁ vitamini (mg)	0,220	<0,05*
B ₂ vitamini (mg)	0,207	<0,05*
B ₃ vitamini (mg)	0,108	<0,05*
B ₆ vitamini (mg)	0,165	<0,05*
Folat (mcg)	0,194	<0,05*
C vitamini (mg)	0,133	<0,05*
B ₁₂ vitamini (mcg)	0,049	>0,05

* $p < 0,05$, *Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

Tıp Fakültesi birinci sınıf öğrencileri ile yapılan benzer bir çalışmada ise; öğrencilerin %48,7'sinin çok düşük, %47,7'sinin ortalama diyet kalitesine sahip oldukları belirlenmiştir. Ancak bu çalışmada erkeklerde çok düşük diyet kalitesi, kızlarda ise ortalama diyet kalitesine sahip olanlar fazla olmasının nedeni; kızların beslenmelerine çeşitli nedenler ile daha fazla özen göstermeleri özellikle beden imajları algılarının daha yüksek olması ile açıklanabilir. Aynı çalışmada yurtda kalanların, ailesinin yanında kalanlara kıyasla 3,08 kat, ailesinden ayrı evde kalanlarda ailesinin yanında kalanlara kıyasla 5,05 kat diyet kalitesinin daha kötü olduğu saptanmıştır.²² Bu çalışmada ise yaşanan yere göre diyet kalitesi düzeyi değişmemiş ($p > 0,05$); cinsiyet, yaş ve BKİ'ye göre diyet kaliteleri anlamlı olarak farklılaşmamıştır ($p > 0,05$). Yapılan bazı çalışmalarda, katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile diyet kalite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar saptanmıştır. Kıbrıs'ta özel ve devlet üniversitesine devam eden öğrenciler ile yürütülen çalışmada ise, Akdeniz diyeti uyum düzeyinin dağılımı cinsiyete göre farklılık göstermiştir ($p < 0,05$).²³ Yapılan başka bir

çalışmada da, fazla kilolu çocuklarda BKİ ile KIDMED puanı arasında negatif ilişki bulunmuştur.²⁴ Çocuk ve adolesanların KIDMED puanlamasında; ≤ 3 puan alanların 4-7 puan alanlara kıyasla ortalama BKİ değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.²⁵ Serra-Majem ve arkadaşları (2004),¹⁹ düşük diyet kalitesi oranının düşük sosyoekonomik gruplarda daha yüksek olduğunu, yaş ve cinsiyete göre anlamlı farklılıklar olmadığını ifade etmişlerdir. Bu çalışmada ise ebeveyn eğitim durumu, gelir durumu gibi özellikler sorgulanmamış olup; bu özellikler için istatistiksel olarak bir farklılık olup olmadığı konusuna yorum getirilememiştir.

Akdeniz ülkelerinde enerjinin büyük kısmı protein ve yağlardan karşılanmakta, karbonhidratların ise daha az olduğu bilinmektedir.²⁶ Genç İspanyol bireyler ile yapılan bir çalışmada, KIDMED puanı ile değerlendirilen diyet kalitesi, diyet enerji yoğunluğu ile negatif ilişkili bulunmuştur. Dolayısı ile diyetle enerji yoğunluğu yüksek (hamur işleri gibi) besin tüketimi arttıkça KIDMED puanı düşmekte; sebze-meyveler gibi enerji yoğunluğu düşük besinlerin tüketimi arttıkça KIDMED puanı artmaktadır.²⁷ Ancak Peng ve arkadaşlarının çalışmasında (2019),²⁸ Akdeniz diyetine uyum düzeyi arttıkça günlük enerji ve diyet posası tüketiminin arttığı belirtilmiştir. Benzer şekilde vitaminlerden A, E, C, B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂ ve folat alımları; minerallerden kalsiyum, demir, magnezyum, fosfor, potasyum, sodyum, çinko ve bakır ile de aynı ilişki bulunmuştur. Makro besin öğelerinden sadece kızlarda enerjinin proteinden gelen oranı ile böyle bir durum söz konusudur. Bu çalışmada ise günlük enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g), yağ (g), diyet posası (g), C, B₁, B₂, B₃, B₆, folat vitaminleri ve potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko ile KIDMED puanı arasında pozitif ilişki saptanmıştır.

Üniversite öğrencilerinde Akdeniz diyetine uyum ve günlük besin ögesi alımı arasındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmasa da literatürde bazı kronik hastalık gruplarında bu durum merak konusu olmuştur. Castro-Quezada ve arkadaşlarının

(2014) derleme makalesinde, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalığa sahip hem çocuk hem de yetişkin bireylerin diyetlerinin Akdeniz diyetine özgü besinleri içermesi ve bu diyet tarzına bağlılığın artması, mikro besin alım yetersizliklerinin azalması ile sonuçlanmıştır.²⁹ Akdeniz diyet tarzının genellikle hastalıkların iyileştirilmesi yönündeki katkıları araştırılırken, sağlıklı ve özellikle üniversite öğrencileri gibi yanlış besin tercihinin yüksek olduğu gruptaki durumun tespit edilmesi oldukça önemlidir.

Araştırmanın kısıtlılıkları

Bu çalışmada araştırma süresini arttırmamak için, ebeveyn eğitim durumu, gelir durumu gibi özellikler gibi bazı genel özellikler sorgulanmamıştır. Ayrıca çalışma süresinin kısıtlı ve kesitsel olması nedeni ile 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı kullanılmıştır. Katılımcıların beslenme alışkanlıklarını daha iyi yansıtması amacı ile ileride yapılacak çalışmalarda üç veya yedi günlük besin tüketim kaydı sorgulanması yerinde olacaktır. Ayrıca çalışmanın esas amacını oluşturmadığından, çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin enerji ve besin ögesi alımlarının diyetle önerilen alım düzeyine (DRI) veya önerilen günlük besin alım miktarına (RDA) göre değerlendirilmesi yapılmamıştır. Dolayısıyla alım düzeylerine göre KIDMED puanı da değerlendirilmemiştir. Konu ile ilgili yapılacak çalışmalarda, bu parametrelerinde değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışmada literatürde yapılan diğer çalışma sonuçlarına benzer olarak katılımcıların diyet kalite düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Diyet kalitesinin arttırılması gerekmektedir ve özellikle bu yaş grubu bireylerde doğru besin tercihinin sağlamak için programlar geliştirilmelidir. Bu programlar özellikle okul öncesi dönem çocuklarından başlayarak yeterli ve dengeli beslenmenin nasıl olacağı konusunda çeşitli paydaşlar ile (Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı gibi) iş birliği yapılarak gerçekleştirilebilir. Üniversite yıllarında ise fakülte ya da bölüm ayırıldı olmadan tüm

üniversitelerde zorunlu beslenme dersi olarak gerçekleştirilebilir. Böylece daha sağlıklı nesiller ve toplumlar oluşturulabilir. Bilindiği üzere Akdeniz diyeti yüksek posa içeren, enerji yoğunluğu düşük ve mikro besin ögeleri açısından zengin besin tüketimini önermektedir. Çalışmada bu bilgileri destekleyen sonuçlar yer almaktadır. Ancak besin tüketim kaydının daha uzun süreli alındığı, besin bazlı soruların yer aldığı ve öğün tüketimlerinin de sorgulandığı, beslenme alışkanlıklarını içeren, daha geniş örneklem ile çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışmanın etik kurul onayı ilgili üniversitenin rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığı 16.07.2018 tarih ve 161 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya katılan tüm gönüllü bireyler bilgilendirilmiş onam formunu imzalamışlardır.

Yazar Katkıları

ABG ve HY bu çalışmanın fikir ve tasarımını oluşturmuşlardır. Verilerin toplanması ve istatistiksel analizlerin yapılması ABG'ye aittir. Bütün yazarlar istatistiksel analizleri değerlendirmiş, makalenin yazım aşamasına katkı sağlamış, makalenin sonuçlarını yorumlamış ve gözden geçirmiştir. Makalenin son hali tüm yazarlar tarafından onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma, 22-24 Kasım 2019 tarihinde Gaziantep/Türkiye'de düzenlenen "3rd International Zeugma Conference on Scientific Researches" kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

- Pérez-López FR, Chedraui P, Haya J, Cuadros JL. Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions. *Maturitas*. 2009;64(2):67-79.
- Serra-Majem L, Roman B, Estruch R. Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutr Rev*. 2006;64(suppl_1):S27-S47.
- Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets and biodiversity: directions and solutions for policy, research and action. <http://www.fao.org/3/a-i3004e.pdf>. Published November 2010. Accessed March 1, 2020.
- Moro E. The Mediterranean diet from Ancel Keys to the UNESCO cultural heritage. A pattern of sustainable development between myth and reality. *Procedia Soc Behav Sci*. 2016;223:655-661.
- Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutr*. 2011;14(12A):2285-2287.
- Barbaros B, Kabaran S. Akdeniz diyeti ve sağlığı koruyucu etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2014;42(2):140-147.
- Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr*. 2011;14(12A):2274-2284.
- Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr*. 2014;17(12):2769-2782.
- Bayram SŞ, Aktaş N. Akdeniz Diyeti ve Akdeniz Diyet Kalitesinin ölçümünde sıklıkla kullanılan indeksler. İçinde: Karaman MR, Artık N, Şanlıer N, editörler. International Eurasian Congress on "Natural Nutrition and Healthy Life" 12-15 Temmuz 2018. Ankara: Ankara University Institute of Food Safety "Pelın Ofset&Press; 2018: 572-578.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031. Türkiye beslenme rehberi TÜBER 2015. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>. 2016'da basıldı. 30 Nisan 2020'de erişildi.
- Willett WC. The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutr*. 2006;9(1a):105-110.
- Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*. 2008;337:1-7.
- Spear BA. Adolescent growth and development. *J Am Diet Assoc*. 2002;102:S23-S29.
- Güleç M, Yabancı N, Göçgeldi E, Bakır B. Ankara'da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. *Gulhane Med J*. 2008;50:102-109.
- Orak S, Akgün S, Orhan H. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. *SDÜ Tıp Fak Derg*. 2006;13(2):5-11.
- Ermış E, Doğan E, Erilli N, Satıcı A. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*. 2015;6(1):30-40.
- Arslan SA, Daşkapan A, Çakır B. Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Prev Med Bull*. 2016;15(3):171-180.
- Mukudi E. Nutrition status, education participation, and school achievement among Kenyan middle-school children. *Nutrition*. 2003;19:612-616.
- Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2004;7(7):931-935.
- Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesth Analg*. 2018;126(5):1763-1768.
- Vassigh G. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Durumları ile Sağlıklı Beslenme İndekslerinin Değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara, Türkiye: Hacettepe Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012.
- Akdemir M, Erengin H, Dönmez L. Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin beslenme durumu ve ilişkili faktörler. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*. 2016;8:34-49.
- Hadjimbei E, Botsaris G, Gekas V, Panayiotou AG. Adherence to the Mediterranean diet and lifestyle characteristics of university students in Cyprus: a cross-sectional survey. *J Nutr Metab*. 2016. <http://downloads.hindawi.com/journals/jnme/2016/2742841.pdf>. 1 Mart 2020'de erişildi.
- Kontogianni MD, Farmaki A-E, Vidra N, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents. *J Acad Nut. Diet*. 2010;110(2):215-221.
- Kabaran S, Gezer C. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda Akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2013;7(1):11-20.
- Moreno LA, Sarria A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *Eur J Clin Nutr*. 2002;56(10):992-1003.
- Schröder H, Mendez MA, Gomez SF, et al. Energy density, diet quality, and central body fat in a nationwide survey of young Spaniards. *Nutrition*. 2013;29(11-12):1350-1355.
- Peng W, Berry E, Goldsmith R. Adherence to the Mediterranean diet was positively associated with micronutrient adequacy and negatively associated with dietary energy density among adolescents. *J Hum Nutr Diet*. 2019;32(1):41-52.
- Castro-Quezada I, Román-Viñas B, Serra-Majem L. The Mediterranean diet and nutritional adequacy: a review. *Nutrients*. 2014;6(1):231-248.



Özgün Araştırma/Research Article

Gebelerin oral glukoz tolerans testi yaptırmalarını etkileyen faktörlerin incelenmesi

Investigation of factors affecting the approach of pregnant women to oral glucose tolerance test

Zekiye TURAN¹, Eylem TOKER²

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 54050, Sakarya-Türkiye

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, 46050, Kahramanmaraş-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Turan Z, Toker E. Gebelerin oral glukoz tolerans testi yaptırmalarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):174-181. doi:10.30569.adiyamansaglik.726335

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gebelerin oral glukoz tolerans testi yaptırmalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, tanımlayıcı tipte kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya katılmayı kabul eden 148'i oral glukoz tolerans testi (OGTT) yaptıran, 149'u OGTT yaptırmayan toplam 297 gebe oluşturmuştur.

Bulgular: Gebelerin sosyo-demografik, sağlık ve obstetrik özelliklerinin OGTT yaptırmaya üzerine etki etmediği belirlenmiştir. OGTT yaptırmayan gebelerin %56,3'ünün testin gerekli olmadığını düşündükleri, %21,5'inin testin kendilerine ve bebeklerine zararlı olduğunu düşündükleri ve %17,4'ünün de doktorları önermediği için yaptırmadıkları saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışma kapsamında, gebelerin sosyo-demografik, sağlık ve obstetrik özelliklerinin OGTT yaptırmaya davranışı üzerine etki etmediği; testin gerekli olmadığını düşünme, kendilerine ve bebeklerine zararlı olacağı endişesi ve doktorlarının önermemesi sebepleri ile testi yaptırmadıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: OGTT; Gebelik; Prenatal testler; Ebe; Hemşire.

Abstract

Aim: The aim of this study is to determine the factors affecting the approach of pregnant women to oral glucose tolerance test.

Materials and Methods: The research is a descriptive cross-sectional study. The sample consisted of 297 pregnant, which of 148, who had oral glucose tolerance test (OGTT) and 149 didn't have OGTT.

Results: It was determined that socio-demographic, health and obstetric features of pregnant women didn't affect attitude OGTT. It was found that 56.3% of the pregnant women who didn't have OGTT thought that the test wasn't necessary, 21.5% thought that the test was harmful for them and their babies and 17.4% stated that doctors didn't recommend.

Conclusion: It was determined that socio-demographic, health and obstetric features of pregnant women didn't affect the OGTT attitude; they thought that the test wasn't necessary, and that they wouldn't harm the patients and their babies, and stated that doctors didn't recommend.

Keywords: OGTT; Pregnancy; Prenatal tests; Midwife; Nurse.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Zekiye TURAN, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Esentepe Kampüsü, 54050, Balıkesir-Türkiye, E-mail: zekiyeturan@sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:24.04.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**05.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

Gebelik ile birlikte ortaya çıkan gestasyonel diyabet (GDM), gebeliği zorlaştıran en yaygın endokrinolojik problemlerden biridir.¹⁻³ Uluslararası Diyabet Federasyonunun (International Diabetes Federation-IDF) verilerine göre, canlı doğumların %16,2'sinde gebelikte hiperglisemi geliştiği ve bunların yaklaşık olarak %85,1'inin gestasyonel diyabete bağlı hiperglisemi olduğu bildirilmiştir.⁴ Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association-ADA) tüm dünyada obezite oranının artışı ile birlikte gebelikte diyabet görülme prevalansının da arttığını vurgulamaktadır.⁵ Ülkemizde farklı zamanlarda ve farklı yerlerde yapılan çalışmalarda GDM prevalansının %2,6 ile %24,8 arasında değiştiği görülmektedir.⁶⁻⁸

GDM'nin beraberinde anne ve fetus için birçok olumsuz sonuç doğurduğu bilinmektedir. GDM ile pre-eklampsi, makrozomi, maternal doğum travması, yenidoğanda doğum travması, artmış operatif doğum ve sezaryen doğum riski arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmiştir.^{9,10} Yenidoğan döneminde ise respiratuvar distres, hipoglisemi, hiperbilirubinemi, polisitemi, hipokalsemi-hipomagnezemi gibi komplikasyonlar ortaya çıkabildiği gösterilmiştir.^{11,12}

Gebelikte diyabet taramasının amacı, asemptomatik bireyleri tanımlamaktır. Günümüzde birçok ulusal ve uluslararası sağlık kurum ve örgütleri gebelikte GDM taramasında oral glukoz tolerans testini (OGTT) önermektedir.¹³⁻¹⁷

Gebelik döneminde GDM ile ilgili olarak zamanında ve etkili bir tedavi ile pre-eklampsi ve makrozomi gibi maternal ve neonatal olumsuzluk gelişme riski azaltılabilir.^{18,19} GDM ile ilgili farkındalık oluşturma, tanı ve tarama testleri ile erken tanı koyma, olumsuz sonuçların riskini azaltmada anahtar faktörlerdir.¹⁸ Literatürde yapılan bir çalışmada antenatal dönemde yapılan testler arasında oral glukoz tolerans testi'nin (OGTT) %22,7 oranında yapıldığı belirlenmiştir.²⁰ Bunun nedeni olarak gebe kadınlarda glikoz tolerans testine karşı negatif

bir tutum olduğu belirtilmiştir. Kaynağı internet ve televizyon gibi kitle iletişim araçları olan bu negatif tutum, tanı almamış vaka sayısında artışa ve dolayısıyla gebelik, doğum ve doğum sonu komplikasyon sıklığında artışa neden olabilecek potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır.²¹

Bu çalışmanın amacı, gebelerin oral glukoz tolerans testi yaptırmalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, Sağlık Bakanlığına bağlı bir kamu hastanesinin Doğum ve Kadın Hastalıkları Polikliniklerine başvuru yapan 28 haftadan büyük gebeliğe sahip olan tüm gebeler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, Ekim 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında örneklem dahil olma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 148'i OGTT yaptıran, 149'u OGTT yaptırmayan toplam 297 gebe oluşturmıştır.

Örneklem dahil olma kriterleri:

Araştırmanın örneklemine; araştırmaya katılmayı kabul eden, 19 yaş ve üzerinde olan, 28 haftadan büyük gebeliğe sahip olan, iletişim güçlüğü veya problemi olmayan ve psikiyatrik hastalığı olmayan gebeler dahil edilmiştir.

Örneklem dışlanma kriterleri:

Örneklem dahil olma kriterleri dışında kalan gebeler örnekleme dahil edilmemiştir.

Veri toplama aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan anket formu kullanılmıştır.^{18,21-23} Anket formu 3 bölümden oluşmuştur; ilk bölümde sosyo-demografik bilgileri sorgulayan 7 soru, ikinci bölümde sağlık ve obstetrik öyküsünün sorgulandığı 12 soru ve üçüncü bölümde şu anki gebelik ile ilgili bilgileri ve OGTT yaptırmama durumlarını sorgulayan 10 soru olmak üzere toplam 29 sorudan oluşmuştur.

Veri analizi

Veriler normal dağılım göstermemektedir. Bu nedenle kantitatif veriler tablolarda medyan (max-min) değerler şeklinde belirtildi. Kategorik veriler ise n (sayı) ve yüzdelerle (%) verildi. Bağımsız grupların gruplar arası karşılaştırılmasında Mann Whitney U testleri kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson chi-square ve Fisher Exact testleri kullanıldı. Veriler %95 güven düzeyinde incelendi, *p* değeri 0,05'ten küçük ise anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni alınarak etik kurul onayı alınmıştır (Tarih: 10.10.2019; No: 71522473/050.01.04/85). Ayrıca çalışmanın yürütülmesinde Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyulmuştur.

Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmaya dahil edilen gebelerin çalışma sonrası gebelik ve doğum sonuçlarının takip edilmemiş olması, ayrıca çalışmanın tek merkezde yapılması araştırmamızın sınırlılıkları içindedir.

Bulgular

Araştırmaya katılan gebelerin yaş ortalaması 29 (min 19-max 43) olup, %69,7'si ilçe merkezinde ikamet eden, %48,8 i ilköğretim mezunu, %79,1'i herhangi bir yerde çalışmayan (ev hanımı), %66,7'si orta düzey gelire sahip gebelerden oluşmaktadır. Gebelerin sosyo-demografik bilgileri ile OGTT yaptırmaya durumları karşılaştırıldığında; sosyo-demografik özellikler açısından OGTT yaptıran ve OGTT yaptırmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (*p*>0,05) saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Gebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre OGTT yaptırmaya durumları

SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER	OGTT YAPTIRAN (n=148)		OGTT YAPTIRMAYAN (n=149)		TOPLAM (n=297)		Test ve <i>p</i> değeri
	Ortanca (min- max)		Ortanca (min- max)		Ortanca (min- max)		
Yaş	28,50 (19-43)		29,00 (19-43)		29,00 (19-43)		Z=-0,185 <i>p</i> =0,853
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Yaşadığı yer							
Köy	17	11,5	18	12,1	35	11,8	X ² =2,810 <i>p</i> =0,245
İlçe	109	73,6	98	65,8	207	69,7	
İl merkezi	22	14,9	33	22,1	55	18,5	
Eğitim							
İlköğretim	68	45,9	77	51,7	145	48,8	X ² =1,622 <i>p</i> =0,444
Lise	46	31,1	46	30,9	92	31,0	
Üniversite	34	23,0	26	17,4	60	20,2	
Çalışma durumu							
Ev hanımı	115	77,7	120	80,5	235	79,1	X ² =0,361 <i>p</i> =0,548
Çalışan	33	22,3	29	19,5	62	20,9	
Ekonomik durum							
Kötü	44	29,7	48	32,2	92	31,0	X ² =1,638 <i>p</i> =0,441
Orta	102	68,9	96	64,4	198	66,7	
İyi	2	1,4	7	3,4	7	2,4	

Z= Mann Whitney U Testi

X²=Ki Kare Testi

Gebelerin sağlık durumu özelliklerine göre OGTT yaptırmaya durumları karşılaştırıldığında, OGTT yaptıran ve OGTT yaptırmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (*p*>0,05) (Tablo 2).

Gebelerin obstetrik özellikleri incelendiğinde; %30'unun ilk gebeliği

olduğu, %13,9'unun diyabet tanısının bulunduğu, ortalama gebelik haftasının 36 hafta (min 28-max 41) olduğu, %65,1'inin şimdiki gebeliği istediği, %75,8'inin doğum öncesi bakım (DÖB) almadığını beyan ettiği, DÖB alanların ise %55 inin yeterli sayıda bakım aldığı ve %49,3'ünün bu DÖB bakımı ebeden aldığı (Tablo 3) belirlenmiştir.

Tablo 2. Gebelerin sağlık özelliklerine göre OGTT yaptırma durumları.

GENEL SAĞLIK ÖZELLİKLERİ	OGTT YAPTIRAN (n=148)		OGTT YAPTIRMAYAN (n=149)		TOPLAM (n=297)		Test ve p değeri
	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	
Kronik Hastalık							
Var	18	12,2	19	12,8	37	12,5	X ² =0,024
Yok	130	87,8	130	87,2	260	87,5	p=0,878
Kronik Hastalıklar**							
Diyabet	2	11,1	3	15,8	5	13,5	
Hipertansiyon	4	22,2	2	10,5	6	16,2	
Kalp Hastalığı	3	16,7	3	15,8	6	16,2	X ² =1,185
Diğer	9	50,0	11	57,9	19	54,1	p=0,857*
Ailede Diyabet Varlığı							
Var	64	43,2	52	34,9	116	39,1	X ² =2,172
Yok	84	56,8	97	65,1	181	60,9	p=0,141
Ailede Diyabet öyküsü varlığı***							
Birinci derece akrabada	52	81,2	41	78,8	93	80,2	X ² =0,104
İkinci Derece akrabada	12	18,8	11	21,2	23	19,8	p=0,747

* Fisher exact test

** Kronik Hastalığı olanların verdiği cevaplar

*** Ailede diyabet öyküsü olanların verdiği cevaplar

Gebelerin obstetrik özelliklerine göre OGTT yaptırma durumları karşılaştırıldığında, OGTT yaptıran ve OGTT yaptırmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır (Tablo 3)

OGTT yaptırmayan gebelerin yaptırmama nedenleri incelendiğinde, %56,3'ünün testin gerekli olmadığını düşündükleri, %21,5'inin testin kendilerine ve bebeklerine zararlı olduğunu düşündükleri için ve %17,4'ünün de doktorları önermediği için testi yaptırmadıklarını belirttikleri saptanmıştır (Tablo 4).

Tartışma

GDM'nin erken tespiti, maternal ve fetal komplikasyonların önlenmesi ve uygun bir şekilde tedavisi için oldukça önemlidir. Ancak gebe kadınlarda, glukoz tolerans testine karşı yaygın bir negatif tutum mevcuttur. Bu tutum tanı almamış vaka sayısında ve komplikasyon sıklığında artışa neden olabilecek potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır.²¹

Literatürde yapılan çalışmalarda OGTT yaptırmaya etki eden sosyo-demografik özellikler incelendiğinde; kadınların yaşının, mesleğinin, eğitim ve gelir düzeylerinin etkili olmadığı gözlenmiştir.^{12,21-23} Yapılan bir çalışmada yaşanan yer açısından köy ve kasabada oturanların şehirde oturanlara göre anlamlı bir şekilde daha fazla oranda OGTT yaptırmak istediği bulunmuştur.¹² Literatürün

aksine çalışmamızda kent merkezinde yaşayan gebelerde OGTT yaptırma oranları düşük tespit edilmiştir (Tablo 1). Çalışmada gebelerin OGTT yaptırmalarına sosyo-demografik özelliklerinin etki etmediği gözlenmiştir.

Öte yandan literatür incelendiğinde kadınlarda GDM görülme riskini artıran faktörlerden, iki gebelik arasında geçen süre, multiparite ve yaş gibi faktörler göz önüne alındığında daha önce gestasyonel diyabet öyküsü olan ve gebelik öncesinde glukoz intoleransı olan kadınlarda teste karşı pozitif tutum sıklığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^{21,24} Yine Kutlu ve ark.²⁵ yaptığı çalışmada doğum sayısı arttıkça gebelerin tarama testleri farkındalıklarının arttığını bildirmiştir. Oysaki çalışmada gebelerin sağlık durumları, kendi ve ailelerindeki diyabet varlığının, önceki ve şimdiki obstetrik öykülerinin ve almış oldukları doğum öncesi bakım özellikleri karşılaştırıldığında OGTT yaptırma üzerine bu faktörlerin anlamlı oranda etki etmediği saptanmıştır (Tablo 3). Bu sonuç kadınların OGTT yaptırmamalarını etkileyen başka faktörlerin olduğu sonucunu bize düşündürmektedir. Gruplar arasında fark olmasa da OGTT yaptıran ve OGTT yaptırmayan gebelerin büyük çoğunluğunun doğum öncesi bakım hizmeti almadığını beyan etmeleri (Tablo 3), doğum öncesi bakım hizmeti kavramını farklı algılıyor olmalarından kaynaklanabileceği

düşünülmektedir. Doğum öncesi bakım hizmetinin algılanması ve bu hizmetten

beklentiler ile ilgili farklı araştırmalar yapılması bu açıdan önemlidir.

Tablo 3. Gebelerin obstetrik özelliklerine göre OGTT yaptırma durumları

OBSTETRİK ÖZELLİKLER	OGTT yaptıran (n=148)		OGTT Yaptırmayan (n=149)		TOPLAM (n=297)		Test ve p değeri
	Ort (min-max)		Ort (min-max)		Ort (min-max)		
Gebelik Haftası	36 (28-40)		36 (28-41)		36 (28-41)		Z=-1,710 p=0,087
Gebelikte Alınan Kilo	10 (-2-49)		11 (-3-30)		11 (-3-49)		Z=-1,929 p=0,054
	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	
Gravida							
Primigravid	47	31,8	42	28,2	89	30,0	X ² =0,451
Multigravid	101	68,2	107	71,8	208	70,0	p=0,502
Planlı Gebelik							
Evet	103	69,6	89	60,5	192	65,1	X ² =2,658
Hayır	45	30,4	58	39,5	103	34,9	p=0,103
Doğum Öncesi Bakım Hizmeti Alma							
Evet	37	25,0	37	24,8	74	24,9	X ² =0,001
Hayır	111	75,0	112	75,2	223	75,1	p=0,973
Doğum Öncesi Bakım Hizmetini Aldığı Kişi							
Doktor	3	8,1	3	8,1	6	8,1	
Ebe	16	44,2	20	54,1	36	48,6	
Hemşire	3	8,1	6	16,2	9	12,2	X ² =3,575
Doktor ve ebe	15	40,6	8	21,6	23	31,1	p=0,311*
Doğum Öncesi Bakım Alma Sayısı							
< 4	15	40,5	16	43,2	31	41,9	X ² =0,056
≥ 4	22	59,5	21	56,8	43	58,1	p=0,814
Gebelikte Problem Varlığı							
Evet	64	44,1	63	43,4	127	43,8	X ² =0,014
Hayır	81	55,9	82	56,6	163	56,2	p=0,906
Geçmiş Obstetrik Bilgileri**							
Önceki Doğum Şekli***							
Sezaryen	56	56,0	55	53,9	111	55,0	X ² =0,088
Normal Doğum	44	44,0	47	46,1	91	45,0	p=0,767
Son Gebelikten Sonra Geçen Süre							
2 yıl ve daha az	33	32,7	27	25,2	60	28,8	X ² =1,401
3 yıl ve daha fazla	68	67,3	80	74,8	148	71,2	p=0,237
Önceki Gebeliklerde Sorun Yaşama Durumu							
Var	21	20,8	17	15,9	38	18,3	X ² =0,837
Yok	80	79,2	90	84,1	170	81,7	p=0,360

* Fisher exact test

** Multigravidler cevaplamıştır

***Düşük/Kürtajlar dahil edilmemiştir

Tablo 4. OGTT yaptırmayan gebelerin, testi yaptırmama nedenleri (n=149)

OGTT yaptırmama Nedenleri	Sayı	%
Bana ve bebeğime zararlı olduğu için	32	21,5
Gerekli olmadığını düşündüğüm için	84	56,3
Doktorum önermediği için	26	17,4
Testi yaptırma süresini geçtiğim için	5	3,4
Kan testi yaptırmaktan çekindiğim için	2	1,4
TOPLAM	149	100,0

Çalışmada OGTT yaptırmayan gebelerin testi yaptırmama nedenleri sorgulandığında; ilk sırada “gerekli olmadığını düşünmelerinden kaynaklandığı”, ikinci sırada “bebeğine ve kendine zarar verme ihtimali olduğu”, üçüncü sırada ise “doktoru önermediği için yaptırmadığı” gerekçeleri sıralanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalarda da görsel medyadan etkilenen gebelerin OGTT yaptırmama kararı aldıkları,^{1,21} yine bu testin kendilerine ve bebeklerine zarar vereceği endişesi taşıdıkları,^{1,21,22,26} gerekli görmedikleri için yaptırmama kararı aldıkları²⁶ bildirilmiştir. Bu sonuçlar bizim çalışma ile benzerlik göstermektedir. Yine bu sonuçlara baktığımızda gebelerin yaptırmalarını etkileyen önemli bir faktörün de sağlık profesyonelleri tarafından yeterince bilgilendirilmedikleri ve yönlendirilmediklerinden kaynaklandığı görülmüştür.

OGTT'ye karşı oluşan negatif tutumda görsel medyanın yanı sıra sağlık profesyonellerinin de bu konudaki tavrının gebelerin test yaptırma tutumlarını etkilediklerini göstermektedir. Oysaki GDM tanısı için kullanılan OGTT'nin oksidatif stresi artırdığına dair çalışmalar^{27,28} bulunsa da plasenta tarafından oluşturulan biyolojik bariyer artan oksidatif stress ürünlerinin fetusa ulaşmasını engelleyerek oluşabilecek zararlı etkilere karşı fetüsü koruduğu bildirilmektedir.²⁹

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO), Amerikan Diyabet Derneği (ADA), Amerikan Jinekoloji ve Obstetri Kurulu (American College of Obstetricians and Gynecologists-ACOG), İngiltere Ulusal Sağlık ve Mükemmellik Enstitüsü (National Institute of Health and Clinical Excellence-NICE), TC. Sağlık Bakanlığı, Türk Jinekoloji ve Obstetri Derneği (TJOD) gibi birçok ulusal ve uluslararası sağlık kurum ve kuruluşları gebelikte GDM taramasında OGTT'yi önermektedir.^{5,13,15-17,30}

Gebelere bu testin öneminin başta ebeler olmak üzere tüm doğum öncesi bakım veren sağlık profesyonelleri tarafından bilgilendirme yapılması önemlidir. Koyucu²¹

çalışmasında gebelerin %83'nün GDM ile ilgili yeterli seviye bilgi düzeylerinin olmadığını, Başbuğ ve ark.¹ çalışmalarında ise, sağlık personelinin gebeleri yeterince bilgilendiremedikleri bildirilmiştir. Kutlu ve ark.²⁵ yaptığı çalışmada, katılımcıların %48,1'inin tarama testlerini kadın doğum uzmanlarından öğrendiklerini, sağlık çalışanlarından tarama testleri hakkında bilgi edinme yüzdesinin hala istenen düzeyde olmadığı bildirmiştir. Çalışmada da gebelerin beyanından ebelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin benzer şekilde bilgilendirmedikleri anlaşılmaktadır.

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) prekonsepsiyonel dönemden başlamak üzere gebelikte diyabet riskinin araştırılması gerektiğini ve tüm gebelerin OGTT ile taranmasını önermekte ve öneri düzeyini “A” olarak bildirmektedir.⁵ Bu kapsamda çalışmada yer alan ve OGTT yaptırmayan özellikle primigravid gebelerin diyabet açısından taranmaması maternal ve fetal ciddi sonuçlara yer açabilecektir. Yine çalışmada kan testi yaptırma süresini geçtiği ya da çekindiği için yaptırmayan gebelerin doğum öncesi izlem niteliği açısından da yetersizlik olduğunu düşündürmektedir. ‘TC Sağlık Bakanlığı Riskli Gebelik Yönetim Rehberi’nde tüm gebelere 24.-28. gebelik haftalarında OGTT testi yaptırılması önerilmektedir.¹⁷ Bu gebelerin doğum öncesi bakım ve izleminde, sağlık profesyonellerinin OGTT konusunda yaptıkları bilgilendirmenin yetersiz olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Bu çalışma kapsamında, gebelerin sosyo-demografik, sağlık ve obstetrik özelliklerinin OGTT yaptırma üzerine etki etmediği belirlenmiştir. OGTT yaptırmayan gebelerin, testin gerekli olmadığını, kendilerine ve bebeklerine zararlı olduğunu düşünmeleri veya doktorlarının önermemesi gibi sebeplerle testi yaptırmadıkları saptanmıştır. OGTT'ye ilişkin algıların OGTT yaptırma davranışına etkisinin olduğu görüldüğünden, sağlık profesyonellerinin bu algıda önemli rolü bulunduğu söylenebilir. Kadınların OGTT konusunda doğru bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda; sağlık profesyonellerinin gebelere vermiş olduğu doğum öncesi bakımda OGTT testi hakkında etkin ve doğru bilgilendirme yapması, OGTT yaptırmak istemeyen gebelere çekincelerine ilişkin bilimsel ve kanıta dayalı bilgilendirmenin yapılması önerilmektedir. Ayrıca, gestasyonel diyabet riski olup, OGTT yaptırmayan gebelerle derinlemesine görüşme yöntemi ile araştırmalar yapılması ve test yaptırmama nedenlerinin niteliksel boyutta ele alınması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Etik kurul onayı alınmıştır (tarih: 10.10.2019; no: 71522473/050.01.04/85). Araştırma verilerinin toplanacağı kamu hastanesinden 16.09.2019 tarihinde yazılı izin alınmıştır. Ayrıca çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmaya dahil edilen gebelere araştırmanın başında bilgi verilerek bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

Yazar Katkıları

Veri toplama, veri işleme, analizlerin yapılması ve yorumlanması Z.T. tarafından yapılmıştır. Araştırmanın konsepti, dizaynı, literatür tarama ve makalenin yazımı Z.T. ve E.T. tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Araştırma için hiçbir kurumdan destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Başbuğ A, Sönmez CI, Kaya AE, Yıldırım E. Gestasyonel diyabet taramasında karşılaşılan önemli bir problem: Gebeler neden oral glukoz tolerans testi yaptırmak istemiyor? *Konuralp Tıp Dergisi* 2018; 10(2): 144- 8.
2. Committee on Practice Bulletins – Obstetrics. Practice bulletin no 137: Gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 406–16.
3. Guariguata L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. *Diabetes Res Clin Pract* 2014; 103: 176-85.
4. International Diabetes Federation (IDF), (2017) <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/gdm> (Erişim Tarihi: 22.01.2020)

5. American Diabetes Association (ADA). 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes. *Diabetes care* 2018; 41(Suppl 1): S13-S27.
6. Akgöl E, Abuşoğlu S, Gün FD, Ünlü A. Prevalence of gestational diabetes mellitus according to the different criterias. *Türk J Obstet Gynecol* 2017; 14(1): 18-22.
7. Balık G, Şahin Baydur S, Tekin Bayoğlu Y, Şentürk Ş, Kağıtçı M, Şahin Kır F. The prevalence of gestational diabetes mellitus in pregnant women who applied to the maternity out patient clinic of a university hospital. *Ege Journal of Medicine* 2016; 55(2): 55-8.
8. Kaya R, Karaçam Z. Gestasyonel diyabet görülme sıklığı ve anne-bebek sağlığı ile ilişkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2019; 9(1): 10-18.
9. Horvath K, Koch K, Jeitler K, et al. Effects of treatment in women with gestational diabetes mellitus: Systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010; 340: c1395.
10. Metzger BE, Coustan DR, Trimble ER. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *Clinical Chemistry* 2019; 65(7): 937-38.
11. Özkaya MO, Köse SA. Gestasyonel diyabet: Güncel durum. *Perinatoloji Dergisi* 2014; 22(2): 105-9.
12. Yaprak M, Gümüşakım RŞ, Tok A, Doğaner A. Gebelerde oral glukoz tolerans testi farkındalığının tespiti. *Ankara Med J* 2019; 19(3): 635-47.
13. World Health Organization (WHO) Guideline Development Group (2013). Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. (WHO/NMH/MND Standard No. 13.2). Erişim: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/who_nmh_mnd_13.2_eng.pdf?sequence=1. (Erişim tarihi: 21.01.2020).
14. American Diabetes Association (ADA). Diabetes management guidelines. *Diabetes Care* 2015;38 (Suppl 1): S1–S93.
15. The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetes in pregnancy: Management of diabetes and its complications from preconception to postnatal period. 2015. Erişim: nice.org.uk/guidance/ng3. (Erişim tarihi: 18.01.2020).
16. Türk Jinekolojik ve Obstetrik Derneği (TJOD). Gestasyonel Diyabet. 2014. Erişim: http://tjodistanbul.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=401:gestasyonel-diyabet&Itemid=830 (Erişim tarihi: 21.01.2020).
17. Türkiye Cumhuriyeti (TC) Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Riskli gebelikler yönetim rehberi. 2014. Erişim: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/risgebyonreh.pdf> (Erişim tarihi: 11.01.2020)
18. Hocaoğlu M, Turgut A, Güzin K, ve ark. Why some pregnant women refuse glucose challenge test? Turkish pregnant women's perspectives for gestational diabetes mellitus screening. *Northern Clinics of Istanbul* 2019; 6(1): 7-12.
19. Landon MB, Spong CY, Thom E, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med* 2009; 361:1339–48.
20. Ulaş SC. & Durgun SK. Son trimester gebelerin antenatal dönemde yapılan rutin testler hakkındaki bilgi durumları ve uygulamaları. 3rd International Science Symposium, Proceeding Book,5-8 September 2018, Kosova ISS2018, Fırat Akademi AŞ. 2018; 63-8.
21. Koyucu RG. Gestasyonel diyabet risk faktörleri çerçevesinde gebelerin glukoz tolerans testine ilişkin tutumları. *Sağlık ve Toplum* 2018; 28(2): 65-72
22. Türkyılmaz E, Keleştemur E, Eray İK, Öcal FD, Avşar AFY. Knowledge level, attitude and behaviours about glucose challenge test among Turkish pregnant women. *Ankara Med J* 2016;16(2): 191-9.
23. Desdicioğlu R, Yıldırım M, Süleymanova İ, Atalay İ, Özcan M, Yavuz AF. Gebe kadınların antenatal testlere yaklaşımını etkileyen faktörler. *Ankara Med J* 2017;(1): 57-64.
24. Schwartz N, Green M.S, Yefet E, Nachum Z. Modifiable risk factors for gestational diabetes recurrence. *Endocrine* 2016; 54: 714-22.
25. Kutlu R, Uzun L, Karaoğlu N, Görkemli H. Awareness of pregnant women about routine applied screening tests and supportive treatments in a university hospital. *Istanbul Medical Journal* 2020; 21(1): 71-7.
26. Avci DK, Oner E. Examination of the knowledge, attitude and behaviours of pregnant women on screening tests made during pregnancy. *East J Med* 2018;23(2): 84-9.

27. Mertoğlu C, Gunay M, Siranlı G, Kulhan M, Gok G, Erel Ö. The effect of the 50 g glucose challenge test on the thiol/disulfide homeostasis in pregnancy. *Fetal Pediatr Pathol* 2018; 25: 1-10.
28. Nakanishi S, Yoneda M, Maeda S. Impact of glucose excursion and mean glucose concentration in oral glucose-tolerance test on oxidative stress among Japanese Americans. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2013; 6: 427-33. (doi:10.2147/DMSO.S53760).
29. Rueangdetnarong H, Sekararithi R, Jaiwongkam T, et al. Comparisons of the oxidative stress biomarkers levels in gestational diabetes mellitus (GDM) and non-GDM among Thai population: cohort study. *Endocr Connect* 2018; 7: 681-87.
30. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Gestational diabetes mellitus clinical management guidelines for obstetrician–gynecologists gestational diabetes mellitus, summary, *Practice Bulletin* 2018;131 (2, Summary): 406-8.



Özgün Araştırma/Research Article

Korakoid morfolojisi ve korakohumeral mesafenin değerlendirilmesi

The evaluation of the coracoid morphology and the coracohumeral distance

Abdulkadir SARI¹, Hadi SASANI², Yaşar Mahsut DİNÇEL¹, Mehmet Ümit ÇETİN¹, İlker YILDIRIM³, Ayhan ŞAHİN³, İsmail AĞIR⁴

¹Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 59100, Tekirdağ-Türkiye

²Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, 59100, Tekirdağ-Türkiye

³Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 59100, Tekirdağ-Türkiye

⁴Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Sarı A, Sasani H, Dinçel YM, Çetin MÜ, Yıldırım İ, Şahin A, Ağır İ. Korakoid morfolojisi ve korakohumeral mesafenin değerlendirilmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):182-189. doi:10.30569.adiyamansaglik.712700

Öz

Amaç: Çalışmamızdaki amacımız, omuz sıkışmasında etkili olduğunu düşündüğümüz korakoid morfolojisini ve korakohumeral mesafeyi ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Her iki omuzda korakoglenoidal aralık tipi, korakoid açılanması ve korakohumeral mesafeler ölçüldü. Olguların yaş, cinsiyet, taraf, boy uzunluğu ve el dominansı ile elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Her iki omuz korakohumeral mesafe değerleri erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulundu ($p<0,05$). Yaş ile korakoid açılanma ve korakohumeral mesafe değerleri arasında negatif korelasyon tespit edildi ($p<0,05$). Olguların boy uzunluklarıyla korakohumeral mesafe değerleri arasında pozitif korelasyon görüldü ($p<0,05$). Her iki cinsiyette açılanma değerleriyle korakohumeral mesafe değerleri arasında herhangi bir korelasyon tespit edilmedi.

Sonuç: Çalışmamız, korakoid açılanması ve korakohumeral mesafe değerlerini ortaya koymanın yanısıra, el dominansı ve korakoid açılanmanın korakohumeral mesafe üzerinde etkisi olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Korakoid; Korakohumeral mesafe; Subkorakoidal sıkışma; Subskapularis kası.

Abstract

Aim: To reveal the coracoid morphology and coracohumeral distance, which is believed to have an impact on shoulder impingement.

Materials and Methods: The type of the coracoglenoidal space, coracoid angulation and coracohumeral distances were assessed for both shoulders. Correlations between age, gender, side, height and hand dominance of the cases were investigated.

Results: The coracohumeral distance values were significantly higher in both shoulders in males ($p<0,05$). A negative correlation was found between age and the coracoid angulation and coracohumeral distance values ($p<0,05$). A positive correlation was detected between the height and the coracohumeral distance of the cases ($p<0,05$). There was no correlation between the angulation values and the coracohumeral distance values in both genders.

Conclusion: The current study has revealed the values of coracoid angulation and coracohumeral distance values. It has also demonstrated that hand dominance and coracoid angulation did not have an impact on the coracohumeral distance.

Keywords: Coracoid; Coracohumeral distance; Subcoracoid impingement; Subscapularis muscle.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Abdulkadir SARI, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Süleymanpaşa, 59100, Tekirdağ-Türkiye, E-mail: drortopedist@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received:01.04.2020

Kabul Tarihi/Accepted:14.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

iThenticate for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Omuz sıkışma sendromu omuzdaki en yaygın ağrı kaynağıdır.^{1,2} Tanımlandığı günden itibaren omuzdaki sıkışmanın subakromiyal bölgede geliştiği nadiren subkorakoidal bölgeden kaynaklandığı düşünülmüştür.³ Ancak, güncel çalışmalar, supraspinatus yırtığıyla subskapularis yırtığının birlikteliğini göstermekte ve rotator kaslar üzerinde sadece akromiyonun değil korakoid morfolojisinin etkili olduğunu bildirmektedir.^{4,5} Omuz anteriorundaki sıkışma günümüzde hala tam olarak anlaşılammıştır.⁶

Subkorakoid sıkışma omuzun fleksiyon, addüksiyon ve internal rotasyon hareketi esnasında subskapularis (SS) kasının korakoidle humerus başı arasındaki sıkışmasıdır.^{6,7} Korakohumeral mesafedeki (KHM) daralma ile SS kas patolojileri arasında ilişki güncel literatürde bildirilmektedir.⁸ Giaroli ve ark.,⁹ kadınlarda korakoid-küçük tüberkül arası mesafenin daha dar olduğunu bununda sıkışma sendromuyla yakın ilişkisini belirtmiştir. Dugarte ve ark.¹⁰ ise, yaşla birlikte subkorakoidal mesafenin daraldığını ve her iki cinsiyetin yaşlı olgularında korakoidin hook şeklinde olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamızdaki amacımız, omuz sıkışmasında etkili olduğunu düşündüğümüz korakoid morfolojisini ve korakohumeral mesafeyi ortaya koymaktır.

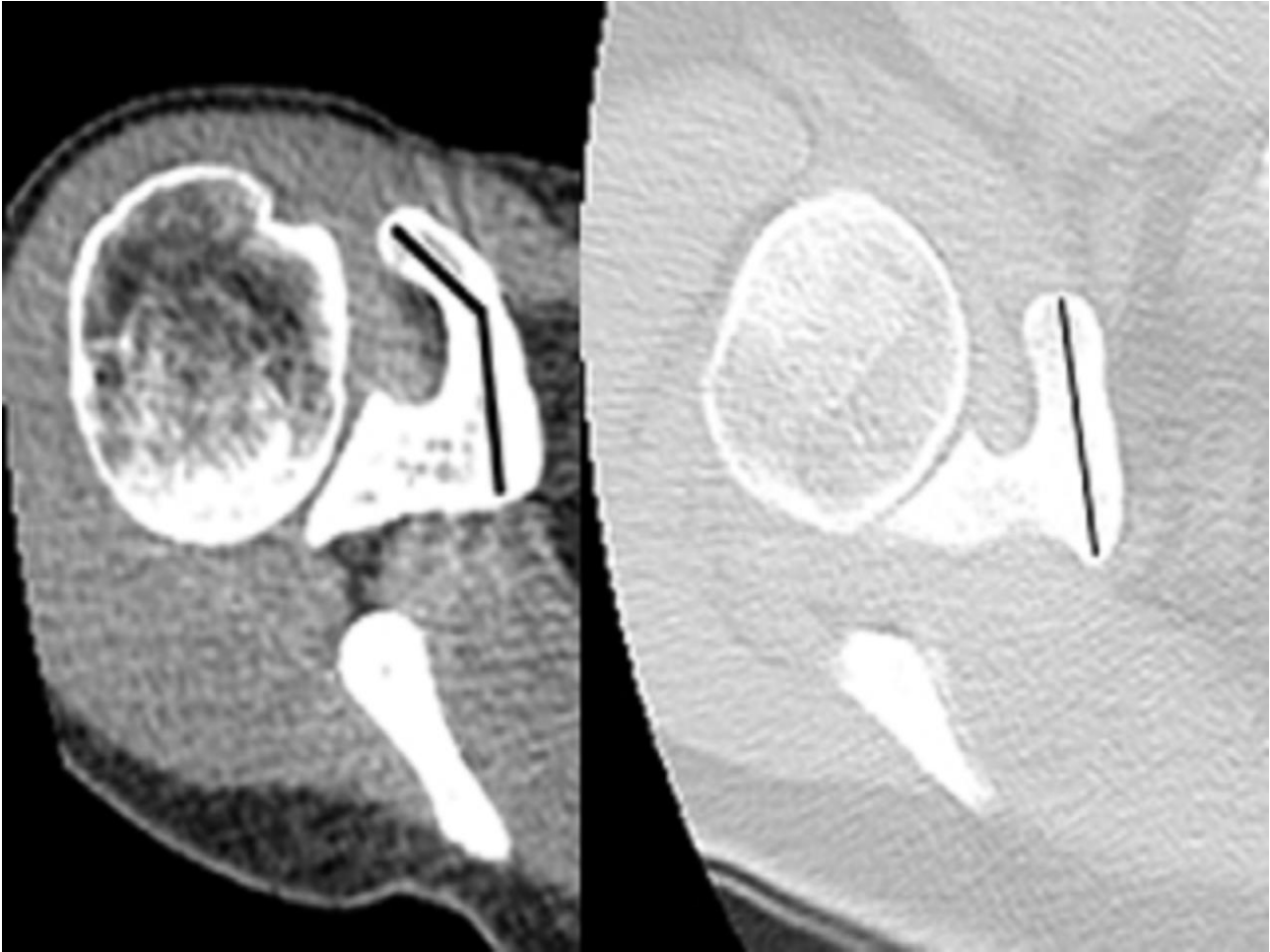
Gereç ve Yöntem

Çalışma için, ilgili üniversite Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır. (24.09.2019-2019.171.09.31). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür. Hastane PACS sistemi kullanılarak olguların her iki omuzları toraks bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri üzerinden retrospektif olarak değerlendirildi. Olgulara telefonla ulaşılarak çalışmaya dâhil edilme kriterleri sorgulandı. 18-60 yaş aralığında, daha önce dejeneratif, travmatik yada konjenital omuz problemi olmayan ve omuz cerrahisi geçirmemiş olgular çalışmaya alındı. Yirmi olgu çalışma dışı bırakılarak, toplam 100 olgu çalışmaya dahil edildi.

Ölçümler ve tiplendirme, her iki omuzu içeren BT kesitlerinde aksiyel ve üç boyutlu görüntüler kullanılarak bir ortopedist ve radyolog tarafından gerçekleştirilmiştir. Toraks BT taramaları Toshiba Aquilion™ PRIME 80 (Toshiba Medical Systems Corp., Tokyo, Japonya) cihazında yapıldı. Kullanılan toraks BT parametreleri kV: 120, mAs: 80, kolimasyon: 1.25×1.25 mm, aralık: 1, FOV: 20×20 cm, matris: 512×512 ve dilim kalınlığı: 1 mm şeklinde idi. Ham veriler deneyimli bir radyolog tarafından Sectra PACS sistemi (Sectra AB, Linköping, İsveç) üzerinde işlendi ve çok düzlemlerle rekonstrüksiyon (multiplanar reconstruction, MPR) görüntüleri elde edildi.

Korakoid açılanması aksiyel sekanslar üzerinde, korakoidin bazisi ile uç kısmı arasındaki açılanma derecesi olarak ölçüldü (Şekil 1). KHM ise yine aksiyel sekanslar üzerinde milimetre (mm) cinsinden korakoid tipinin arka kısmıyla humerus arasındaki en kısa mesafe olarak kabul edildi (Şekil 2). Korakoglenoidal aralık Gumina ve ark.'nın¹¹ tanımladığı şekilde, oluşturulan üç boyutlu görseller üzerinden korakoid arkası ile glenoid ön-üst kısmı arasındaki aralığın şekline göre yapıldı. Buna göre Tip 1 yuvarlak, Tip 2 kare, Tip 3 ise balık kancası şeklinde tanımlandı (Şekil 3). Olguların taraf, yaş, cinsiyet, boy uzunluğu ve el dominansı karşılaştırmalarda kullanmak için kaydedildi.

İstatistiksel analizler SPSS v.17.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, ortanca değerler kullanıldı. Karşılaştırmalar 2×2 gözlerde Pearson ki-kare ve Fisher kesin ki-kare testleri ile yapıldı. Normal dağılım gösteren (parametrik) değişkenler gruplar arasında değerlendirilirken bağımsız gruplar için t testi, normal dağılım göstermeyenler (non-parametrik) gruplar arasında değerlendirilirken Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Ölçümsel verilerin birbirleri ile analizinde Spearman korelasyon testinden faydalanılmıştır. *p* değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.



Şekil 1. Korakoid açılanmanın ölçülmesi.

Bulgular

Çalışmaya 50 erkek ve 50 kadın olmak üzere 100 hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması $40,74 \pm 11,52$ yıl, boy ortalaması $169,72 \pm 7,96$ cm idi. Olguların 79'unda sağ, 21'inde sol el dominanttı. Korakoid açılanma sonuçlarımız iki cinsiyet arasında anlamlı bir fark göstermezken, KHM değerleri erkeklerde her iki omuzda daha yüksek bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 1).

Korakoid açılanma ve KHM değerlerinin sağ ve sol omuzlar arasında benzerlik gösterdiği görülürken ($p > 0,05$) (Tablo 2), el dominansının korakoid açılanması ve KHM üzerinde etkisi olmadığı bulundu ($p > 0,05$) (Tablo 3). Olguların yaşı ile korakoid açılanma ve KHM değerleri arasında negatif, boy uzunluklarıyla KHM değerleri arasında pozitif korelasyon saptandı ($p < 0,05$) (Tablo 4). Her iki cinsiyette de açılanma değerleriyle KHM değerleri arasında herhangi bir korelasyon tespit edilmedi (Tablo 5).

Korakoglenoidal aralık tiplendirildiğinde, en sık Tip 1 (sağ:%62, sol:%64), ikinci sıklıkta Tip 3 (sağ:%25, sol:%24) izlenirken, Tip 2'nin (sağ:%13, sol:%12) en düşük sıklıkta görüldüğü bulundu. Sağ ve sol omuzlarda korakoid tipleri arasında benzerlik vardı ($p > 0,05$). Cinsiyetler açısından değerlendirildiğinde, olguların benzer korakoglenoidal tiplere sahip olduğu görüldü ($p > 0,05$). El dominansının tiplendirme üzerinde etkili olmadığı gözlemlendi ($p > 0,05$).

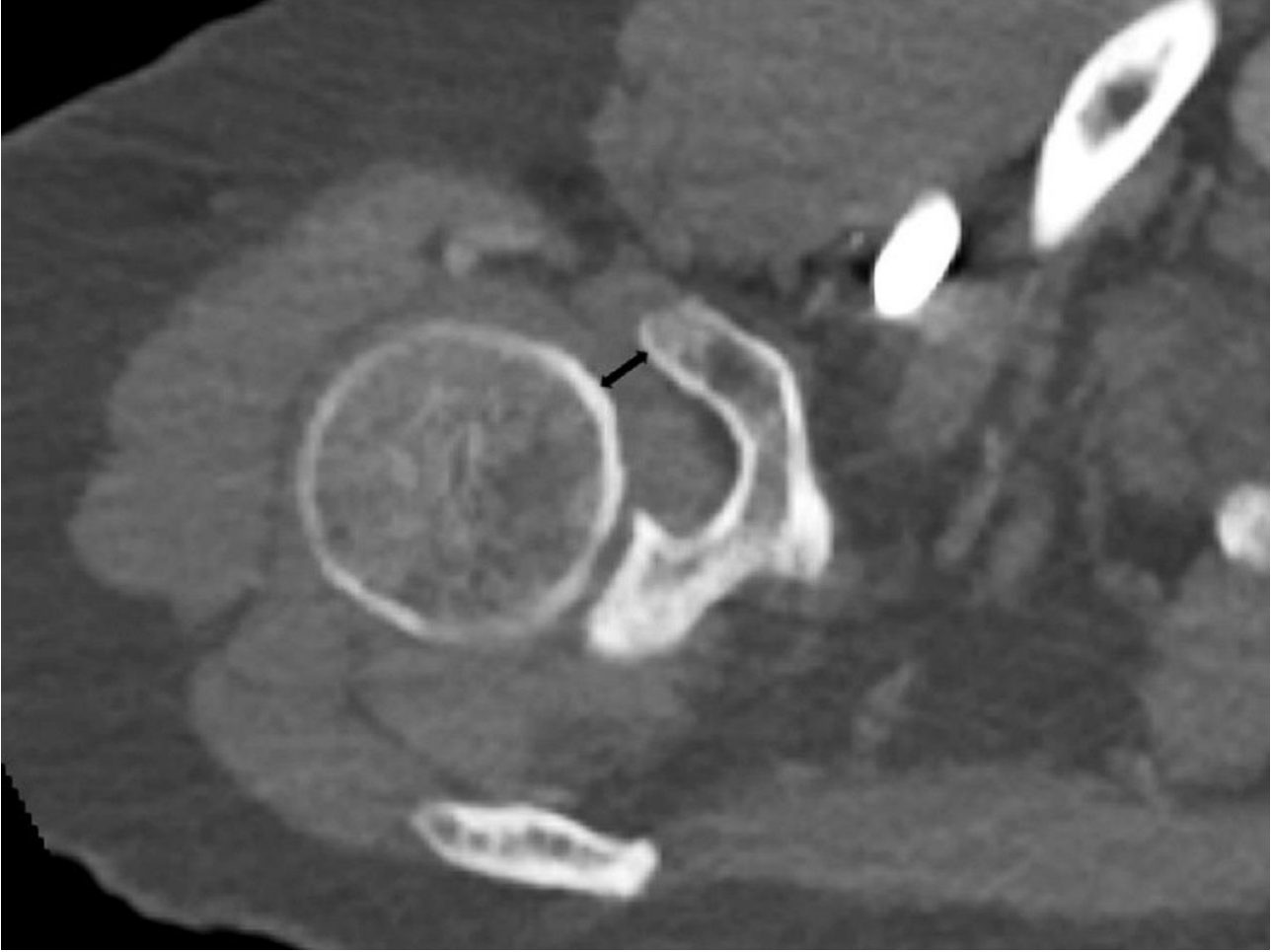
Ölçümler arasında güvenilirlik korelasyon katsayısı korakoid açılanması için $0,769$ [%95 G.A. $0,507-0,891$], KHM için $0,784$ [%95 G.A. $0,605-0,904$] bulundu.

Tartışma

Subkorakoidal sıkışma, bu bölgedeki yapıların volüm artışı ya da aralığın daralmasına bağlı olarak gelişebilir. Subskapularis kasında kalsifikasyon yada kemikleşme, bursit ve gangliyon gibi durumlar ilkine örnek iken, korakoid varyasyonları, tüberkulum minus anomalileri

ve humerus başının translasyonu ikinci mekanizmaya örnektir.^{7,12,13} Her iki mekanizma sonrası bu bölgedeki SS kası, glenohumeral ligament ve biceps tendonunun uzun başı humerus başıyla korakoid arasında sıkışır.¹⁴ Yapılan çalışmalar KHM'nin normal değerini 8,7 ila 11 mm olarak belirtmektedir.^{13,15} Leite ve ark.,¹⁶ yaptıkları çalışmada ortalama KHM değerini 8,6±3,0 mm bulmuşlar ve cinsiyetler arasında farklılık gözlememişlerdir. Bununla birlikte, sağlıklı

kontrol grubunda KHM değerini 10,3±2,2 mm bulurken, SS kası komplet yırtığında 5,0±1,7 mm bulmuşlardır. Benzer şekilde biceps uzun başında lezyon olmayan kontrol grubunda KHM değeri 9,2±2,9 mm bulunurken, lezyonlu grupta 7,1±2,7 mm bulunmuştur. Kendi çalışmamızda elde ettiğimiz KHM değerleri literatürle uyumluydu. Erkeklerde (sağ: 10,20±2,16 mm, sol: 10,16±2,28 mm), kadınlarda (sağ: 9,22±1,71 mm, sol: 9,22±1,62 mm).



Şekil 2. Korakohumeral mesafenin ölçülmesi.

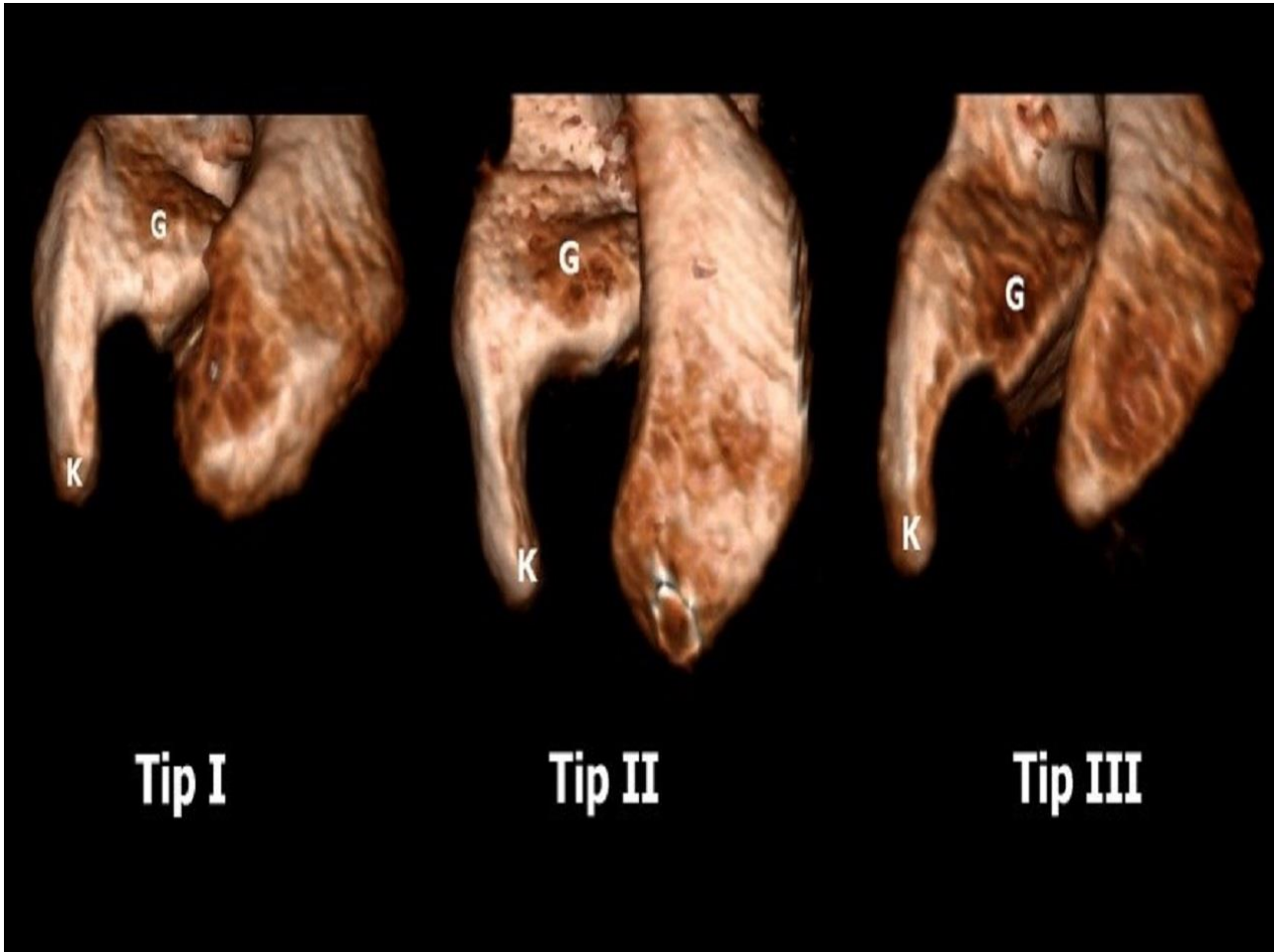
Korakoid morfolojisiyle ilgili ilk çalışmalar korakoglenoidal boşluğun şekli üzerineydi.^{11,17} Gumina ve ark.'nın¹¹ kadavra çalışmasında, korakoglenoidal aralık tiplendirildiğinde en sık %45 ile Tip 1, en az ise %21 ile Tip 3 gözlenmiştir. Yazarlar, en kısa korakoglenoidal uzunluğun Tip 1 olgulara olduğunu ve bu olguların subkorakoidal sıkışma için riskli grup olduğunu belirtmişlerdir. Verma ve ark.¹⁷ güncel kuru kadavra çalışmalarında, benzer şekilde, olguların %44'ünde Tip 1, %18'inde ise Tip 3 korakoid izlediklerini aktarmışlardır.

Bizde kendi popülasyonumuzda literatürle uyumlu şekilde en sık Tip 1 korakoid morfolojisini tespit ettik.

Günümüzde artan sayıda olguda ön omuz sıkışması tanısı konmaktadır.^{18,19} Ek olarak subkorakoidal sıkışmanın subakromiyal sıkışma ve rotator kas patolojileriyle birlikteliğine sıkça rastlanmaktadır.^{20,21} Lo ve ark.,⁶ rotator kas yırtıklı olguların %19'unda hem akromiyon hemde korakoid çevresinde sıkışma olduğunu göstermişlerdir. Subkorakoidal sıkışmanın özellikle rotator kas onarımı sonrası rezidü ağrının kaynağı

olabileceğide belirtilmektedir.^{16,20} Açılanmış ya da elonge korakoidin sıkışmaya neden olduğu yine literatürde bildirilmektedir.²² Dugarte ve ark.¹⁰ kuru kadavra üzerinde yaptıkları çalışmada korakoid kemiği morfolojik olarak düz, kanca ve osteofitik diye üçe ayırmışlar, yaşlı örneklerin %49'unda kanca şekilli korakoidi saptarken, genç olgularda bu oranı daha düşük (%29) bulmuşlardır ($p<0,0001$). Yazarlar, erkek ve kadın örnekler arasında hem subkorakoid mesafeleri hemde korakoid morfolojinin benzer olduğunu ifade etmişlerdir. Asal ve Şahan'ın²³ manyetik rezonans (MR) üzerinde korakoid tiplendirme yaptıkları çalışmalarında, SS patolojisi olmayan olgularda kanca şekilli korakoid morfolojisi olguların %29,9'un görülürken, tendinozisli olguların %65,2, yırtıklı olguların ise %48'inde bu bulguya rastlamışlardır. En

düşük KMH değerleri kanca tipinde görülmüştür ($p=0,016$). Çalışmamızda korakoid açılma değerleri erkek ve kadınlarda farklılık göstermemekteydi. Erkeklerde (sağ:147,92±9,48 derece, sol: 147,90± 9,31 derece), kadınlarda (sağ:144,90± 8,54 derece, sol:144,94±8,54 derece). Hem Giaroli ve ark.⁹ hem de Hekimoğlu ve ark.¹⁴ kadınlarda subakromiyal aralığın daha dar olduğunu belirtmişlerdir. Bizim KHM değerlerimizde bu sonuçlarla uyumlu olarak kadınlarda daha dar idi. Yaşlı olgularda literatürle uyumlu olarak saptadığımız daha dar açılı ve humerusa yakın korakoid morfolojisinin yaşlanma sürecinin bir sonucu olabileceğini düşünüyoruz. Kadın ve yaşlı olgularda elde ettiğimiz KHM'nin darlığı bu olgularda daha sık görüldüğü belirtilen dejeneratif kas problemleri ve sıkışma bulgularıyla uyumludur.²⁴



Şekil 3. Korakoglenoid aralığın morfolojik tiplendirilmesi.

Çalışmamız sonucunda KHM ile korakoid açılanması arasında bir ilişki tespit etmedik. Bu durum, açılanmanın tek başına korakoidle humerus başı arasındaki mesafe üzerinde

etkili olmadığını düşündürmektedir. Burada dinamik değişken olarak humerus başının önemli bir etkisi olduğunu düşünüyoruz. MacMahon ve ark.'nın²⁵ belirttiği gibi,

supraspinatus kas yırtığı sonrası değişen korakoide yaklaşmasına neden olabilir.
glenohumeral dinamikler humerus başının

Tablo 1. Olguların tanımlayıcı istatistik verileri, her iki cinsiyette korakoid açılanma ve KHM değerleri.

	Erkek			Kadın			Total			p
	Ortalama	SS	Medyan	Ortalama	SS	Medyan	Ortalama	SS	Medyan	
Yaş	40,36	±11,45	41,50	41,12	±11,69	43,00	40,74	±11,52	42,00	0,743 [†]
Boy	175,20	±5,86	176,00	164,24	±5,68	164,00	169,72	±7,96	168,50	<0,001*
Açılanma-sağ	147,92	±9,48	148,50	144,90	±8,54	145,00	146,41	±9,10	146,00	0,097 [†]
Açılanma-sol	147,90	±9,31	149,50	144,94	±8,54	145,00	146,42	±9,01	147,00	0,101 [†]
KHM-sağ	10,20	±2,16	10,00	9,22	±1,71	9,00	9,71	±2,00	10,00	0,007*
KHM-sol	10,16	±2,28	10,50	9,22	±1,62	9,00	9,69	±2,02	10,00	0,005*
El dominansı	Sağ	41	(82,00)	38		(76,00)	79		(79,00)	0,461 [‡]
	Sol	9	(18,00)	12		(24,00)	21		(21,00)	

KHM: korakohumeral mesafe, SS: standart sapma. [†]Mann-Whitney U testi, [‡]bağımsızgruplar için t testi, [§]ki-kare testi (ortalama±standart sapma yerine sayı, medyan yerine yüzde verilmiştir). Anlamlı p değerleri kalın yazılmıştır.

Tablo 2. Sağ ve sol omuzlarda korakoid açılanma ve KHM değerleri.

	Sağ			Sol			p
	Ortalama	SS	Medyan	Ortalama	SS	Medyan	
Açılanma	146,41	±9,10	146,00	146,42	±9,01	147,00	0,994 [†]
KHM	9,71	±2,00	10,00	9,69	±2,02	10,00	0,951*

KHM: korakohumeral mesafe, Ort: ortalama, S.S: standart sapma. [†]Mann-Whitney U testi, [‡]bağımsızgruplar için t testi.

Tablo 3. El dominansı ile korakoid açılanma ve KHM değerleri arasındaki korelasyon.

	El dominansı						p
	Sağ			Sol			
	Ortalama	SS	Medyan	Ortalama	SS	Medyan	
Açılanma-sağ	146,24	±9,77	146,00	147,05	±6,11	147,00	0,643 [†]
Açılanma-sol	146,25	±9,70	147,00	147,05	±5,87	148,00	0,639 [†]
KHM-sağ	9,73	±2,04	10,00	9,62	±1,86	9,00	0,678*
KHM-sol	9,70	±2,08	10,00	9,67	±1,83	10,00	0,767*

KHM: korakohumeral mesafe, SS: standart sapma. [†]Mann-Whitney U testi, [‡]bağımsızgruplar için t testi.

Tablo 4. Yaş ve boy uzunluk değerlerinin açılanma ve KHM değerleriyle korelasyonu.

	Açılanma-sağ		Açılanma-sol		KHM-sağ		KHM-sol		
	r	p	r	p	r	p	r	p	
	Total	Yaş	-0,205*	0,041	-0,221*	0,027	-0,380**	0,000	-0,368**
	Boy	0,188	0,061	0,178	0,076	0,329**	0,001	0,302**	0,002

KHM: korakohumeral mesafe. Spearman korelasyon testi. Anlamlı p değerleri kalın yazılmıştır. * p<0,05 **p<0,01

Tablo 5. Korakoid açılanma ve KHM değerleri arasındaki korelasyon.

		Açılanma-sağ		Açılanma-sol	
		r	p	r	p
Total	KHM-sağ	0,117	0,248	0,134	0,183
	KHM-sol	0,159	0,113	0,187	0,062
Erkek	KHM-sağ	0,054	0,711	0,069	0,634
	KHM-sol	0,138	0,338	0,165	0,251
Kadın	KHM-sağ	0,080	0,581	0,103	0,477
	KHM-sol	0,103	0,476	0,150	0,299

KHM: korakohumeral mesafe. Spearman korelasyon testi.

Sonuç

Çalışmamız bazı limitasyonlar içermektedir. Bunlardan ilki olguları retrospektif olarak değerlendirmemizdir. Ayrıca, çalışmada sadece kemik yapılar dikkate alınmıştır. MR ile yapılacak dinamik ölçümler sıkışma bulguları ile morfolojik yatkınlık arasındaki ilişkiyi daha iyi ortaya koyabilirdi. Bununla birlikte, çalışmamız korakoid morfolojisiyle el dominansı

arasındaki ilişkiyi değerlendiren ilk çalışmadır. Ek olarak, korakoid aksı, önceki çalışmaların aksine, açısal değerler üzerinden kantitatif olarak ölçülerek yaş, cinsiyet, taraf ve boy uzunluğu ile ilişkisi değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın en önemli bulgusu kadınlarda KHM'nin daha dar olmasıdır. Ayrıca, korakoid açılanması ile KHM mesafe arasında herhangi bir ilişki tespit edilmedi.

Literatürde daha önce rastlamadığımız bir diğer bulgumuz ise el dominansının korakoid açılanması ve KHM üzerinde bir etkisinin olmamasıydı.

Subkorakoidal anatominin tam olarak ortaya konması bu bölgedeki sıkışmanın daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Çalışmamız, korakoid açılanması ve korakohumeral değerleri ortaya koymanın yanısıra, el dominansı ve korakoid açılanmanın korakohumeral mesafe üzerinde bir etkisi olmadığını göstermiştir. Elde edilen bulguların bireysel farklılıkları ortaya koyarak subkorakoidal sıkışmanın daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma için, ilgili üniversite Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır. (24.09.2019-2019.171.09.31). Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışma retrospektif olarak dataları kullandığından eklenmemiştir.

Yazar Katkıları

Araştırmanın hipotezi A.S. tarafından oluşturulmuştur. Sonuca ulaşabilmek için gerekli dizayn M.Ü.Ç ve İ.A. tarafından oluşturulmuştur. Araştırmamız için gerekli verilerin toplanması İ.Y., A.Ş. ve H.S. tarafından toplanmıştır. Bulguların mantıklı açıklanmasını ve sunumunu A.S. ve Y.M.D gerçekleştirmiştir. Kaynak taramasını H.S. ve M.Ü.Ç yapmıştır. Çalışmamızın yazımı A.S. ve H.S., eleştirel incelemesi ise İ.A. tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma daha önce hiçbir yerde sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. De Witte P, Nagels J, van Arkel ER, Visser CP, Nelissen RG, de Groot JH. Study protocol subacromial impingement syndrome: the identification of pathophysiologic mechanisms (SISTIM). *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:282.
2. Seitz AL, McClure PW, Finucane S, Boardman ND 3rd, Michener LA. Mechanisms of rotator cuff tendinopathy: intrinsic, extrinsic, or both? *ClinBiomech (Bristol Avon).* 2011;26(1):1-12.
3. Cezayir E, Ateş Y, Ersoy M, Tekdemir I. Akromion ve korakokromiyal kavsin morfolometrik anatomisi. *Acta Orthop Traumatol Turc.*1995;29(3):224-226.
4. Le Reun O, Lebhar J, Mateos F, Voisin JL, Thomazeau H, Ropars M. Anatomical and morphological study of the subcoracoacromial canal. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2016;102(8S):S295-S299.
5. Cunningham G, Lädermann A. Redefining anterior shoulder impingement: a literature review. *Int Orthop.* 2018;42(2):359-366.
6. Lo IK, Parten PM, Burkhart SS. Combined subcoracoid and subacromial impingement in association with anterosuperior rotator cuff tears: An arthroscopic approach. *Arthroscopy.* 2003;19(10):1068-78.
7. Lo IK, Burkhart SS. The etiology and assessment of subscapularis tendon tears: a case for subcoracoid impingement, the roller-wringer effect, and TUFF lesions of the subscapularis. *Arthroscopy.* 2003;19(10):1142-50.
8. Balke M, Banerjee M, Greshake O, Hoehner J, Bouillon B, Liem D. The coracohumeral distance in shoulders with traumatic and degenerative subscapularis tendon tears. *Am J Sports Med.* 2016;44(1):198-201.
9. Giaroli EL, Major NM, Lemley DE, Lee J. Coracohumeral interval imaging in subcoracoid impingement syndrome on MRI. *AJR Am J Roentgenol.* 2006;186(1):242-6.
10. Dugarte AJ, Davis RJ, Lynch TS, Schickendantz MS, Farrow LD. Anatomic Study of Subcoracoid Morphology in 418 Shoulders: Potential Implications for Subcoracoid Impingement. *Orthop J Sports Med.* 2017;5(10):2325967117731996.
11. Gumina S, Postacchini F, Orsina L, Cinotti G. The morphometry of the coracoid process - its aetiological role in subcoracoid impingement syndrome. *Int Orthop.* 2006;30(10):1139-43.
12. Arrigoni P, Brady PC, Burkhart SS. Calcific tendonitis of the subscapularis tendon causing subcoracoid stenosis and coracoid impingement. *Arthroscopy.*2006;22(10):1139.e1-3.
13. Cetinkaya M, Ataoglu MB, Ozer M, Ayanoglu T, Kanatli U. Subscapularis tendon slip number and coracoid overlap are more related parameters for subcoracoid impingement in subscapularis tears: a magnetic resonance imaging comparison study. *Arthroscopy.* 2017;33(4):734-42.
14. Hekimoğlu B, Aydın H, Kızılgöz V, Tatar IG, Ersan O. Quantitative measurement of humeroacromial, humericoracoid and coracoclavicular intervals for the diagnosis of subacromial and subcoracoid impingement of shoulder joint. *Clin Imaging.* 2013;37(2):201-10.
15. Gerber C, Terrier F, Zehnder R, Ganz R. The subcoracoid space. An anatomic study. *Clin Orthop Relat Res* 1987;(215):132-8.
16. Leite MJ, Sá MC, Lopes MJ, Matos RM, Sousa AN, Torres JM. Coracohumeral distance and coracoid overlap as predictors of subscapularis and long head of the biceps injuries. *J Shoulder Elbow Surg.* 2019;28(9):1723-1727.
17. Verma U, Singroha R, Malik P, Rathee SK. A study on morphometry of coracoid process of scapula in north Indian population. *Int J Res Med Sci.* 2017;5(11):4970-4974.
18. Brunkhorst JP, Giphart JE, LaPrade RF, Millett PJ. Coracohumeral distances and correlation to arm rotation: An in vivo 3-dimensional biplane fluoroscopy study. *Orthop J Sports Med.* 2013;1(2):2325967113496059.
19. Kleist KD, Freehill MQ, Hamilton L, Buss DD, Fritts H. Computed tomography analysis of the coracoid process and anatomic structures of the shoulder after arthroscopic coracoid decompression: a cadaveric study. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007;16(2):245-50.
20. Suenaga N, Minami A, Kaneda K. Postoperative subcoracoid impingement syndrome in patients with rotator cuff tear. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000;9(4):275-8.

21. Park JY, Lhee SH, Oh KS, Kim NR, Hwang JT. Is arthroscopic coracoplasty necessary in subcoracoid impingement syndrome? *Arthroscopy*. 2012;28(12):1766-75.
22. Freehill MQ. Coracoid impingement: diagnosis and treatment. *J Am Acad Orthop Surg*. 2011;19(4):191-7.
23. Asal N, Şahan MH. Radiological Variabilities in Subcoracoid Impingement: Coracoid Morphology, Coracohumeral Distance, Coracoglenoid Angle, and CoracohumeralAngle. *Med Sci Monit*.2018;24:8678-8684.
24. Richards DP, Burkhart SS, Campbell SE. Relation between narrowed coracohumeral distance and subscapularis tears. *Arthroscopy*. 2005;21(10):1223-8.
25. MacMahon PJ, Taylor DH, Duke D, Brennan DD, O'Brien J, Eustace SJ. Contribution of full-thickness supraspinatus tendon tears to acquired subcoracoid impingement. *Clin Radiol*. 2007;62(6):556-63.



Özgün Araştırma/Research Article

Van bölgesinde çocukluk çağı artritlerinin tanısal dağılımı

Diagnostic distribution of childhood arthritis in Van region

Haci BALLI¹ , İbrahim ECE²

¹Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, 02040, Adıyaman-Türkiye

²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 06230, Ankara-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Ballı H, Ece İ. Van bölgesinde çocukluk çağı artritlerinin tanısal dağılımı. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):190-196. doi:10.30569.adiyamansaglik.647627

Öz

Amaç: Artrit, sıklıkla eklemleri tutan ve eklemdede şişlik, ağrı, ısı artışı, kızarıklık ve eklemdede fonksiyon kaybına neden olabilen eklem inflamasyonudur. Çocuklarda artrite birçok hastalık neden olabilir. Bu hastalıklar enfeksiyöz, romatizmal, hematolojik veya ortopedik hastalıklar olabilir. Çalışmamızda pediatri polikliniklerimizde artrit tanısı konulan çocukların tanısal dağılımının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk polikliniklerine Ocak 2010-Eylül 2013 tarihleri arasında artrit tanısı alan 340 olgu retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Artritle başvuran hastalar tanılarına göre sıralandığında, Akut Romatizmal Ateş (%38,5), Brusellozis (%27,6) ve Henöch Schönlein Purpurası (%24,7) en sık görülen nedenlerdi.

Sonuç: Çalışmamızda ARA artrit, brusella artrit ve HSP artrit en sık görülen hastalıklar olarak dikkat çekmiştir. Pastörize süt ve süt ürünleri kullanımının arttırılmasının bölgemizdeki brusella artrit oranlarını azaltabileceğini düşünmekteyiz. Sonuçlarımızın çok merkezli ve yeterli sayıda çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz

Anahtar Kelimeler: Artrit; Çocuk; Tanı; Dağılımı.

Abstract

Aim: Arthritis is a joint inflammation involving the joints and may cause swelling, pain, temperature increase, redness and loss of function in the joint. Arthritis in children can cause many diseases. These diseases can be infectious, rheumatic, hematological or orthopedic diseases. The aim of this study was to evaluate the clinical and laboratory characteristics of children diagnosed with arthritis in our pediatric outpatient clinics retrospectively.

Materials and Methods: In this study, 340 cases diagnosed as arthritis between January 2010 and September 2013 were investigated retrospectively to Yüzüncü Yıl University Dursun Odabaş Medical Center Training and Research Hospital Pediatric Outpatient Clinics.

Results: Acute Rheumatic Fever (38.5%), Brucellosis (27.6%) and Henöch Schönlein Purpura (24.7%) were the most common causes when patients who presented with arthritis were ranked by diagnosis.

Conclusion: In our study, ARA arthritis, brucella arthritis and HSP arthritis were the most common diseases. We believe that increasing the use of pasteurized milk and dairy products may reduce the rates of brucella arthritis in our region. We believe that our results should be supported by multicentre and sufficient studies.

Keywords: Arthritis; Child; Diagnosis; Distribution.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Haci BALLI, Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, 02040, Adıyaman-Türkiye, E-mail: haciballi02@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:16.11.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**10.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

Artrit, sıklıkla eklemleri tutan ve eklemlerde şişlik, ağrı, ısı artışı, kızarıklık ve eklemlerde fonksiyon kaybına neden olabilen eklem inflamasyonudur. Pediatrik hastaların %7-8'i eklem ağrısı şikayetinden polikliniğe başvururken, bu çocukların sadece %1'inde ileriki dönemde artrit gelişir.¹

Çocukluk çağında pekçok enfeksiyöz, romatizmal, hematolojik veya ortopedik hastalık artrite neden olabilir (Tablo 1).² Ayırıcı tanı yapılırken hastanın yaşı, geçirilmiş enfeksiyonlar ve travma, tutulan eklem sayısı, artrit süresi, artrit simetrik olup olmadığı, artrite sistemik bulguların eşlik edip etmediği ve aile öyküsü önem kazanır. Ayrıca fizik muayenede ateş, döküntü, lenfadenopati, organomegali, üfürüm olması bizi spesifik hastalığa yönlendirebilir.

Tablo 1. Çocuklarda artrite ortaya çıkabilecek olan hastalıklar.

A-İnflamatuvar hastalıklar

Akut romatizmal ateş
Jüvenil idyopatik artrit
Spondilartropatiler
Vaskülitler

Sistemik lupus eritematosus
Bağ dokusu hastalıkları
Ailesel akdeniz ateşi

B-Enfeksiyöz hastalıklar

Septik artrit
Osteomyelit
Selülit
Diskit
İnfektif endokardit
Enterik enfeksiyonlar
Bruselloz
Viral enfeksiyonlar
Tüberküloz

C-Mekanik-ortopedik durumlar

Travma
Aseptik nekrozlar
İskelet displazileri

D- Hematolojik/onkolojik nedenler

Lösemi
Lenfoma
Kemik tümörleri
Yumusak doku tümörleri
Hemofililer
Orak hücreli anemi

E- Diğerleri

Reaktif postenfeksiyöz artrit

Özellikle ilk basamak laboratuvar tetkikleri olarak yapılan hemogram, eritrosit sedimentasyon hızı, C reaktif protein (CRP),

Romatoid faktör (RF), Antistreptolizin O (ASO) tanıyı kolaylaştıran tetkiklerdir. Artritli hastaların hikayesinde ağrının oluşma zamanı önem kazanır. Akut ağrılarda akla daha çok enfeksiyöz hastalıklar ve travma, kronik ağrılarda ise genellikle inflamatuvar, ortopedik veya dejeneratif hastalıklar akla gelir.²

Çalışmamızda pediatri polikliniklerimizde artrit tanısı konulan çocukların tanısal dağılımını retrospektif olarak inceleyip literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk polikliniklerine 01.01.2010-01.09.2013 arasındaki tarihlerde artrit tanısı alan (eklemlerde ağrı, şişlik, kızarıklık, ısı artışı ve hareket kısıtlılığının en az iki bulgunun birlikte olması şartıyla) başvuran 393 hastadan 53 tanesi veri eksikliği nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan 340 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 0-18 yaş arası kız ve erkek çocukları dahil edildi.

Eklem tutulum sayılarına göre 4'ten daha fazla eklem tutulumu poliartrit, 4 veya daha az eklem tutulumu oligoartrit, sadece bir eklem tutulumu monoartrit olarak ifade edildi.

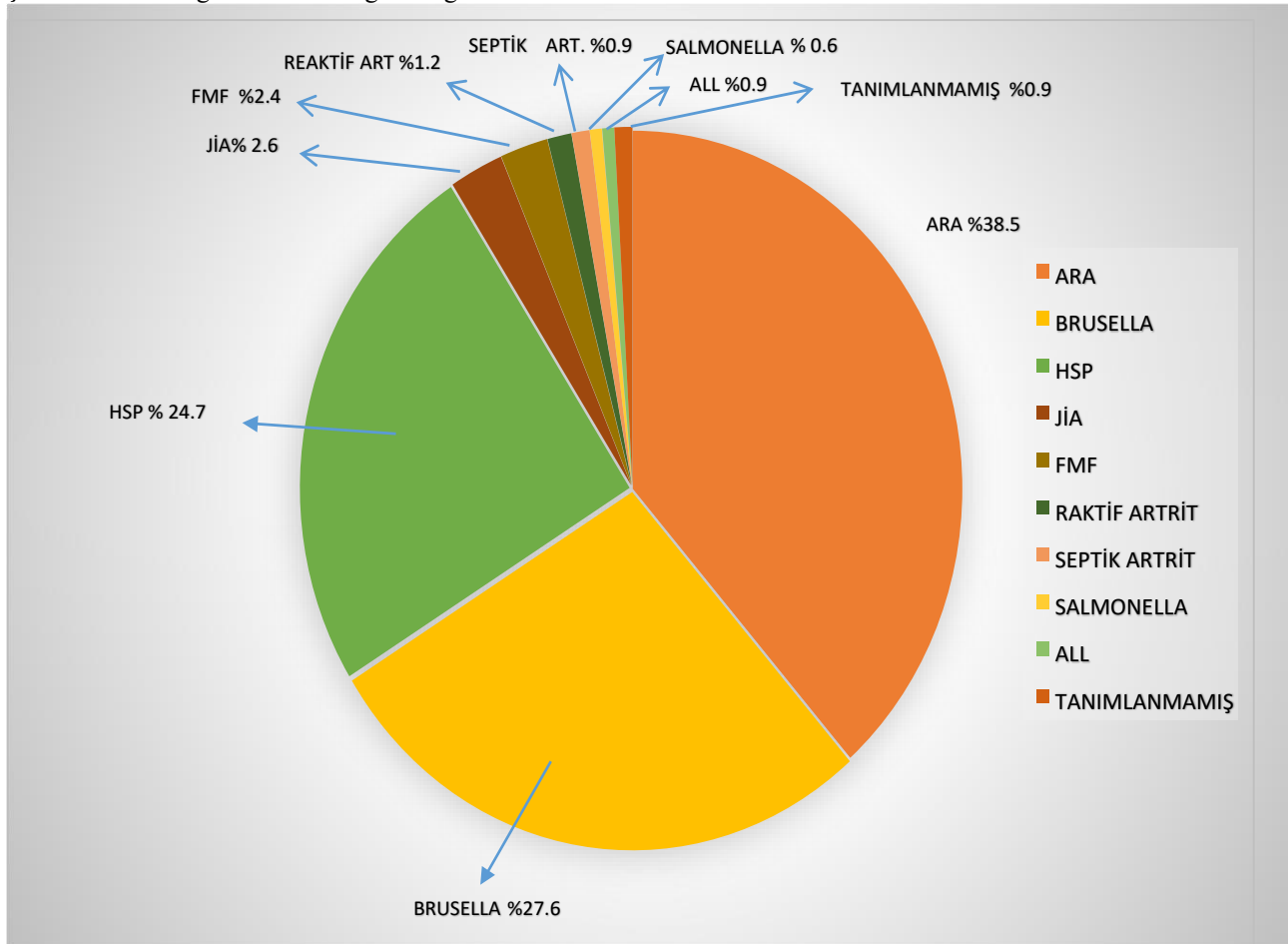
Akut romatizmal ateş (ARA) tanısı modifiye cons kriterleri kullanılarak konulmuştu.³ Juvenil idiyopatik artrit (JIA) tanısı klinik ölçütlere göre konuldu. Hastalığın özgün bir laboratuvar verisi yoktur.¹ Brusella tanısında Wrigt aglütinasyon testi kullanıldı. 1/160 ve üzeri değerler pozitif kabul edildi. Henöch Schönlein Purpurası (HSP) tanısı 1990 Amerikan Romatoloji Birliği tanı ölçütleri kullanılarak konuldu. Tanı için en az iki ölçütün bulunması gereklidir.⁴ Ailesel akdeniz ateşi (FMF) tanısı klinik bulgularla konuldu. Genetik tanı klinik olarak şüphelenilen olgularda yapıldı. Hastalığın tanısına yönelik çeşitli tanı kriterleri olmakla birlikte, bugün sıklıkla Tel-Hashomer kriterleri kullanılmaktadır.^{5,6} Septik artrit ve osteomyelit tanısı eklem boşluğundan sinovyal sıvı aspirasyonu ve bu sıvının gram boyama ve kültürü ile konuldu.⁷ Poststreptokoksik reaktif artrit (PSRA) tanısı

gezici artriti olmayan (ARA'dan farklı olarak) ve *A grubu streptokok* varlığı gösterilmesi ile klinik olarak konuldu. Malignite (ALL) tanısı ise kemik iliği aspirasyonu ile konuldu.

İstatistiksel değerlendirme

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 16.0 programı kullanıldı. Verilerin analizinde tamamlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanısıra, niceliksel testlerin karşılaştırılmasında nonparametrik testler ve T-Test kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Şekil 1. Artritli olguların tanılarına göre dağılımı.



ARA: Akut romatizmal ateş, HSP:Henöch Schönlein Purpurası, JİA: Juvenil İdiopatik Artrit, FMF: Ailevi Akdeniz Ateşi, ALL: Akut lenfoblastik lösemi

Olgular tanılarına ve cinsiyetlere göre incelendiğinde Brusella, HSP ve JİA da erkek/kadın oranı diğer gruplarla kıyaslandığında belirgin daha yüksek saptandı ($p < 0,001$). ARA ve diğer gruplarda ise erkek/kız oranı arasında belirgin fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Şekil 2).

Bulgular

Çalışmada hastaların (%53,8)'i erkek, (%46,2)'si kadınlardan oluşuyor idi. Hastaların başvuru sırasındaki yaşları 1-16 yaş (ortalama $10,27 \pm 3,4$) arasındaydı. 340 hasta tanılarına göre sıralandığında ARA (%38,5), Brusellozis (%27,6) ve HSP (%24,7) en sık görülen hastalıklar iken, JİA (%2,6), FMF (%2,4), PSRA (%1,2), septik artrit (%0,9), salmonella (%0,6), ve malignite (%0,6) daha az sıklıkta görülen hastalıklardı. 3 (%0,9) hastada ise herhangi bir tanı konulamadığı görüldü (Şekil 1).

Artritli vakalar eklemlerin tutulum sayılarına göre değerlendirildiğinde vakaların %25'i poliartrit, %49,4'ü oligoartrit, %24,7'i monoartrit eklem tutulumu olarak sınıflandırılmıştı. Hastaların tutulan eklem bölgeleri irdelendiğinde diz eklemi (%38,8), ayak bileği eklemi (%38) ve el bileği eklemi (%11,7) en sık tutulan eklemler idi. Brusellada kalça eklem tutulumu diğer

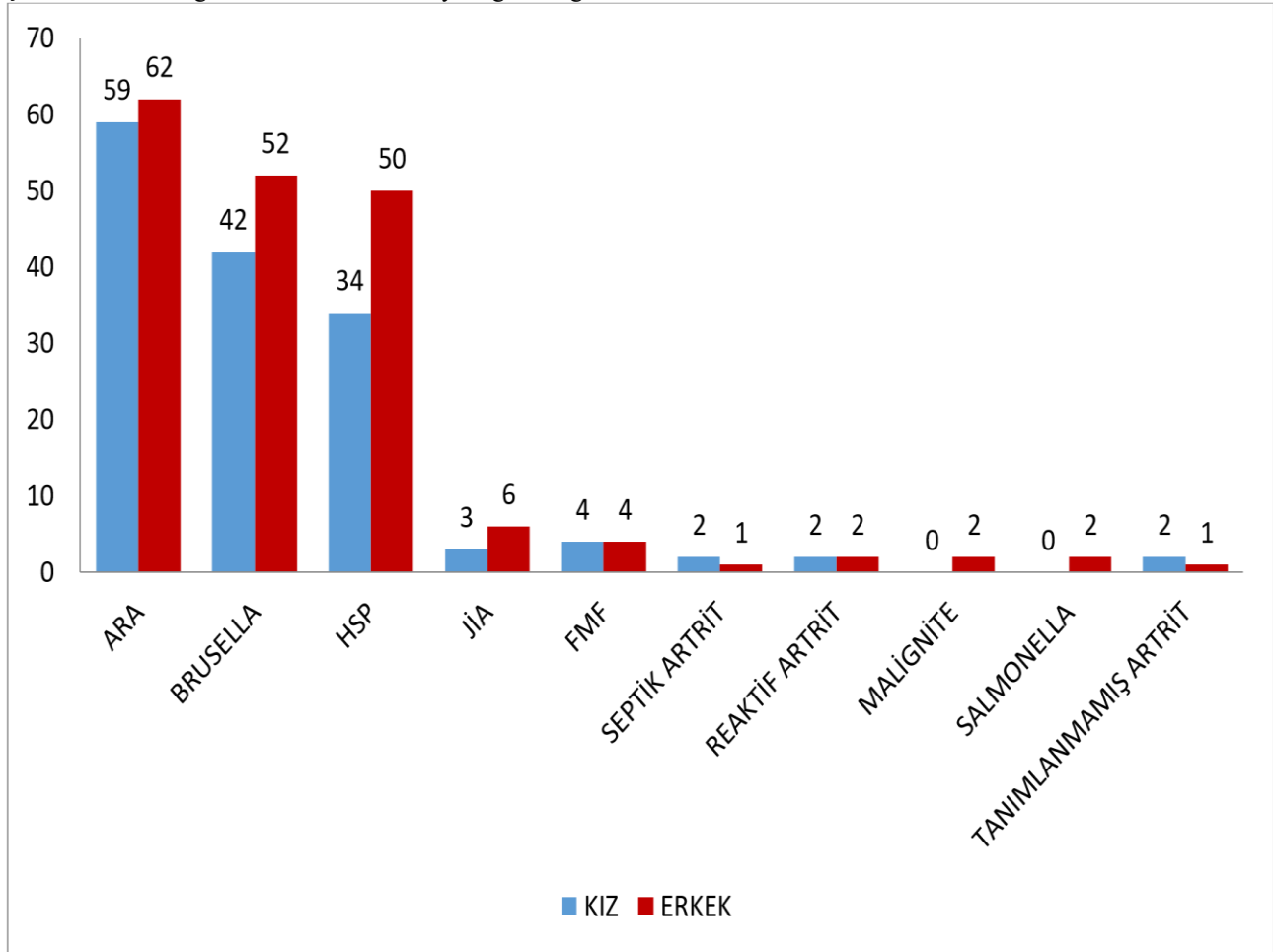
gruplara göre belirgin fazla idi ($p:0,001$). HSP'de ayak bileği tutulumu diğer gruplara kıyasla daha fazla bulundu (Tablo 2).

ARA'lı olgularda poliartrit görülme sıklığı diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı yüksek bulundu ($p:0,001$). HSP'li olgularda oligoartriküler eklem tutulumu görülme sıklığı diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı yüksek bulundu ($p:0,001$) (Tablo 3).

Olgularımızın laboratuvar verileri incelendiğinde ARA'lı olguların ortalama

sedimentasyon, CRP ve lökosit değerleri diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı yüksek bulundu ($p<0,05$). Yine Brusellalı olguların ortalama sedimentasyon, CRP ve lökosit değerleri diğer gruplarla kıyaslandığında anlamlı düşük bulundu ($p<0,05$). Riise ve ark.nın , Noah ve ark.nın ve Kıplapınar ve ark.nın yaptıkları çalışmalarda lökosit değerinin gruplar arasında ayırıcı olmadığı gözlemlenmiştir.^{8,9,10}

Şekil 2. Artritli olguların tanılarına ve cinsiyete göre dağılımı



ARA: Akut romatizmal ateş, HSP: Henoch Schönlein Purpurası, JIA: Juvenil İdiopatik Artrit, FMF: Ailevi Akdeniz Ateşi,

Tartışma

Çocukluk döneminde birçok enfeksiyöz, romatizmal, hematolojik veya ortopedik hastalık artrite sebep olabilmektedir. Ateş ile beraber olan monoartrit varlığında enfeksiyöz nedenler akla gelmelidir ve özellikle de osteomyelit ve septik artrit göz önünde bulundurulması gereken iki önemli hastalıktır. *A grubu beta hemolitik streptokokların (GABHS)* neden olduğu tonsilofarenjit sonrası meydana gelen ARA, daha çok eklemleri ve

kalbi, daha nadir olarak santral sinir sistemini ve cildi tutan sistemik bir hastalıktır. Gelişmekte olan ülkelerde romatizmal kardit halen önemli bir morbidite sebebiyken, gelişmiş ülkelerde uygun dozda antibiyoterapi ile birlikte ARA az görülen hastalıklar arasına girmiştir. JIA, eksojen veya endojen antijenlerin sebep olduğu daha çok periferik artrit ile ortaya çıkan, immun sistemde artan inflamatuvar cevapla belirginleşen bir çocukluk çağı hastalığıdır.^{1,11} Brusella

hastalığı (Ondulan ateş, Akdeniz ateşi, Malta humması, Bang's hastalığı) *Brusella* cinsi bakterilerin neden olduğu birincil olarak bir hayvan hastalığıdır. Keçi, koyun, sığır, manda ve domuzların sütleri, etleri, idrar ve kan gibi vücut sıvıları yada enfekte süttten hazırlanan süt ürünleri, iyi kaynatılmamış süt, enfekte hayvanın düşük materyali gibi biyolojik materyaller ile insanlara bulaşabilen, ateş, terleme, iştahsızlık, eklemlerde ve kaslarda ağrılarla kendini gösteren bir zoonozdur.^{12,13} HSP etyolojisine yönelik çalışmaları devam eden sıklıkla ciltte olmak üzere eklemler, gastrointestinal sistem, böbrekler ve nadir olarak da diğer organların etkilendiği bir lökositoklastik vaskülitir. Yaygın olarak 5-15 yaş arası çocuklar etkilenir. Bu nedenle HSP çocukluk dönemi hastalığı olarak kabul edilebilir.^{14,15} FMF otozomal ressesif bir hastalık olup, karın ağrısı, tekrarlayan ateş ve

serozal inflamasyona bağlı epizotların yanında akut faz cevabının da olduğu çoğunlukla kendini sınırlayan bir hastalıktır. Başlıca bulguları ateş, peritonit, artrit, plörit ve erizipel benzeyen deri döküntüleridir.¹⁶ Septik Artrit ve Osteomyelit çocuklarda kemik ve eklemleri etkileyen ve kalıcı sakatlığa neden olabildiklerinden önemle üzerinde durulması gereken hastalıklardır. En sık nedeni bakterilerdir. Septik artrit ve osteomyelitte her yaşta *S.aureus* en sık etkindir. Bundan sonra *A grubu streptokoklar* ve *pnömokoklar* gelmektedir.¹⁷ PSRA daha kısa süre önce geçirilmiş tonsilofarenjitin ardından (ARA' ya göre) gelişen akut başlangıçlı bir artritir. Latent period 3-10 gün kadar sürer. PSRA, ARA' dan farklı olarak gezici tarzda artrit geliştirmez. Daha çok büyük eklemleri ve genellikle alt ekstremit eklemlerini tutar.¹⁸

Tablo 2: Olguların tutulan eklem yerine göre dağılımı

Tanı	Diz	Ayak bileği	El bileği	Kalça	Dirsek	Omuz	El küçük eklem
ARA	98 (%28)	110 (%32)	44 (%12)	14 (%4)	4 (%1,1)	5 (%1,4)	8 (%2,3)
Brucella	82 (%24)	23 (%6,7)	8 (%2,3)	33 (%9,7)	2 (%0,5)	0	1 (%0,2)
HSP	60 (%17)	111 (%32)	14 (%4)	2 (%0,5)	0	0	0
JİA	11 (%3)	9 (%2,6)	3 (%0,8)	1 (%0,2)	0	0	4 (%1,1)
FMF	9 (%2,6)	5 (%1,2)	4 (%1,1)	1 (%0,2)	0	0	0
Reaktif artrit	5 (%1,2)	2 (%0,5)	4 (%1,1)	1 (%0,2)	0	0	0
Septik artrit	1 (%0,2)	0	0	1 (%0,2)	0	1 (%0,2)	0
Malignite (ALL)	0	2 (%0,5)	1 (%0,2)	0	0	1 (%0,2)	0
Salmonella	3 (%0,8)	0	0	0	0	0	0
Tanımlanmamış artrit	0	1 (%0,2)	3 (%0,8)	0	0	0	0
Toplam sayı (n)	269	263	81	53	6	7	13
Yüzde (%)	%38,8	%38,0	%11,7	%7,6	%0,86	%1	%1,8

Tablo 3. Artritli olguların tutulan eklem sayısına göre dağılımı.

Tanı	Monoartrit Sayı/%	Oligoartrit Sayı/%	Poliartrit Sayı/ %	Toplam Sayı/%
ARA	12/9,1	37/28,2	79/60,3	131/100
Brucella	45/47	49/53	0/0	94/100
HSP	13/15,4	70/83,3	1/1,1	84/100
JİA	1/11,1	5/55,5	3/33,3	9/100
FMF	4/50	3/37,5	1/12,5	8/100
Reaktif Artrit	2/50	1/25	1/25	4/100
Septik Artrit	3/100	0/0	0/0	3/100
Malignite (All)	0/0	2/100	0/0	2/100
Salmonella	1/50	1/50	0/0	2/100
Tanımlanmamış Artrit	3/100	0/0	0/0	3/100
TOPLAM	84/24,7	168/49,4	85/25	340/100

Yabancı kaynaklarda, çocukluk çağı artritlerinin etyolojik sınıflaması hakkında sınırlı sayıda çalışma mevcuttur ve farklı

çalışmalarda farklı oranlar ifade edilmiştir. Riise ve ark.⁸ Kuzey Avrupa ülkesi Norveç'te çok merkezli olarak yaptıkları çalışmalarında

artrit sıklığının 100.000 de 71 olduğunu belirtmişlerdir. Riise ve ark. nın çalışmasında toksik sinovitin birinci sırada artit nedeni olduğu ve sıklığı 100.000 de 43 olduğunu deklare etmişlerdir. JİA 100.000 de 14, PSRA 100.000 de 9 ve infeksiyöz artrit (septik artrit ve osteomyelit) 100.000 de 5 oranında bulunmuştur.⁸ Bir başka çalışmada Noah ve ark.⁹ 65 artritli olguyu etyolojilerine yönelik yaptıkları çalışmada JİA (%28) oranı ile birinci sıradaki artrit nedeni olarak bulunmuştur. Diğer hastalıkların görülme sıklığı sırasıyla PSRA %20'i, ARA %15'i ve %12'si ise SLE idi.⁹ Her iki çalışma ile kıyaslandığında; çalışmamızda ARA artrit, brusella artrit ve HSP artrit oranı belirgin yüksek saptanmıştı. Risse ve ark.⁸'nin çalışmasının bizden en büyük farklılığı sadece kronik artrit vakalarını incelemiş olması idi. Bölgemizde düşük sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı pastörize süt ve süt ürünleri tüketiminin az olmasının, brusella artrit oranlarını arttırdığını düşünmekteyiz. Her iki çalışma dikkate alındığında ARA artrit oranımızın da belirgin yüksekliğinde, hastaların düşük sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı sağlık kuruluşlarına geç başvurmasının katkısı olduğunu düşünüyoruz. Ayrıca, Noah ve ark.⁹'nin sadece yatan artritli hastaları çalışmaya almaları oranlarımız arasında farklılıklar oluşmasına yol açmış olabilir.

Ülkemizde Kıplapınar ve ark.¹⁰'nin 2008-2009 yılları arasında 100 pediatrik hastada yaptıkları prospektif çalışmada ARA % 41, PSRA %27, JİA %9, FMF % 6, HSP %4 , brusella artrit %2, spondilartropati %2, eritema nodozum %2, ürtikeryal artrit %2, Weber-Christian hastalığı %1, hemartroz % 1, osteomyelit % 1, septik artrit %1 ve malignite (nöroblastom) %1 olarak bulunmuş.¹⁰ Ağzıkuru ve ark.¹⁹ nın 2000-2002 yılları arasında yatırılarak takip edilen 39 hastanın retrospektif çalışmalarında ARA (%38,6), JİA(%20,5), septik artrit (%15,2), reaktif artrit (%7,69), sinovit (%5,2), Behçet hastalığı (%2,56) ve vaskülit (%2,56) olarak bulunmuş.¹⁹ ARA artrit oranlarımız her iki çalışma ile uyumluluk göstermiştir. Ancak; JİA, PSRA ve septik artrit oranlarımız belirgin düşük iken; brusella artrit ve HSP artrit oranlarımız da yüksekti. Bu oranlar

arasındaki farklılıkta etkili birkaç faktör olduğunu düşünüyoruz. Öncelikle her iki çalışma yatan hastalarda yapılmıştı. Bu durum ayaktan da izlenebilecek olan hastaları çalışma dışı bırakmıştır. HSP artrit oranımız bu nedenle daha yüksek olmuş olabilir. Çünkü; kliniğimizde bu hastaların çoğu ayaktan izlenmektedir. Ayrıca, bölgemizde hayvancılığın yaygın olması ve pastörize süt ve süt ürünlerinin tüketim oranlarının düşük olması da brusella artrit oranlarını arttırmış olabilir.

Çalışmamızda birtakım kısıtlılıklar mevcuttur. Öncelikle retrospektif çalışma olduğu için bazı hastaların dosyalarındaki verilere ulaşılamadığı için çalışma dışı bırakıldı. Tek merkez verisinin paylaşıldığı için; bölgesel epidemiyolojik verileri yansıtmakta olsa da veriler ülke geneline uygulanamaz. Bu da önemli bir kısıtlılıktır.

Sonuç

Sonuç olarak; çalışmamızda ARA artrit, brusella artrit ve HSP artrit en sık görülen hastalıklar olarak dikkat çekmiştir. Pastörize süt ve süt ürünleri kullanımının arttırılmasının bölgemizdeki brusella artrit oranlarını azaltabileceğini düşünmekteyiz. Sonuçlarımızın çok merkezli ve yeterli sayıda çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalındı. Araştırma verilerinin toplandığı hastanenin başhekimliğinden ve çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğinden çalışmanın amaç ve kapsamını içeren bir bilgi formu ile başvurularak yazılı izin alındı. İlgili üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan yazılı izin alındı (30.01.2014, sayı:03).

Yazar katkıları

Konsept: H.B, İ.E. Dizayn: H.B., Veri Toplama veya İşleme: H.B., Analiz veya Yorumlama: H.B., İ.E, Literatür Arama: H.B., İ.E., Yazan: H.B.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma, 4-6 Mayıs 2018 tarihinde, Şanlıurfa'da düzenlenen 1.Uluslararası Gevher Nesibe Sağlık Hizmetleri Kongresinde (GAP zirvesi) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Petty RE, Cassidy JT. Textbook of *Pediatric Rheumatology*. Elsevier Saunders Company. 2005:206-341.
2. Kasapçopur Ö. Çocukluk çağı romatizmal hastalıklarına tanılandırıcı yaklaşım. İÜ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Etkinlikleri, Sempozyum dizisi 2003; 34(1): 43-50.
3. WHO. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO Expert Consultation)
4. Mills JA, Michel BA, Bloch DA, et al. The American College of Rheumatology. 1990 Criteria for classification of Henoch-Schönlein purpura. *Arthritis Rheum* 1990; 33:1114-21.
5. Soher E, Gafni J, Pras M et al. Familial Mediterranean Fever; A survey of 470 cases and review of the literature. *Am J Med* 1967;227-53.
6. Arısoy N, Kasapçopur Ö, Sever L, Çalışkan S, Yazıcı H, Özdoğan H. Clinical features of childhood familial Mediterranean fever proceedings book. Tel Aviv Freund Publishing House Ltd. 1997; 169-172.
7. Kothari NA, Pelchavitz DJ, Meyer JS: Imaging of musculoskeletal infections. *Radiol Clin North Am* 2001; 39:653-71.
8. Riise QR, Cvancarova M, Handeland KS, Nakstad B, Wathne KO, Abrahamsen TG, Kirkhus E, Flato B. Incidence and Characteristics of Arthritis in Norwegian Children: A Population-Based Study. *Pediatrics* 2008;121; e299-e306.
9. Noah PK, De Ceulaer K. Arthritis in childhood. A report on 65 consecutive cases observed at the University Hospital of the West Indies. *West Indian Med J*. 1989;38 (1):17-22.
10. Kıplapınar N, Aydoğan G. Çocukluk Çağı Artritlerinin Etyolojisi. İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk Kliniği, Uzmanlık Tezi. 2009
11. Zvaifler NJ, Klippel JH, Maini RN, Rheumatoid arthritis and other synovial disorders. *Rheum Dis Clin North Am*. 1987;13(2):191-213.
12. Sözen TH, Söyletir G, Willke Topçu A, Doğanay M: *İnfeksiyon Hastalıkları*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 1996:486-491
13. Mutlu G, Mete Ö, İmir T, Ustaçelebi Ş, Cengiz T, Tümbay E, *Temel ve klinik Mikrobiyoloji*. Güneş Kitabevi. Ankara: 571-577
14. Bagga A, Dillon MJ. Leukocytoclastic vasculitis. In: Cassidy JT, Petty RE (eds). Textbook of Pediatric Rheumatology WB Saunders Company. Philadelphia 2001; 569-79.
15. Yalçındağ A, Sundel R. Vasculitis in childhood. *Curr Opin Rheumatol* 2001; 13: 422-7.
16. Bakkaloğlu A. Familial Mediterranean Fever. *Pediatr Nephrol* 2003; 18:853-9
17. Bradley JS, Kaplan SL, Tan TQ, et al: Pediatric Pneumococcal bone and joint infections. The Pediatric Multicenter Pneumococcal Surveillance Study Group (PMPSG). *Pediatrics* 1998; 102:1376-82
18. Ayoub EM, Majeed HA. Poststreptococcal reactive arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2000; 12:306-10.
19. Ağzıkuru SB, Tokuç G, Öktem S, Tutar E, Artrit bulguları ile başvuran olgularımızın retrospektif incelenmesi *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2004;35;1



Research Article/Özgün Araştırma

Views and attitudes about violence against women: a village example

Kadına yönelik şiddet ile ilgili görüş ve tutumlar: bir köy örneği

Rabiye ERENOĞLU¹

¹Hatay Mustafa Kemal Universtiy, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Gynecology and Obstetric Nursing Department, 31070, Hatay-Turkey

Atf gösterme/Cite this article as: Erenoğlu R. Views and attitudes about violence against women: a village example. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):197-206. doi:10.30569.adiyamansaglik.730799

Abstract

Aim: The aim of this descriptive study was to explore views and attitudes of married men and women aged ≥18 years about violence to women and to identify the affecting factors.

Materials and Methods: Study data were gathered by contacting 220 participants between July 2019 and January 2020. To explore socio-demographic characteristics of the participants, "Information Request Form" and "İSKEBE Violence against Women Attitude Scale" were employed in the study.

Results: According to participants' general average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale" (81.35±24.12); this score was found to be under 90; which meant that they were not against violence against women and affirmed it. It was understood in the study that as educational status increased, so did negative attitudes of violence against women ($p<0.05$).

Conclusion: It was concluded that participants were not opposed to "violence against women and confirmed it."

Keywords: Violence Against Women; Woman; Attitude.

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı, 18 yaş üstü evli erkek ve kadınların kadına yönelik şiddet ile ilgili görüş, tutumları ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın verileri Temmuz 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden 220 kişiye ulaşılarak toplanmıştır. Araştırmada katılımcıların sosyo-demografik özellikleri belirlemek üzere "Kişisel Bilgi Formu" ve "İSKEBE Kadına Yönelik Şiddet Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların "İSKEBE Kadına Yönelik Şiddet Tutum Ölçeği" genel puan ortalamasının (81,35±24,12) 90 puanın altında olduğu; kadına şiddete karşı olmadıkları, olumlu yaklaştıkları belirlenmiştir. Araştırmada eğitim düzeyi arttıkça kadına yönelik şiddete karşı olumsuz tutumun arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: Bu araştırmada katılımcıların tamamının "kadına şiddete karşı olmadıkları, olumlu yaklaştıkları" belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kadına Yönelik Şiddet; Kadın; Tutum.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Rabiye ERENOĞLU, Hatay Mustafa Kemal Universtiy, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Gynecology and Obstetric Nursing Department, 31070, Hatay-Turkey, E-mail: r_gungor80@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:02.05.2020

Kabul Tarihi/Accepted:19.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Introduction

Violence against women is still the most important problem of us all over the world. Violence, no matter what type it is, brings fear and insecurity to the lives of women and prevents them from using their basic rights and freedoms. Rate of violence against women, regarded as a serious human right violation and women health problem, has gradually been increasing in our country as well as in the world. It was reported in the "Violence against Women and World Reality 2014 Research Report", conducted all over the world, one in three women aged >15 years (nearly 62 million) were subjected to violence and 8% of them suffered from physical and sexual violence in the last two months. In the same report, it was identified that rate of women who were subjected to physical violence in any part of their lives was by 36% in Türkiye. Also; according to the "Research on Domestic Violence Against Women in Turkey 2014 Report", conducted in our country; the rate of women who were subjected to violence for any reason was found to be 36%. It was reported that the rate of violence was 35% in urban areas while it was 37.5% in rural areas.¹⁻³

Violence to women is classified into physical violence, verbal or psychological violence, sexual and economic violence. As a result of the violence women go through, they face fatal and non-fatal health problems. Main non-fatal health problems are physical and psychological health problems. Women subjected to violence present such medical conditions as physical injuries, bruises, bone fractures, brain damages, depression, feeling of insufficiency and incompetence, difficulties in emotional relations, sleep disorders, dissatisfaction with life, irregular menstrual cycles, irritability, etc.^{4,5} All segments of society play a key role in minimizing health effects of violence, preventing its existence and taking preventive measures. Lately; male role and male cooperation in eliminating sexual violence have been a crucial part of the movement to end violence against women. It is essential to end social gender discrimination and to activate those interventions to improve

women's status in society in order to eliminate violence emerging in all periods of women life. Besides, all individuals—regardless of their gender—should be informed and aware of violence against women and the relevant rights/services and women's access to these services should be made possible and—most importantly— it is very important for both genders to acquire correct attitudes and awareness in order to help solve the problem.

Material and Methods

Research design

The aim of this descriptive study was to explore views and attitudes of married men and women aged ≥ 18 years about violence to women and to identify the affecting factors. The study was done in the village of a province in the mediterranean region, Turkey.

Population and sample

The population of the study included all the village residents who were married and aged ≥ 18 years. According to official documents 2019, the number of those who lived in the village where the study took place and were married was around 500. The sample size was calculated to be 217 using a sample calculation formula in universe-known situations.⁶ However, in order to prevent data loss and increase the validity of the research, 220 women who volunteered to participate in the research were included in the research. Study data were gathered by contacting 220 participants between July 2019 and January 2020. Study data were collected by the researchers with a face-to-face interview technique. Interviews took averagely 45 minutes.

Data collection

To explore socio-demographic characteristics of the participants, "Information Request Form" and "İSKEBE Violence against Women Attitude Scale" were employed in the study.

Information request form

The form, developed by the researcher, included 15 questions.¹⁻⁶ In the form; there were questions about personal socio-demographic characteristics.

İSKEBE Violence against Women Attitude Scale

The scale, developed by Kanbay et al.⁷ in 2017, is consisted of two factors that can be named and collected and 30 items. The scale items have a 5-point Likert format with the following coding: I strongly agree 1, I agree 2, I am neutral 3, I disagree 4, and I strongly disagree 5. 1st Factor: Physical attitudes (sexual and physical violence): There are 16 items in the 1st factor (3, 4, 8, 9,10, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 25, 26, 28 and 30). 2nd Factor: Identity attitudes (Psychological and economic violence): There are 16 items in the 2nd factor (1, 2, 5, 6, 7, 11, 13, 18, 19, 21, 23, 24, 27 and 29). In the scale, 5th and 24th items are reverse-scored.

Total scale score is obtained by summing points of two factors. The lowest score of the first factor is 16 whereas the highest score is 80. The lowest score of the second factor is 14 whereas the highest score is 70. High scores demonstrate negative attitudes towards violence against women (the participant disapproves of violence against women) but low scores demonstrate positive attitudes towards violence against women (the participant approves of violence against women). After the necessary calculations, it may be suggested that participants with a score of >90 are opposed to violence to women but those with a score of <90 are not opposed to violence to women. These values are the cut-off values of the scale. Cronbach alpha coefficient was 0.80 for the lowest total score is 30 whereas the highest total score is 150. the first factor and 0.83 for the second factor and total Cronbach alpha coefficient was 0.86.⁷ In the current study; it was found that Cronbach alpha coefficient was 0.95 for the first factor (Physical attitudes), 0.93 for the second factor (Identity attitudes) and 0.96 for total scale.

Statistical analysis

Normality of the data was assessed using SPSS-22 statistical package program with Shapiro-Wilk test, histogram and Q-Q graphics. The significance level was accepted as $p<0.05$ for normality test. For the descriptive statistics; numbers and

percentages were used. To compare differences between two groups, Mann-Whitney *U* test was employed whereas to compare differences between more than two groups, Kruskal Wallis test was used. Results were considered significant at $p<0.05$.

The ethical aspect of research

Official permission to undertake the study was obtained from the district governorship to which the village belonged. Besides, the ethical suitability of the research was approved by Ethical Committee of University with the decision (27.06.2019-1/01). Official permission to administer the scale was also obtained from the authors via e-mail. Before collecting the data; the study conformed to the principles of the declaration of Helsinki. The Principles set out by the Declaration of Helsinki and national and local ethical guidelines for research were also followed. The study conformed to the principles of the declaration of Helsinki and the participants were explained that participation was voluntary, were assured of confidentiality and their responses would be used only for scientific purposes and their verbal informed consents were obtained.

Results

Average age was 34.07 ± 8.61 years, 59.1% of the participants were women, 38.2% of them had 1-3 children, 56.8% of them had primary-secondary school graduation, 57.7% of them had moderate income, 89.5% of them resided in villages-towns and 78.6% lived in nuclear families (Table 1).

In the study, it was found that 60.5% of the participants did not have knowledge about current legal processes/services of violence against women and 52.7% of them witnessed violence against women. Besides, 8.2% of the participants became subjected to violence and 61.4% of them did not want to interfere with violent actions against women (Table 2).

According to participants' general average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale (81.35 ± 24.12); this score was found to be under 90; which meant that they were not against violence against women and affirmed it. When distribution of İSKEBE

Violence against Women Attitude Scale subscale average scores was evaluated; it was noted that participants approved violence against women under the titles of “physical

attitudes” (11.94±5.23) and “identity attitudes” (6.52±2.30) and affirmed the violence (Table 3).

Table 1. Participants’ descriptive characteristics (n=220)

Characteristics	Mean ±SD	
Age	34.07±8.61	
	n	%
Gender		
Female	130	59.1
Male	90	40.9
Number of Children		
0	44	20.0
1-3	84	38.2
3-5	68	30.9
≥5	24	10.9
Educational Status		
Literate	64	29.1
Primary School-Secondary School	125	56.8
High School	21	9.5
Higher Education (University)	10	4.5
Income Level		
Not Satisfactory	45	20.5
Moderate	127	57.7
Satisfactory	48	21.8
Place of Longest Residence		
Urban	23	10.5
Rural	197	89.5
Family Type		
Nuclear Family	173	78.6
Extended Family	47	21.4
Total	220	100.0

Table 2. Distribution of participants’ some views/experiences of violence (n=220)

Views/Experiences of Violence	n	%
Knowledge About Current Legal Processes/Services of Violence Against Women		
Yes	87	39.5
No	133	60.5
Witnessing Violence Against Women		
Yes	116	52.7
No	104	47.3
Being Subjected to any Kind of Violence		
Yes	18	8.2
No	202	91.8
Reacting Against/Interfering with Violence Against Women		
Yes	64	29.1
No	135	61.4
Uncertain	21	9.5
Total	220	100.0

Table 3. Participants' average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale

Subscales	Mean ±SD	Min	Max	İSKEBE Violence against Women Attitude Scale Min-Max values
İSKEBE Violence against Women Attitude Scale				
Physical Attitudes (Sexual and Physical Violence)	49.82±15.49	21	80	16-80
Identity Attitudes (Psychological and Economic Violence)	31.53±10.67	14	59	14-70
Total Score	81.35± 24.12	38	138	30-150

m: means

SD: Standard deviation

Table 4 demonstrated comparisons of participants' average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale according to some of their personal characteristics. Accordingly; a statistically significant difference existed between İSKEBE Violence against Women Attitude Scale total average score and educational status, place of longest residence and family type ($p < 0.05$) (Table 4). It was understood in the study that as educational status increased, so did negative attitudes of violence against women (the participants disapproved of violence against women). Likewise, those living in city centers and living with nuclear families were identified to be against violence against women (The participants disapproved of violence against women) ($p < 0.05$) (Table 4). Also; in the study it was determined that there was no statistically significant difference between gender, number of children and income level and İSKEBE Violence against Women Attitude Scale total average score ($p > 0.05$) (Table 4).

It was seen that those having knowledge about current legal processes/services of violence against women had higher İSKEBE Violence against Women Attitude Scale total average score as compared to those not having knowledge about current legal processes/services of violence against women (93.66 ± 23.65) and the difference was statistically significant; which meant that they had a negative attitude against violence against women (the participants disapproved of violence against women) ($p < 0.05$) (Table 5).

Besides; İSKEBE Violence against Women Attitude Scale total average score

(72.25 ± 24.99) of those who suffered from violence in any part of their lives was lower than those who did not suffer from violence (82.55 ± 24.50) and the difference was statistically significant ($p < 0.05$) (Table 5). Accordingly; it was noted that those who suffered from violence had positive attitudes about violence against women and did not disapprove of it.

İSKEBE Violence against Women Attitude Scale total average score of the participants who wanted to react against/interfere with violence against women was higher and statistically significant; which meant that they had negative attitudes against violence against women (the participants disapproved of violence against women) ($p < 0.05$) (Table 5).

Discussion

Today; violence against women; which breaks women's basic human rights and freedoms, is considered to be as an epidemic whose rate and prevalence have been increasing day by day both in our country and across the world.⁸⁻¹⁰ Social views, opinions and attitudes of violence play a crucial role in combating all types of violence. It is very important to emphasize behavior patterns that reject violence against women and object to violence in terms of social transformation behaviors. In addition to reinforcing women about violence against women; it is necessary that men be made aware of it.¹¹ From this point of view; this study was planned to explore factors that affected views and attitudes of both genders about violence to women.

In the study, it was found that more than half of the participants (52.7%) witnessed

violence against women and 61.4% of them did not want to react against/interfere with violence behaviors witnessed. Similar to the finding of the current study, other studies in the relevant literature reported that rate of

witnessing violence varied from 15.2% and 44.7%.¹²⁻¹⁷ High level of witnessing violence against women shows graveness and prevalence of violence in the society.

Table 4. Participants' average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale according to their personal characteristics (n=220)

Personal Characteristics	n	%	İSKEBE Violence against Women Attitude Scale Mean ±SD
Gender			
Female	130	59.1	81.60±25.27
Male	90	40.9	80.98±22.48
<i>Test</i>			* U:-0.696 <i>p</i> >0.05
Number of Children			
0	44	20	85.15±23.89
1-3	84	38.2	83.02±26.90
3-5	68	30.9	79.76±19.75
≥5	24	10.9	72.83±24.39
<i>Test</i>			**X ² K-W=3.293 <i>p</i> >0.05
Educational Status			
Literate	64	29.1	70.31±20.88
Primary School-Secondary School	125	56.8	80.80±21.48
High School	21	9.5	105.90±21.44
Higher Education (University)	10	4.5	107.30±26.50
<i>Test</i>			**X ² K-W=40.080 <i>p</i> <0.01
Income Level			
Not Satisfactory	45	20.5	77.48±26.65
Moderate	127	57.7	80.05±22.42
Satisfactory	48	21.8	88.41±25.06
<i>Test</i>			**X ² K-W=5.89 <i>p</i> >0.05
Place of Longest Residence			
Urban	23	10.5	107.56±22.42
Rural	197	89.5	78.29±22.64
<i>Test</i>			* U: -5.073 <i>p</i> <0.01
Family Type			
Nuclear Family	173	78.6	83.59±24.92
Extended Family	47	21.4	73.10±18.93
<i>Test</i>			* U: -2.477 <i>p</i> <0.05

*Mann Whitney U

**Kruskal Wallis

SD: Standard deviation

In the study, 8.2% of the participants stated that they became subjected to violence in any period of their lives. In the relevant literature; it is suggested that each violence behavior is interwoven with one another and an act of violence feeds the other. Besides, mostly it is possible that when a kind of violence occurs so does the other. As a conclusion; it is seen

that each violence behavior triggers the other progressively once it has occurred.¹⁷ Similar to our study findings; other relevant studies too reported that prevalence of being subjected to violence continues with different rates in every period of life –since childhood-. In our country; it is reported that physical violence is seen in 30% of the families while

verbal violence in 53% and 46% of the children suffer from physical violence.¹⁸

Table 5. Participants' average scores of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale according to some of their views/experiences of violence (n=220)

Characteristics	n	İSKEBE Violence against Women Attitude Scale Mean ±SD
Knowledge About Current Legal Processes/Services of Violence Against Women		
Yes	87	93.66±23.65
No	133	73.30±23.87
<i>Test</i>		* U: -6.065 p<0.01
Witnessing Violence Against Women		
Yes	116	83.60±25.71
No	104	79.45±22.19
<i>Test</i>		* U: - 0.737 p>0.05
Being Subjected to any Kind of Violence		
Yes	18	72.25±24.99
No	202	82.55±24.50
<i>Test</i>		* U: - 2.339 p<0.05
Reacting Against/Interfering with Violence Against Women		
Yes	64	106.90±17.92
No	135	69.79±16.97
Uncertain	21	77.80±17.86
<i>Test</i>		**X ² K-W=9.021 p<0.01

*Mann Whitney U

**Kruskal Wallis

SD: Standard deviation

On the other hand; in the study, it was identified that more than half of the participants (60.5%) did not have any knowledge about current legal processes/services of violence against women. In our country, there are different studies done by relevant institutions that work on establishing and providing necessary service models in order to fight against every kind of violence. In Türkiye, official institutions and organizations to fight against violence against women are Violence Monitoring and Preventing Centers, Women's Guest Houses, Social Service Centers and ALO 183 Social Support Hotline; Police Department for Fighting against Domestic Violence and Violence against Women under Ministry of Internal Affairs, Provincial Governorships and District Governorships, ALO 155 Police Emergency Line and Law Enforcement Forces, Gendarmerie Department for Fighting against Domestic Violence and Child Abuse under General Commandership of

Gendarmerie, ALO 156 Gendarmerie Emergency Line and centers for women consulting under municipalities. It is very important that all social segments be informed of these institutions and organizations, their operations and the existing support and help services.¹⁹

Participants' general average score of İSKEBE Violence against Women Attitude Scale was found to be under 90 (81.35±24.12); in other words, this meant that they were not against violence to women and affirmed it. It is an alarming situation for the participants to demonstrate these attitudes towards violence against women that deprive them of social and economic life, cause them to suffer from physical and psychological health problems and maybe more importantly violence induced disabilities and mortalities. Similar to our study findings; in literature, the study of Başkale and Sözer²⁰ reported that 91.4% of the women were of the opinion that

violence is sometimes necessary and may be excused when it is not severe and when there is a valid reason. In another study, it was established that attitudes of women about domestic violence is at a moderate level.²¹ In the study of Naçar et al.²², it was stated that 52.1% of the participants approved domestic violence. The studies of Tayyab et al.²³ and Başkale and Sözer²⁰ argued that both women and men tended to justify violence. In the study of Schuler and İslam²⁴ done in a rural area of Bangladesh it was reported that 84% of the women and 92% of the men state that violence against women can be justified.

It is suggested that such variables as gender, educational status, profession, place of residence, income level, gender roles and culture are effective upon attitudes about violence against women.²⁵⁻²⁷ In the current study, too, it was seen that as participants' educational status increased so did negative attitudes about violence against women (the participant disapproves of violence against women). Besides, it was noted that living in city centers and nuclear family were associated with negative attitudes about violence against women, too (the participant disapproves of violence against women). In the study of Altıntop and Adana²⁸, too, it was found that those that had under primary school degrees and lived in villages demonstrated more positive attitudes about violence against women. Boyacıoğlu²⁹, Rodolfo et al.³⁰ and Kapan and Yanikkerem³¹ pointed out in their studies that place of residence was a crucial variable in violence against women. Study findings of the current study concurred with the findings of the literature.

In this study, it was found that the participants that had knowledge about current legal processes/services of violence against women and those that wanted to interfere with violence showed negative attitudes against violence; to put it another way; they were against violence to women. According to this finding; it is very important to inform all individuals and make them aware of violence against women. Therefore; all individuals – regardless of their gender- should be informed and aware of violence against women and a

change of mentality should be created; which is very important. In particular; awareness-raising campaigns and consciousness-raising campaigns by public institutions, NGOs and media organizations and educational programs make significant contributions to preventing this problem.

Essential legal regulations and reforms have been made in our country against violence against women. On the other hand; enforcing these legal regulations and reforms and providing prevention, treatment and rehabilitation services to both violence-victims and violence-makers are also very important. In this sense, one of the concrete examples -National Action Plan on Combating Violence against Women (2016-2020)- has been prepared and implemented in our country. This action plan is consisted of key steps such as reviewing/updating educational curriculums of formal education and non-formal education –from preschool to higher education-, changing the constitution and basic relevant laws and distribution and publication of visual-auditory-printed materials.³²

Study limitation

Although this study is one of the rare studies in which opinions and attitudes about violence against women are evaluated, it was conducted only with a certain number of people living in a village. In this study; except for the scale, there is no detailed data about individuals' knowledge of the types of violence (physical, verbal, sexual violence, etc.). This situation can be counted as the limitation of this study. Therefore, the findings of the study can be generalized only for this group.

Conclusion

Individuals' attitudes about violence to women, a widespread and sad reality in our country, are affected by many factors. Therefore, to assess views and attitudes of all members of the society about violence against women and to raise correct awareness and to create correct attitudes according to the findings obtained are highly essential.

The current study was undertaken in a small village in a rural region. However, it should be kept in mind that transformation takes place from local to global and to know the needs of the local makes the transformation of misconceptions in society easy and improves the global. Therefore; it is clear that each academic study on this issue raises awareness in people about violence to women and yields important clues to interpret variables that affect their violence perceptions. In the current study, it was concluded that participants were not opposed to “violence against women and confirmed it.” Therefore, this negative attitude towards violence to women, one of the most serious and widest human right violations over the world that waits for a solution, is very striking.

Likewise, it was understood in the study that such demographic factors as educational status, place of residence and family type influence one’s opinions and attitudes of violence. However; it was understood that having knowledge about current legal processes/services of violence against women, being subjected to any kind of violence and wanting to react against/to interfere with violence affected people’s opinions and attitudes against violence against women, too. In this sense; it is recommended that;

- awareness-raising educations for violence against women be integrated with formal education and non-formal education starting from preschool education,

- the number of relevant studies to utilize different research techniques be increased and the effects of different variables upon attitudes of violence against women be investigated,

With the findings explored by the current study; an educational program to quickly be implemented by researchers was planned so that the participants could acquire awareness about violence against women. Thus; important study findings on violence to women will not remain as a theory but be put into practice.

Ethics Committee Approval

Ethics Committee approval was obtained from Ethics Board (approval no: (27.06.2019-1/01). This study was continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration.

Informed Consent

The study conformed to the principles of the declaration of Helsinki and the participants were explained that participation was voluntary, were assured of confidentiality and their responses would be used only for scientific purposes and their verbal informed consents were obtained.

Author Contributions

Study design: R.E; Data collection: R.E; Data analysis: R.E; Manuscript preparation: R.E.

Acknowledgments

We gratefully thanks who participated in this study,

Conflict of Interest

We have no conflicts of interest to disclose.

Financial Disclosure

There are no financial supports.

Statements

This study has not been presented in any National or International Meeting.

References

1. Canlı S, Özyurda F. The relationship of domestic violence and depression in females at childbearing age in the town of Gölbaşı in the province of Ankara. *Nobel Med.* 2018; 14: 31-39.
2. Violence Against Women: An EU-Wide Survey. Main Results Report. <https://fra.europa.eu/en/publication/2014/violence-against-women-eu-wide-survey-main-results-report> Published March 2014. Accessed April 4, 2020.
3. Türkiye’de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması. <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/KKSA-TRAnaRaporKitap26Mart.pdf> Published March 2014. Accessed April 4, 2020.
4. Öztürk Ö, Öztürk Ö, Tapan B. The effects of violence against women upon women’s and public health. *Health Care Acad J.* 2016; 3:139-144.
5. Akkaş İ, Uyanık Z. Violence against women. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi.* 2016; 6: 32-42.
6. Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. Biostatistics. 11. Baskı. Hatipoğlu Publishing, Ankara.2005;17.
7. Körükcü Ö, Kayır GÖ, Kukulu K. Partnership with men for elimination of violence against women. *Current Approaches in Psychiatry.*2012; 4: 396-413.
8. Kanbay Y, Aslan Ö, Işık E, Tektaş P. Development study on ISKEBE Violence against Women Attitude Scale (ISKEBE Attitude Scale). *Anatolian Journal of Psychiatry.* 2017; 18: 453-459.

9. Kaplan S, Akalın A, Pınar G, Yılmaz T. Attitudes of students nursing toward domestic violence against women and professional roles in domestic violence *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*. 2014; 2: 26-35.
10. Tel H, Kocataş ÖÜS, Güler N, Aydın HT. Gündoğdu ÖÜNA. Status of Domestic Violence Exposure among Married Women and the Affecting Factors. *IBAD*. 2019; (Özel Sayı): 256-264.
11. Çelik AS, Türkoğlu N, Apay SE, Aydın A, Pasinlioğlu T. The effect of education given to midwives and nurses on their attitudes of domestic violence against women. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2015; 2:138-148.
12. Genç Y, Altıparmak İB, Gündüz DU. Men's evaluation of violence against women: the example of Sakarya. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*. 2019;21: 391-408.
13. Kanbay Y, Işık E, Yavuzaslan M, Keleş S. Determination of the opinions and attitudes of nursing students about domestic violence against women. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*. 2012;1:107-119.
14. Bozkurt ÖD, Daşıkın Z, Kavlak O, Şirin A. Determination of the knowledge, opinions and professional attitudes of midwifery students about violence during pregnancy. *Balıkesir Health Sciences Journal* 2013;2:99-107.
15. Agrawal S, Banerjee A. Perception of violence against women among future health professionals in an Industrial Township. *Ind Psychiatry J*. 2010;19:90-93. <https://dx.doi.org/10.4103%2F0972-6748.90337>
16. Aksan HA, Ergin I, Hassoy H, Durusoy R, Çiçeklioğlu M. An evaluation of the effects on the knowledge and behavior of second year medical school students of a course on violence against women added to their curriculum. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2011; 9:144-156.
17. Tunçel EK, Dündar C, Peşken Y. Evaluation of the knowledge and attitudes of nursing and midwifery students about domestic violence. *Genel Tıp Derg*. 2007; 17:105-110.
18. Karabulutlu Ö. Nursing students' views and experiences of violence. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*. 2015;2:26-36.
19. Akın A, Üner S, Aslan D, Esin Ç, Coşkun A. Kadın sağlığı ve sigara, şiddet, beslenme. İçinde: Ayşe Akın, ed. Türkiye'de Toplumsal Cinsiyet. 1. Baskı. Ankara, TC Başbakanlık Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü, HÜKSAM, UNFPA. 2003; 88.
20. Çiltaş Ç, Var EÇ. Research on violence against women and service from women's shelter house: example of Ankara. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*. 2019; 1:13-23.
21. Başkale H, Sözer A. Violence perception and victimization reasons of women exposed to spouse/partner violence. *TAF Prev Med Bull*. 2015;14:468-474.
22. Yıldırım A, Aşıl RH, Avcı İA. Examination of attitudes of married women on domestic violence. *TJFMPC*. 2019;13: 407-417.
23. Naçar M, Baykan Z, Poyrazoğlu S, Çetinkaya F. Domestic violence against women in two primary health care centers in Kayseri. *TAF Prev Med Bull*. 2009; 8:131-138.
24. Tayyab, F, Kamal, N, Akbar, T, Zakar, R. Men and women's perceptions of justifications of wife beating: evidence from Pakistan demographic and health survey 2012- 13. *J Fam Viol*. 2017; 32:721-730.
25. Schuler SR, Islam F. Women's acceptance of intimate partner violence within marriage in rural Bangladesh. *Stud Fam Plann*. 2008;39:49-58.
26. Gölge ZB, Sanal Y, Yavuz S, Arslanoğlu Çetin E. Attitudes toward wife abuse of police officers and judiciary members in Turkey: profession, gender, ambivalent sexism and sex roles. *J Fam Violence*. 2016;31:785-796.
27. Bora A, Gölge ZB. An investigation of the relationship between gender, education status, violence experiences and attitudes toward violence against women in marriage. *Türkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med*. 2019;16:88-97.
28. Korkmaz M, Demiray E, Hablemitoğlu S. Investigation of domestic violence against women in Turkey. *The Anthropologist*. 2016; 23: 559-578.
29. Altıntop, Ö, Adana F. Attitude of newly married couples towards domestic violence and associated factors. *GÜSBD*. 2019; 8:268-276.
30. Rodolfo, JC, Lila, PC, Renzo, R. "Risk factors of violence against women in Peru". *J Fam Viol*. 2017; 32: 807-815.
31. Boyacıoğlu İ. Dünden bugüne Türkiye'de kadına yönelik şiddet ve ulusal kadın çalışmaları: psikolojik araştırmalara davet. *Türk Psikoloji Yazıları*. 2016;19:126-145.
32. Kapan M, Yanikkerem E. Partner violence, depression and loneliness in pregnant women living in rural and urban areas. *TAF Prev Med Bull*. 2016; 15: 431-439.
33. Kadına Yönelik Şiddetle Mücadele Ulusal Eylem Planı. <https://www.ailevecalisma.gov.tr/ksgm/ulusal-eylem-planlari/kadina-yonelik-siddetle-mucadele-ulusal-eylem-planlari/> Published Septmeber 2008. Accessed March 10, 2020



Özgün Araştırma/Research Article

Hemşirelerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tanımlayıcı bir araştırma

Investigation of the relationship between physical activity level and quality of life of nurses: a descriptive study

Fikret KILINÇ¹ , Nuran TOSUN¹

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 27100, Gaziantep-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Kılınç F, Tosun N. Hemşirelerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tanımlayıcı bir araştırma. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):207-215. doi:10.30569.adiyamansaglik.709435

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma, bir üniversite hastanesinde çalışan 442 hemşire ile yürütülmüştür. Hemşirelerin bazı sosyo-demografik özellikleri kayıt edilmiş, fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu, yaşam kalitesi düzeyleri ise SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak belirlenmiştir.

Bulgular: Hemşirelerin sadece %19,9'unun yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin yaşı ilerledikçe ve beden kitle indeksi arttıkça fiziksel fonksiyon yaşam kalitesi düşmektedir. Erkekler kadınlara göre, kronik hastalığı olmayanlar olanlara göre daha yüksek düzeyde yaşam kalitesine sahiptir.

Sonuç: Yeterli düzeyde fiziksel aktivite hemşirelerin yaşam kalitesini olumlu şekilde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşireler; Fiziksel egzersiz; Yaşam kalitesi.

Abstract

Aim: The aim of this study is to investigate the association between the physical activity levels and quality of life of the nurses working in an education and research hospital.

Materials and Methods: This study was conducted with 442 nurses working in a university hospital. Sociodemographic characteristics of nurses were recorded, physical activity levels were determined using the International Physical Activity Questionnaire Short Form, and quality of life levels were determined using SF-36 Quality of Life Scale

Results: Only 19.9% of the nurses had sufficient physical activity level. As the age of the nurses and the body mass index increases, physical functional domain of the quality of life decreases. Men and those without chronic disease have higher level of quality of life than women and those with chronic disease.

Conclusion: Adequate physical activity affects the quality of life of nurses positively.

Keywords: Nurses; Physical exercise; Quality of life.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Fikret KILINÇ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 27100, Gaziantep-Türkiye, E-mail: fikretkhh@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:26.03.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**19.05.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

İnsanların yaşamları boyunca sağlıklı olabilmeleri, yani sağlıklı yaşayabilmeleri için yeterli düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olmaları gereklidir. Yetersiz fiziksel aktivite kronik hastalıkların oluşmasına ve erken ölümlere zemin hazırlayabilmektedir.^{1,2} Geçmişten günümüze kronik hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır. Bilhassa erken yaşlarda görülen kronik hastalıklar kişiyi ve yakın çevresini fiziksel, duygusal ve ekonomik olarak etkileyerek kişinin yaşam kalitesine olumsuz yönde etki yapmaktadır.^{3,4} Fiziksel olarak aktif olanlarda kardiyovasküler hastalık, iskemik inme, Tip 2 Diyabet, kolon kanseri, osteoporoz, depresyon ve düşme nedenli yaralanma gelişme riski daha düşüktür.⁵

Fiziksel aktivitenin düzenli yapılması obeziteyi ve obezite ile ilişkili hastalıkların görülme sıklığını azaltmakta, beden sağlığının yanında ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkiler oluşturmaktadır.⁶⁻⁸ Sağlığın korunması ve geliştirilmesi için, yetişkin bireylerin, haftada beş gün en az yarım saat orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya haftada üç gün en az 20 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik aktivite yapması önerilmektedir.^{9,10} Fiziksel aktivitenin sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde pozitif etkileri vardır.³ Bireyin fiziksel, psikolojik ve ruhsal durumlarını kapsayan yaşam kalitesi; ait olduğu sosyo-kültürel sistem dâhilinde, bireyin yaşamındaki olayları kavramaları ve yorumlamaları olarak tanımlanmaktadır.¹¹ Hemşireler, sağlık bakım ve tedavi hizmetinde görev alan sağlık iş gücünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.¹² Hemşirelik mesleğinin doğası gereği, hemşireler her zaman iş kazası, hastalık riski ve yoğun çalışma temposu altında çalışmak gibi farklı stres faktörleriyle karşı karşıya kalırlar. Bu stres faktörleri, fiziksel ve zihinsel güçlerini azaltarak ve günlük işlevlerini bozarak sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini kademeli olarak azaltabilmektedir.^{13,14} Literatürde hemşirelerin yaşam kalitesinin fiziksel aktivite seviyeleri ile ilişkili belirli sayıda çalışma mevcuttur.

Yukarıda anlatılanlar ışığında, bu çalışmanın amacı, bir üniversitenin eğitim araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin bazı sosyo-demografik özellikleri ve fiziksel aktivite düzeylerinin yaşam kaliteleri ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Tanımlayıcı tipte gözlemsel araştırma tasarımına sahip bu çalışmada, Haziran-Ekim 2017 tarihleri arasında bir üniversitenin eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan hemşirelerin fiziksel aktiviteleri ve yaşam kaliteleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüş, makalenin yazımında Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE) kontrol listesi kullanılmıştır.¹⁵

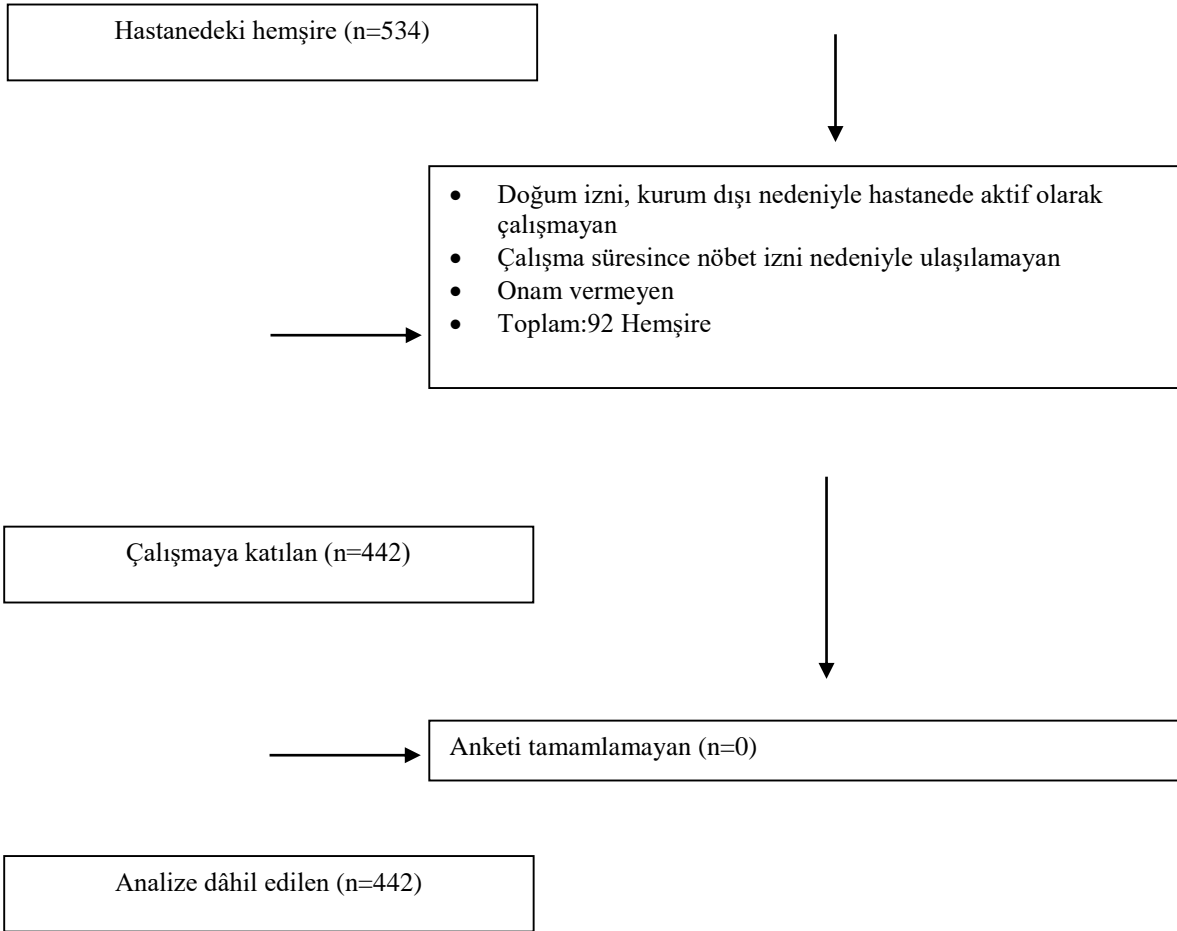
Araştırmanın evreni ve örneklem

Araştırmanın evrenini, hastanede görev yapan 534 hemşire oluşturmaktadır. Bunların 448'i kadın ve 86'sı erkektir. Çalışma öncesi örneklem seçilmemiş olup tüm evrene ulaşılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın tek dâhil edilme kriteri, çalışma süresince hemşire olarak çalışıyor olmaktır. Çalışma süresince; doğum izni, kurum dışında görevlendirme gibi çeşitli nedenlerle hastanede aktif olarak çalışmayan, nöbet izni gibi nedenlerle ulaşılamayan ve çalışmaya katılmaya onam vermeyen hemşireler çalışma dışında bırakılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 442 (%82,8) hemşirenin tamamı anketi tamamlamıştır (Şekil 1).

Veri toplama araçları

Veriler çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelere yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanan, yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, medeni durum, boy-kilo, kronik hastalık ve sürekli kullandığı ilaç bilgileri içeren tanıtıcı bilgi formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.



Şekil 1. Çalışmanın akış şeması

Boy ve vücut ağırlığı kullanılarak beden kitle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. BKİ 18,5 kg/m²'nin altında ise zayıf, 18,5-24,9 kg/m² arasında ise normal kilolu, 25-29,9 kg/m² arasında ise fazla kilolu, 30 kg/m² ve üzerinde ise obez olarak sınıflandırılmıştır.¹⁶

Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kısa Formu (International Physical Activity Questionnaire Short Form, IPAQ Short Form); 15-65 yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Craig ve arkadaşları tarafından 2003 yılında geliştirilen¹⁷ ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk tarafından 2005 yılında yapılan¹⁸ ölçeğin, dakika, gün ve metabolik eşdeğeri (metabolic equivalent, METdeğeri) çarpılarak "MET-dakika/hafta" olarak bir puan elde edilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri; fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET- dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük (600–3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel aktivite düzeyi yeterli

olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmaktadır.^{17,18}

Katılımcıların yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Ware ve Sherbourne tarafından 1992 yılında geliştirilen¹⁹ ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılan²⁰, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; fiziksel fonksiyonellik (FF), fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı (FFRK), bedensel ağrı (BA), genel sağlık (GS), mental sağlık (MS), emosyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı (EFRK), sosyal fonksiyonellik (SF) ve canlılık/enerji (C/E) alt boyutlarından oluşmaktadır. Alt boyutlar için puan dağılımı 0-100 arasında değişmekle beraber, puan arttıkça yaşam kalitesi düzeyi yükselmektedir.

Verilerin analizi

Veriler SPSS versiyon 21 istatistik yazılımı (IBM Corp. in Armonk, NY) kullanılarak

analiz edilmiştir. Sayısal değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan sayısal değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama±standart sapma ile, kategorik değişkenlerin ise frekans (n) ve yüzde (%) ile gösterilmiştir. Normal dağılım gösterdiği tespit edilen değişkenlerinin gruplar arası karşılaştırması için İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi (t test) ve ANOVA testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık sınırı 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırma için ilgili üniversitenin etik kurulundan etik kurul izni (Etik Kurul No: 2017-05, Tarih: 02/05/2017), ilgili ilin Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinden idari izin alınmıştır. Çalışmaya katılmaya aday tüm hemşireler sözel olarak bilgilendirilmiş ve gönüllülük esasına göre katılmayı kabul edenlerden yazılı onam formu alınmıştır. Çalışma, tasarımından raporlama

aşamasına kadar Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 33,10±6,44 olup, %40,5'i 20-30 yaş, %46,4'ü 31-40 yaş ve %13,1'i 41 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Katılımcıların %86,2'si kadın, %13,8'i erkek, %67,2'si evli ve %32,8'i bekârdır. Lise mezunu hemşirelerin oranı%17,0 olup, %61,8'i lisans mezunu ve %21,2'si yüksek lisans ve üzeri mezunudur. Hemşirelerin Beden Kitle İndeksi (BKİ)'ne göre %2,3'ünün zayıf, %57,7'sinin normal, %32,1'inin kilolu, %7,9'unun obez olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %16,1'inde kronik hastalık mevcut olduğu ve %14,9'unun sürekli ilaç kullandığı saptanmış olup, %32,1'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, %48,0'inin fiziksel aktivite düzeyinin düşük ve %19,9'unun fiziksel aktivite düzeyinin yeterli olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, sağlık özellikleri ve fiziksel aktivite düzeyleri.

Özellik (n=442)	
Yaş (yıl), Ortalama±SS (Minimum-Maksimum)	33,10±6,44 (20,0-55,0)
30 yaş ve altı, n (%)	179 (40,5)
31-40 yaş arası, n (%)	205 (46,4)
40 yaş üzeri, n (%)	58 (13,1)
Cinsiyet, n (%)	
Kadın	381 (86,2)
Erkek	61 (13,8)
Öğrenim durumu, n (%)	
Lise mezunu	75 (17,0)
Lisans mezunu	273 (61,8)
Yüksek lisans ve üzeri	94 (21,2)
Medeni durum, n (%)	
Bekâr	145 (32,8)
Evli	297 (67,2)
Beden kitle indeksi, n (%)	
Zayıf	10 (2,3)
Normal kilolu	255 (57,7)
Fazla kilolu	142 (32,1)
Obez	35 (7,9)
Kronik hastalık varlığı, n (%)	
Var	71 (16,1)
Yok	371 (83,9)
Sürekli ilaç kullanımı, n (%)	
Var	66 (14,9)
Yok	376 (85,1)
Fiziksel aktivite düzeyi, n (%)	
Fiziksel olarak aktif olmayan	142 (32,1)
Fiziksel aktivite düzeyi düşük	212 (48,0)
Fiziksel aktivite düzeyi yeterli	88 (19,9)

SS: Standart sapma

Katılımcıların yaşları ilerledikçe FF alt boyutuna ait yaşam kalitesi düzeyi istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşmektedir ($p<0,001$). Bununla birlikte, yaş gruplarına göre, ölçeğin diğer alt boyutlarından alınan puanlar açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Erkekler FF, FFRK, BA, GS, MS, SF ve C/E alt boyutlarında geçerli olmak üzere, kadınlara göre daha yüksek yaşam kalitesine sahip iken (hepsi için $p<0,001$), yalnızca EFRK alt boyutundan alınan puan dağılımları erkekler ve kadınlar arasında benzer bulunmuştur. Katılımcıların öğrenim düzeyine göre ölçeğin tüm boyutlarından alınan yaşam kalitesi puan dağılımları istatistiksel olarak benzerdir. Bekârlar, FF, FFRK, BA, GS, SF ve C/E alt boyutlarında geçerli olmak üzere, evlilere göre daha yüksek yaşam kalitesine sahip iken (hepsi için $p<0,001$), sadece MS ve EFRK alt boyutundan alınan puan dağılımları bekâr ve evliler arasında benzer bulunmuştur (Tablo 2). Hemşirelerin beden kitle indeksi arttıkça yaşam kalitesi ölçeğinin FF alt boyutundan aldıkları puanlar istatistiksel olarak azalmaktadır ($p<0,001$). Ayrıca zayıf ve obez bireylerin BA alt boyutu açısından yaşam kalitesi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür ($p<0,001$). Diğer alt boyutlardan alınan puanlar beden kitle indeksi ile ilişkili bulunmamıştır. Kronik hastalığı olmayanlar, olanlara göre FF, FFRK, BA, GS ve C/E alt boyutlarından daha yüksek puan almıştır (hepsi için $p<0,001$). Aynı durum sürekli ilaç kullanmayanlarda da geçerlidir (hepsi için $p<0,001$). Bu iki özellik için MS, EFRK ve SF alt boyutlarından alınan puan dağılımları benzer bulunmuştur (Tablo 3). Çalışmaya katılan hemşirelerin fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça, FF, FFRK, BA, GS, MS, SF ve C/E alt boyutlarında geçerli olmak üzere, yaşam kalitesi düzeyi istatistiksel olarak artmaktadır (hepsi için $p<0,001$). Sadece EFRK alt boyutundan alınan puan katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile istatistiksel olarak ilişkili bulunmamıştır (Tablo 4).

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2010 yılı verilerine göre, tüm ülkelerde erişkinlerin %23'ünün yeteri kadar fiziksel aktivite

yapmadığı bildirilmiştir.³ Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyinin araştırıldığı başka çalışmada ise, fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve kadınlarda düzeyin daha düşük olduğu saptanmıştır.²¹ Hemşirelerin fiziksel aktivite seviyeleriyle ilgili yapılmış araştırmaların derlendiği bir çalışmada, bizim çalışmamızın bulgularına benzer şekilde, hemşirelerin genellikle düşük yoğunlukta fiziksel aktivite yaptığı bulunmuştur.²² Bu bulguların nedenleri, hemşirelerin sağlık iş gücü içerisinde emek yoğun çalışması ve bireysel fiziksel aktiviteye ayıracak zamanlarının olmaması olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin yaşı ilerledikçe FF yaşam kalitesi düştüğünü bulduk. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, hemşirelerin hizmet süreleri dolayısıyla yaşları arttıkça fiziksel fonksiyonellik seviyelerinin daha düşük olduğu görülmüştür.^{23,24} Yaş ilerledikçe kronik hastalık görülme sıklığının artması ve yaşlanmanın insan vücudu üzerindeki yıpratıcı etkileri bu sonucun nedeni olabilir.

Hemşirelerde cinsiyete göre yaşam kalitesi alt boyutlarında farklılıklar olabilmektedir. Kadın hemşirelerin, özellikle fiziksel fonksiyonellik, genel sağlık ve mental sağlık alt boyutlarında erkeklerden daha düşük düzeyde yaşam kalitesine sahip olduğu gösterilmiştir.^{25,26} Hemşirelik dışındaki başka meslek gruplarında da benzer çalışmalar yapılmış, erkeklerin yaşam kalitelerinin kadınlardan daha yüksek olduğu gösterilmiştir.^{21,27,28} Benzer şekilde, bizim çalışmamızda da erkek hemşirelerin kadın hemşirelere göre birçok alt boyutta daha yüksek düzeyde yaşam kalitesine sahip olduğunu bulduk. Bunun nedeni, toplumsal cinsiyetin erkek ve kadına biçtiği rollerin çalışma yaşamında da etkisi olması olabilir.

Hemşirelerin medeni durumu ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi farklı şekilde bildiren çalışmalar mevcuttur.^{25,26} Literatürde çoğunlukla evli kişilerin yaşam kalitesi düzeyinin bekârlardan daha yüksek olduğu; evliliğin kişiler arasındaki sosyal destek ihtiyacını karşıladığı finansal olarak bireyleri daha güçlü kıldığı yalnızlığın etkilerini azaltarak yaşam kalitesini yükselttiği belirtilmektedir.²⁹

Tablo 2. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre yaşam kalitesi düzeyleri.

Özellik (n=442)	SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanları (Ortalama±SS)							
	FF	FFRK	BA	GS	MS	EFRK	SF	C/E
Yaş								
30 yaş ve altı	79,41±17,22	70,94±38,14	63,24±20,10	56,92±16,10	64,18±17,48	67,79±39,64	63,33±25,89	54,98±19,43
31-40 yaş arası	73,51±20,77	72,08±35,92	64,79±20,38	56,08±15,25	64,72±15,21	68,45±38,23	62,31±25,52	52,90±18,83
40 yaş üzeri	66,47±21,52	67,24±44,22	63,80±18,62	57,07±15,70	64,55±16,13	77,59±48,92	62,50±26,60	51,72±22,33
<i>p</i> değeri*	<0,001	0,694	0,751	0,836	0,948	0,249	0,925	0,434
Cinsiyet								
Kadın	73,59±19,91	69,22±38,60	62,50±20,09	55,35±15,60	63,81±39,95	69,11±39,95	61,33±25,59	52,30±19,38
Erkek	83,69±17,90	81,97±31,67	73,60±16,73	64,01±13,65	68,65±16,47	71,03±43,23	71,51±25,32	61,55±18,90
<i>p</i> değeri**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,746	<0,001	<0,001
Öğrenim durumu								
Lise mezunu	79,47±17,80	66,00±18,30	62,00±18,30	53,93±17,37	61,22±16,01	61,78±41,62	57,00±27,51	51,67±18,40
Lisans mezunu	74,58±19,81	72,80±37,31	64,90±19,90	57,82±14,59	65,68±16,52	72,64±40,33	64,47±25,17	54,97±19,78
Yüksek lisans ve üzeri	72,55±21,50	69,69±36,63	63,09±21,60	54,94±16,82	63,61±15,34	65,95±38,80	62,37±25,63	51,11±19,63
<i>p</i> değeri*	0,070	0,363	0,472	0,086	0,093	0,077	0,083	0,167
Medeni durum								
Bekâr	81,97±15,99	79,31±34,78	66,89±19,41	59,55±15,20	66,60±17,98	73,10±38,14	66,81±25,91	58,62±19,59
Evli	71,57±20,80	66,91±38,80	62,62±20,19	55,09±15,64	63,44±15,25	67,57±41,37	60,78±25,50	51,12±19,10
<i>p</i> değeri**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,071	0,176	<0,001	<0,001

SS: Standart sapma, FF: Fiziksel fonksiyonellik, FFRK: Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, BA: Bedensel ağrı, GS: Genel sağlık, MS: Mental sağlık, EFRK: Emosyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, SF: Sosyal fonksiyonellik, C/E: Canlılık/Enerji

* ANOVA testi kullanılmıştır.

** İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi (*t* test) kullanılmıştır.

Bizim çalışmamızda ise bekâr hemşirelerin yaşam kalitesi daha yüksek düzeydedir. Bu farklılığın nedeni, hemşirelik mesleğine özgü diğer faktörler, çalışma yaşamındaki maddi kazancın bireysel kullanılabilmesi ya da evli hemşirelerin daha ileri yaşta olması nedeniyle, yaşın medeni durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkide karıştırıcı bir faktör olarak yer alması olabilir.

Çalışmamızda BKİ ile FF alt boyutunda yaşam kalitesi arasında negatif yönlü bir ilişki saptadık. Bir diğer ifadeyle düşük kilolu hemşireler daha yüksek düzeyde FF yaşam kalitesine sahiptir. Bunun açıklaması olarak, kilo kaybının bireylerin fiziksel aktivitelerinde ve ağrı hislerinde düzelmeye sağlayarak yaşam kalitesini artırması olduğu söylenebilir.³⁰

Kronik hastalıklarda hastalığın getirdiği kısıtlamalar ve tedavi sürecinin oluşturduğu kaygı, kişilerin fiziksel ve sosyal hayatlarını, dolayısıyla yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Hemşireler ile yürütülen bir çalışmada, kronik hastalık varlığı ve sürekli ilaç kullanımının yaşam kalitesini azalttığı bildirilmiştir.³¹ Bunun bir açıklaması olarak, kronik hastalıklar kişilerin fiziksel aktivitelerini kısıtlayarak yaşam kalitesini azaltmaktadır.^{2,32}

Fiziksel yönden aktif bireylerin bedensel görünüşlerini olumlu algılaması sonucunda, pozitif duygularla kendilerine olan güven hissi artmaktadır. Böylelikle anksiyete ve depresyon seviyesi azalarak uyku kalitesi artmaktadır.^{33,34} Fiziksel yönden aktif yaşamın, bireyi olumsuz alışkanlıklardan koruyup sosyalleştirmeyi artırarak yaşam kalitesini yükseltebileceği bildirilmektedir.³⁵ Ayrıca, başka meslek gruplarıyla

yapılan çalışmalarda fiziksel aktivitenin yaşam kalitesini arttırdığı yönünde veriler elde edilmiştir.^{36,37}

Çalışmanın kısıtlılıkları arasında en önemlisi, tek bir hastanede çalışan hemşireler ile yürütülmüş olmasıdır. Bu nedenle, çalışma sonuçlarını tüm hemşire popülasyonuna genelleyemeyiz. Çalışmanın bir diğer kısıtlılığı, nöbet sıklığı, çalışılan birim gibi hemşirelerin

çalışma yaşamına ilişkin değişkenlerin analize dâhil edilememiş olmasıdır. Çalışmanın en önemli güçlü yanı ise, fiziksel aktivitenin ve sosyo-demografik özelliklerin yaşam kalitesine etkisinin bir arada değerlendirilmiş olmasıdır. Çalışma sonuçları yorumlanırken kısıtlılık ve güçlü yanlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 3. Katılımcıların bazı sağlık özelliklerine göre yaşam kalitesi düzeyleri.

Özellik (n=442)	SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanları (Ortalama±SS)							
	FF	FFRK	BA	GS	MS	EFRK	SF	C/E
Beden kitle indeksi								
Zayıf	77,00±23,60	85,00±57,98	57,00±18,89	52,00±16,53	64,40±17,93	80,00±45,00	58,75±19,59	52,00±17,82
Normal kilolu	76,31±19,40	67,94±37,58	63,13±19,81	56,84±15,22	64,59±16,52	66,14±38,33	62,60±25,37	55,00±19,88
Fazla kilolu	75,00±19,60	75,89±36,75	67,53±19,21	57,81±15,80	64,05±16,13	73,70±44,70	62,94±26,98	52,58±19,68
Obez	64,58±21,78	69,29±37,41	58,29±23,08	50,58±16,67	65,49±14,74	72,39±33,80	64,29±25,92	47,85±16,29
<i>p</i> değeri*	<0,001	0,142	<0,001	0,072	0,971	0,246	0,944	0,188
Kronik hastalık varlığı								
Var	67,32±18,60	57,04±39,00	53,80±22,58	45,78±16,10	62,30±16,48	67,13±33,10	58,80±25,91	49,37±20,00
Yok	76,44±19,88	73,65±37,20	65,99±18,90	58,61±14,69	64,90±16,20	69,81±41,65	63,51±25,70	54,40±19,40
<i>p</i> değeri**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,220	0,610	0,159	<0,001
Sürekli ilaç kullanımı								
Var	64,78±19,81	59,10±41,05	53,30±20,70	46,43±16,72	61,58±16,31	75,75±45,88	59,65±26,20	48,57±19,77
Yok	76,77±19,43	73,08±37,03	65,55±19,51	58,32±14,75	64,99±16,20	68,27±39,30	63,30±25,68	54,47±19,41
<i>p</i> değeri**	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,115	0,165	0,290	<0,001

SS: Standart sapma, FF: Fiziksel fonksiyonellik, FFRK: Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, BA: Bedensel ağrı, GS: Genel sağlık, MS: Mental sağlık, EFRK: Emosyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, SF: Sosyal fonksiyonellik, C/E: Canlılık/Enerji

* ANOVA testi kullanılmıştır.

** İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi (t test) kullanılmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine göre yaşam kalitesi düzeyleri.

Özellik (n=442)	SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Alt Boyut Puanları (Ortalama±SS)							
	FF	FFRK	BA	GS	MS	EFRK	SF	C/E
Fiziksel aktivite düzeyi								
Aktif olmayan	67,40±21,21	61,10±44,81	61,40±19,27	52,53±14,55	61,67±16,22	64,79±44,88	57,49±25,04	48,49±19,89
Düşük düzey	77,14±18,93	73,70±34,61	63,17±20,79	55,97±16,07	64,50±14,87	69,50±37,88	62,85±26,39	53,51±18,27
Yeterli düzey	81,99±16,17	80,40±29,48	70,34±18,10	64,43±13,35	68,95±18,50	76,51±37,88	71,02±23,33	61,99±19,35
<i>p</i> değeri*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,101	<0,001	<0,001

SS: Standart sapma, FF: Fiziksel fonksiyonellik, FFRK: Fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, BA: Bedensel ağrı, GS: Genel sağlık, MS: Mental sağlık, EFRK: Emosyonel fonksiyona bağlı rol kısıtlılığı, SF: Sosyal fonksiyonellik, C/E: Canlılık/Enerji

* ANOVA testi kullanılmıştır.

Sonuç

Yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı gibi yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen faktörlerin varlığına rağmen, yeterli düzeyde fiziksel aktivite hemşirelerin yaşam kalitesini olumlu şekilde etkilemektedir. Hemşirelerin gerek çalışma esnasında gerekse de çalışma yaşamı dışında, yeterli düzeyde fiziksel aktivite olanaklarının bulunması ve bu yönde geliştirilecek müdahaleler hemşirelerin yaşam kalitesine dolayısıyla çalışma yaşamlarına olumlu katkı sunabilecektir. Hastanelerin ya da sağlık merkezlerinin çalışan sağlığı birimlerince düzenlenecek hizmet için eğitim, işyerinde fiziksel aktivite olanaklarının (egzersiz yapılabilecek spor salonu ve egzersiz eğitmeni görevlendirilmesi gibi) yaratılması ve ilgili hastane yönetimlerinin bu olanakları idari yönden desteklemeleri çalışma yaşamında hemşirelere yönelik müdahale örnekleri olabilir. Çalışma yaşamı dışında ise hemşirelik dernekleri ve ilgili diğer sivil toplum kuruluşları benzer müdahaleler geliştirebilir. Hemşirelerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, hastalara sunulan bakım kalitesini artırabilecektir.³⁸

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için ilgili üniversitenin etik kurulundan etik kurul izni (Etik Kurul No: 2017-05, Tarih: 02/05/2017), ilgili ilin Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinden idari izin alınmıştır. Çalışmaya katılmaya aday tüm hemşireler sözel olarak bilgilendirilmiş ve gönüllülük esasına göre katılmayı kabul edenlerden yazılı onam formu alınmıştır. Çalışma, tasarımından raporlama aşamasına kadar Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmamıza katılan 442 hemşireye bilgilerinin gizli tutulacağı, herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve herhangi bir ücret ödenmeyeceği, tamamen gönüllülük esasına dayalı bir çalışma olduğu kendilerine anlatılarak onamları alınmıştır.

Yazar Katkıları

Araştırmanın hipotezi, sonuca ulaşabilmek için gerekli dizayn, bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu F.K. ve N.T.

tarafından oluşturulmuştur. Araştırmamız için gerekli verilerin toplanması ve çalışmamızın yazımı F.K. tarafından yapılmıştır.

Teşekkür

Araştırmamıza katılan tüm hemşirelerimize teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında hiçbir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Bu çalışmanın hiçbir aşamasında hiçbir kişi, kurum ya da kuruluştan maddi destek alınmamıştır.

Beyanlar

Çalışmamız daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Saint-Maurice PF, Troiano RP, Matthews CE, Kraus WE. Moderate-to-Vigorous Physical Activity and All-Cause Mortality: Do Bouts Matter? *J Am Heart Assoc.* 2018;7(6):e007678.
2. Kruk J. Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2007;8(3):325-338.
3. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization; 2010.
4. Glinac A, Matovic L, Saric E, Bratovic V, Sinanovic S. The Quality of Life in Chronic Patients in the Process of Rehabilitation. *Mater Sociomed.* 2017;29(3):168-171.
5. Recommendations to increase physical activity in communities. *American journal of preventive medicine.* 2002;22(4 Suppl):67-72.
6. Breda J, Jakovljevic J, Rathmes G, et al. Promoting health-enhancing physical activity in Europe: Current state of surveillance, policy development and implementation. *Health Policy.* 2018;122(5):519-527.
7. Joseph G, Mogelvang R, Biering-Sørensen T, Nielsen G, Schnohr P, Sogaard P. The association between physical activity and cardiac performance is dependent on age: the Copenhagen City Heart Study. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2019;35(7):1249-1258.
8. Jakicic JM, Davis KK. Obesity and physical activity. *Psychiatr Clin North Am.* 2011;34(4):829-840.
9. Writing Group M, Mozaffarian D, Benjamin EJ, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation.* 2016;133(4):e38-e360.
10. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39(8):1423-1434.
11. Post MWM. Definitions of quality of life: what has happened and how to move on. *Top Spinal Cord Inj Rehabil.* 2014;20(3):167-180.
12. Cruz LN, Fleck MPdA, Oliveira MR, et al. Health-related quality of life in Brazil: normative data for the SF-36 in a general population sample in the south of the country. *Cien Saude Colet.* 2013;18(7):1911-1921.
13. Osarrodi A, Golafshani A, Akaberi S. Relationship between spiritual well-being and quality of life in nurses. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences.* 2012;3(4):79-88.

14. Joslin LE, Davis CR, Dolan P, Clark EM. Quality of life and neck pain in nurses. *Int J Occup Med Environ Health*. 2014;27(2):236-242.
15. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: *Guidelines for Reporting Observational Studies*. 2007;18(6):800-804.
16. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Archives of internal medicine*. 1998;158(17):1855-1867.
17. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-1395.
18. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005.
19. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
20. Koçyiğit H, Aydemir O, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (SF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. Reliability and Validity of the Turkish Version of Short Form-36 (SF-36). *İlaç ve Tedavi Dergisi*. 1999;12:102-106.
21. Genc A, Sener U, Yalcinkaya H, Üçok K. Kadın ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması [Investigation of Physical Activity and Quality of Life Differences between Male and Female Young Adults]. *Kocatepe Tıp Dergisi (Kocatepe Medical Journal)*. 2011;12:145-150.
22. Chappel SE, Verswijveren SJJM, Aisbett B, Considine J, Ridgers ND. Nurses' occupational physical activity levels: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2017;73:52-62.
23. Gholami A, Farsi M, Hashemi Z, Lotfabadi P. Quality of Life in Nurses Working in Neyshabur Hospitals. *Thrita Journal of Medical Sciences*. 2012;1:94-100.
24. Silva AA, Souza JMPd, Borges FNdS, Fischer FM. Health-related quality of life and working conditions among nursing providers. *Revista de Saúde Pública*. 2010;44:718-725.
25. Kızıllırmak M, Demir S. Hastanede çalışan hemşirelerde depresyon ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2016;15(2):132-140.
26. Farrokhan AR, Motaghi M, Sharif M. Quality of Life in Nurses; Case Study of Shahid Beheshti Hospital of Kashan City, Iran. *International Archives of Health Sciences*. 2016;3:93-99.
27. Hajian-Tilaki K, Heidari B, Hajian-Tilaki A. Are Gender Differences in Health-related Quality of Life Attributable to Sociodemographic Characteristics and Chronic Disease Conditions in Elderly People? *Int J Prev Med*. 2017;8:95-95.
28. Fodor E, Lane L, Schippers J, van der Lippe T. Gender Differences in Quality of Life. In: Bäck-Wiklund M, van der Lippe T, den Dulk L, Doorne-Huiskes A, eds. *Quality of Life and Work in Europe: Theory, Practice and Policy*. London: *Palgrave Macmillan UK*; 2011:149-161.
29. Aydınır Boylu A, Paçacıoğlu B. Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*. 2016:137-150.
30. Fine JT, Colditz GA, Coakley EH, et al. A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *JAMA*. 1999;282(22):2136-2142.
31. Say Şahin D, Önal Ö, Kılınç AS. Acil Servis ve Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2014;2(2):81-92.
32. Della Valle E, Grimaldi R, Farinero E. Importance of physical activity for prevention of chronic diseases. *Ann Ig*. 2008;20(5):485-493.
33. Gill DL, Hammond CC, Reifsteck EJ, et al. Physical activity and quality of life. *J Prev Med Public Health*. 2013;46 Suppl 1(Suppl 1):S28-S34.
34. Jamali A, Tofangchiha S, Jamali R, et al. Medical students' health-related quality of life: roles of social and behavioural factors. *Med Educ*. 2013;47(10):1001-1012.
35. Vankim NA, Nelson TF. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *Am J Health Promot*. 2013;28(1):7-15.
36. Campos ACV, e Ferreira EF, Vargas AMD, Albala C. Aging, Gender and Quality of Life (AGEQOL) study: factors associated with good quality of life in older Brazilian community-dwelling adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014;12(1):166.
37. Vagetti GC, Barbosa Filho VC, Moreira NB, Oliveira Vd, Mazzardo O, Campos Wd. Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Braz J Psychiatry*. 2014;36(1):76-88.
38. Makabe S, Kowitlawakul Y, Nurumal MS, et al. Investigation of the key determinants of Asian nurses' quality of life. *Ind Health*. 2018;56(3):212-219.



Özgün Araştırma/Research Article

Hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişki

Relationship between nurses' breast cancer concern level and early diagnosis application behaviors

Nazife BAKIR¹ , Cuma DEMİR¹ 

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Sağlık Yüksekokulu, 15300, Burdur-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Bakır N, Demir C. Hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişki. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):216-222. doi:10.30569.adiyamansaglik.731912

Öz

Amaç: Bu araştırma hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Nicel-tanımlayıcı tipteki bu çalışma Ocak 2020-Şubat 2020 tarihleri arasında yapılmış olup, araştırmanın örneklemini Akdeniz Bölgesindeki bir Devlet Hastanesinde çalışan 162 kadın hemşire oluşturmaktadır. Veri toplama formu olarak; tanımlayıcı özellikler formu ve Meme Kanseri Endişe Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Hemşirelerin %69,1'inin kendi kendine meme muayenesi yaptığı, %53,7'sinin klinik meme muayenesi yaptırdığı ve %8,6'sının ise mamografi yaptırdığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %64,8'inin meme kanseri endişe düzeyinin yüksek olduğu ve Meme Kanseri Endişe Ölçeği puan ortalamasının 12,60±3,94 olduğu saptanmıştır. Lojistik regresyon analizinde kendi kendine meme muayenesi yapanların yüksek düzeyde meme kanseri endişesinin olduğu görülmüştür.

Sonuç: Çalışmamızda hemşirelerin yarıdan fazlasının yüksek düzeyde meme kanseri endişesi yaşadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire; Meme; Kanser; Endişe.

Abstract

Aim: This research was conducted to determine the relationship between nurses' breast cancer anxiety level and early diagnosis application behavior.

Materials and Methods: This quantitative and descriptive study was conducted between January 2020 and February 2020, and the sample of the study was 162 female nurses working in a State Hospital in the Mediterranean Region. As data collection form; descriptive features form and Breast Cancer Anxiety Scale were used.

Results: It was determined that 69.1% of the nurses performed breast self-examination, 53.7% had clinical breast examination and 8.6% had mammography. In logistic regression analysis, it was observed that nurses who performed breast self examinations had a high level of breast cancer concern.

Conclusion: In our study, it was determined that more than half of the nurses experienced a high level of breast cancer concern.

Keywords: Nurse; Breast; Cancer; Anxiety.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Nazife BAKIR, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Sağlık Yüksekokulu, 15300, Burdur-Türkiye, E-mail: nazbakir@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:04.05.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**09.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

Kanser, global olarak önemli bir morbidite ve mortalite kaynağı olarak tanımlanmaktadır. Sağlıksız diyetler, sedanter yaşam tarzı, sigara ve alkol içmek gibi davranışsal yaşam tarzının benimsenmesi nedeniyle kanser yükü daha da artma potansiyeline sahiptir.¹ Türkiye’de 2015 yılında kanser insidansı 100.000’de 212,6’dır. Bu oran erkeklerde 100.000’de 247,6 iken kadınlarda 100.000’de 177,5’tir. Yeni kanser vakası olan kişi sayısı ise 167.463’tür. 2030 yılında yeni kanser vaka sayısının 22 milyon olması tahmin edilmektedir. Dünyada meme, kolorektal ve serviks kanserleri kadınlarda ilk üç kanser türünü oluştururken;bu sıralama Türkiye’de meme, tiroit ve kolorektal kanser olarak görülmektedir.²

Meme kanseri kadınlar arasında dünyadaki en yaygın kanserlerden biridir.³ Gelişmiş ülkelerdeki kadınlarda daha yüksek oranlarda meme kanseri görülmekle birlikte global olarak tüm bölgelerde insidansı artmaktadır.⁴ GLOBOCAN verilerine göre, tüm yeni kanser vakalarının %25’ni meme kanserleri oluşturmaktadır içermektedir.³ 2018’de tüm dünyada 2,1 milyon kadın meme kanserine yakalanmıştır. Bunların 630.000’ni geç tanı ve tedaviye ulaşamama sebebiyle hayatını kaybetmiştir.⁴ Meme kanseri taraması, meme kanseri ölümlerini azaltmada etkili bir araç olduğu literatür tarafından teyit edilmektedir.⁵ Meme kanserinde erken tanı konulması, hayatta kalma oranını ve tedavi başarısını önemli ölçüde etkilemektedir. Kesin koruyucu bir yöntemi bulunmayan meme kanserine karşı erken dönemde tanı konulması önemlidir. Meme kanseri için erken tanı yöntemleri: Mamografi, klinik meme muayenesi (KMM), kendi kendine meme muayenesidir (KKMM).⁶

Meme kanserine yakalanma konusunda birçok kadının endişe yaşadığı bilinmektedir.⁷ Literatürde kanser endişesi, kanser tehdidine karşı duygusal bir tepki olarak tanımlanmaktadır.³ Kansere yakalanmaya yönelik endişe, kişiyi erken tanı ve tedaviye sevk edecek sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmak önemli bir etkidir.⁸ Yüksek oranlarda meme kanserinin görülmesi, meme kanseri riski endişesinin ve

farkındalığının artmasına sebep olmaktadır. Kadınların meme kanserine yakalanma endişesi, meme kanserine karşı sağlığı koruyucu davranışlar sergilemesinde etkilidir. Örneğin aile öyküsünde meme kanseri tanısının olması, kadının meme kanserine olan algısını ve endişe düzeyini yükseltmekle birlikte koruyucu sağlık davranışları kazanmasını da sağlayabilmektedir.⁹

Ülkemizde sağlık çalışanlarının meme kanseri bilgi düzeyleri hakkında çalışmalara rastlanmakla birlikte,^{10,11} topluma göre daha fazla meme kanseri vakalarıyla karşılaşan sağlık çalışanlarının meme kanseri endişe düzeyleri hakkında herhangi bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Bu çalışmanın amacı hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Nicel-tanımlayıcı tipteki bu çalışma Ocak 2020- Şubat 2020 tarihleri arasında Akdeniz Bölgesindeki bir Devlet Hastanesinde görev yapan hemşirelerle yürütülmüştür.

Araştırmanın evreni ve örneklemi

Araştırmanın evreni Akdeniz Bölgesindeki bir Devlet Hastanesinde görev yapan 200 kadın hemşire oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup araştırmanın yapıldığı tarihlerde araştırmaya katılmayı kabul eden ve izinli olmayan 162 hemşire (evrenin %81’i) örnekleme oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Hemşirelere “tanımlayıcı özellikler formu” ve “meme kanseri endişe ölçeği” uygulanmıştır.

Tanımlayıcı özellikler formu

Hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini incelemeyi sağlayan; yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, çocuk sayısı, aile gelir durumu, hangi klinikte çalıştığı, kaç yıl çalıştığı ve sigara kullanma durumunu ile erken tanı davranışlarını sorgulayan KKMM yapma durumu, KMM yaptırma durumu, mamografi çektirme durumunu sorgulayan 11 sorudan oluşmaktadır.

Meme kanseri endişe ölçeği

Lerman ve arkadaşları 1991 yılında Meme Kanseri Endişe Skalası (MKES) üç maddelik ilk halini geliştirmişlerdir. Geliştirilen MKES'nin ilk hali meme kanseri endişesinin günlük aktivitelere ve ruh haline etkisini ölçmektedir. Günümüzde Lerman, MKES'i genel kansere uyarlamış ve soru sayısını altıya çıkartmıştır.¹² Lerman'ın bu 6 maddelik genel kansere uyarlamış skalası Timur-Taşhan ve arkadaşları tarafından 2018 yılında meme kanserine uyarlanarak MKES'in Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. MKES 5'li likert tipindedir ve seçenekler 0 ile 4 puan arası puanlanmaktadır. MKES'den en düşük 0 en yüksek 24 puan alınabilmektedir. MKES toplam puanı <12 ise kanser endişesinin düşük düzeyde, MKES toplam puanı ≥12 ise kanser endişesi yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Türkçe'ye uyarlanmış MKES'in Cronbach α değeri 0,78'dir.¹³ Araştırmamızda Cronbach α değeri 0,81'dir.

Verilerin toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından araştırmanın yapıldığı Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelere normal tedavi ve bakım işleyişini bozmadan uygun vakitlerde araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmada sağlanan verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır. Veri dağılımının normalliğini değerlendirmek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Değerlendirmede yüzde, frekans, One-Way ANOVA, Independent Samples t-test ve lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan kadın hemşirelerin %56,2'sinin 35 yaş ve altında olduğu, %48,1'inin önlisans mezunu olduğu, %84,8'inin evli olduğu ve %56,2'sinin 1-2 çocuğu olduğu saptanmıştır. %50,6'sinin 10 yıl üzerinde çalıştığı, %51,2'sinin dahiliye kliniklerinde çalıştığı belirlenmiştir. %69,1'inin KKMM yaptığı, %53,7'sinin

KMM yaptırdığı ve %91,4'ünün ise mamografi yaptırmadığı saptanmıştır. %64,8'inin MKE düzeyinin yüksek olduğu ve tüm hemşirelerin MKES ortalamasının $12,60 \pm 3,94$ olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Araştırmada hemşirelerin MKE düzeyleri ile tanıtıcı faktörlerinin karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Araştırmada çalışma yılı 10 yıl ve altı olanların ve KKMM yapanların yüksek düzeyde meme kanseri endişesinin olduğu görülmüştür ($p < 0,05$).

Tablo 3'te meme kanseri endişesini etkileyen faktörlerin lojistik regresyon analizinde, KKMM yapanların Meme Kanseri Endişesi düzeyinin, KKMM yapmayanlara göre 3,025 kat daha fazla olduğu saptanmıştır.

Tartışma

Çalışmamızda hemşirelerin %69,1'inin KKMM yaptığı, %53,7'sinin KMM yaptırdığı ve %8,6'sının ise mamografi yaptırdığı saptanmıştır. Nacar'ın Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18 yaş ve üzeri, meme kanseri tanısı almamış kadınlarla yaptığı çalışmada katılımcıların %18,3'ünün KMM, %39,7'sinin KKMM yaptığı ve %15,8'inin ise mamografi çektiği belirlenmiştir.⁸ Gözüyeşil ve arkadaşlarının Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 15-49 yaş arası kadınlarla yaptığı araştırmasında ise KKMM yapma durumu %7,1, KMM yapma durumu %21,9 ve mamografi çekme durumu %14,1 olarak saptanmıştır.⁹ Özoğul ve Sucu Dağ'ın Üniversitede çalışan kadınlarla yaptığı çalışmada kadınların %74,0'ünün KKMM yaptığı, %63,8'nin bir uzmana KMM yaptırdığı, %57,9'nun mamografi çektiği saptanmıştır.¹⁴ Sağlık çalışanlarının meme kanseri KKMM ve mamografiye ilişkin inançlarının incelendiği bir çalışmada ise sağlık çalışanların KKMM yapanların oranı %81,3 her ay düzenli bu uygulamayı yapanların oranı %21,9 olduğu saptanmıştır. KKMM uygulamasını yalnızca %25'i çok iyi bildiklerini, %2,6'sı ise bu uygulamayı hiç bilmediklerini belirtmişlerdir. Sağlık çalışanlarının büyük bir kısmı (%87,5) hiç mamografi çekmediği ve düzenli olarak meme muayenesi için hekime gitmediği (%85) belirlenmiştir.¹⁵ Araştırmamızda hemşirelerin mamografi yapma

düzeylerinin düşük olmasının KKMM ve KMM'de riskli bir durumla karşılaşmamış olmamaları ve katılımcıların yarısından

fazlasının 35 yaş ve altında olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Tablo 1. Hemşirelerin tanıtıcı özelliklere göre dağılımı

Tanıtıcı özellikler (n=162)	N	%
Yaş		
35 yaş ve altı	91	56,2
35 yaş üzeri	71	43,8
Eğitim Düzeyi		
Lise	9	5,6
Önlisans	78	48,1
Lisans	66	40,7
Yüksek lisans/Doktora	9	5,6
Medeni Durumu		
Evli	139	84,8
Bekar	23	14,2
Kaç çocuk var		
Çocuk yok	26	16,0
1-2 çocuk	91	56,2
3ve üzeri çocuk	45	27,8
Aile Gelir Durumu		
Gelir giderden az	54	33,3
Gelir gidere eşit	70	43,2
Gelir giderden fazla	38	23,5
Kaç Yıldır Çalışıyor		
10 yıl ve altı	80	49,4
10 yıl üzeri	82	50,6
Hangi Klinikte Çalışıyor		
Cerrahi klinikler	79	48,8
Dahiliye klinikler	83	51,2
Sigara Kullanma Durumu		
Evet	27	16,7
Hayır	135	83,3
KKMM		
Evet	112	69,1
Hayır	50	30,9
KMM		
Evet	87	53,7
Hayır	75	46,3
Mamografi		
Evet	14	8,6
Hayır	148	91,4
*MKE		
Düşük (<12)	57	35,2
Yüksek (≥12)	105	64,8
Toplam	162	100

*MKES ortalaması: 12,60±3,94(min=2,max=24)

Aşırı kanser endişesi olan hastaları tanımları ve uygun koruyucu sağlık hizmetleri hakkında bilgi vererek bu endişeyi azaltmalarına yardımcı olmaları beklenen kadın hemşirelerin, bu çalışmada MKES puan ortalamasının 12,60±3,94 olduğu ve hemşirelerin %64,8'inin meme kanseri endişe düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır.

Nacar'ın çalışmasında katılımcıların %75,7'sinin düşük seviyede kanser endişesine sahip olduğu ve MKES puan ortalamaları 7,59±5,3 olarak belirlenmiştir.⁸ Gözüyeşil ve arkadaşlarının çalışmasında da kadınların MKES toplam puan ortalamasının 8,60±5,1 ve %69,6'sının kanser endişesi düşük düzeyde olduğu saptanmıştır.⁹ Murphy ve

arkadaşlarının çalışmasında orta ve düşük düzeyde meme kanserine yakalanma endişesinin katılımcıların %57'sinde var olduğu saptanmıştır.¹⁶ Literatüre ters yönde bulduğumuz hemşirelerin yarısından fazlasının

yüksek düzeyde meme kanseri endişesi taşımalarının, onların sağlık konusunda bilgi düzeyinin bu endişeyi veya farkındalığı arttırdığı düşünülmüştür.

Tablo 2. Hemşirelerin meme kanseri endişe düzeyleri ile tanıtıcı faktörlerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Düşük MKE(n=57) Sayı (%)	Yüksek MKE(n=105) Sayı (%)	İstatistiksel Test ve Anlamlılık
Yaş			
35 yaş ve altı	28(49,1)	63(60,0)	X ² =1,175
35 yaş üzeri	29(50,9)	42(40,0)	p=0,183
Eğitim Düzeyi			
Lise	4(7,0)	5(4,8)	X ² :1,329
Ön lisans	26(45,6)	52(49,5)	p=0,722
Lisans	25(43,9)	41(39,0)	
Yüksek lisans/Doktora	2(3,5)	7(6,7)	
Medeni Durumu			
Evli	48(84,2)	91(86,7)	X ² =0,183
Bekar	9(15,8)	14(13,3)	p=0,669
Kaç çocuk var			
Çocuk yok	11(19,3)	15(14,3)	X ² =4,016
1-2 çocuk	26(45,6)	65(61,9)	p=0,134
3 ve üzeri çocuk	20(35,1)	25(23,8)	
Aile Gelir Durumu			
Gelir gıderden az	20(35,1)	34(32,4)	X ² :0,306
Gelir gıdere eşit	25(43,9)	45(42,9)	p=0,858
Gelir gıderden fazla	12(21,1)	26(24,8)	
Kaç Yıldır Çalışıyor			
10 yıl ve altı	20(35,1)	60(57,1)	X ² =7,189
10 yıl üzeri	37(64,9)	45(42,9)	p=0,007
Hangi Klinikte Çalışıyor			
Cerrahi klinikleri	24(42,1)	55(52,4)	X ² =1,561
Dahiliye klinikleri	33(57,9)	50(47,6)	p=0,211
Sigara Kullanma Durumu			
Evet	8(14,0)	19(18,1)	X ² =0,438
Hayır	49(86,0)	86(81,9)	p=0,508
KKMM yapma			
Evet	31(54,4)	81(77,1)	X ² =8,966
Hayır	26(45,6)	24(22,9)	p=0,003
KMM yaptırma			
Evet	26(45,6)	61(58,1)	X ² =2,315
Hayır	31(54,4)	44(41,9)	p=0,128
Mamografi çekirme			
Evet	8(14,0)	6(5,7)	X ² =3,240
Hayır	49(86,0)	99(94,3)	p=0,072

Tablo 3. Meme kanseri endişesini etkileyen faktörlerin lojistik regresyon analizi.

Değişkenler	B	Wald	p	OR	%95 Güven Aralığı
Çalışma yılı					
10 yıl ve altı	-0,570	2,769	0,096	0,565	1,320-5,280
10 yıl üzeri	--	--	--	--	--
KKMM yapma					
Evet	1,107	9,168	0,002	3,025	1,478-6,195
Hayır	--	--	--	--	--

Çalışmamıza benzer şekilde meme kanseri vakaları ile karşılaşan kentsel mamografi merkezinde çalışan 250 kadınla yapılan bir çalışmada da kadınların %63'ünde orta-

yüksek düzeyde meme kanseri endişesinin var olduğu saptanmıştır.¹⁷

Kaygı, korku ve endişe meme kanseri taramasının çeşitli düzeylerde engelleri ve kolaylaştırıcıları olarak tanımlanmaktadır.⁵ Çalışmamızda KKMM yapan hemşirelerin meme kanseri endişesi düzeyinin, KKMM yapmayanlara göre 3,025 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Gözüyeşil ve arkadaşlarının çalışmasında da düzenli KKMM yapan kadınların meme kanseri endişelerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.⁹ Nacar'ın çalışmasında ise klinik meme muayenesi yaptıranların, klinik meme muayenesi yaptırmayanlara göre 0,4 kat daha fazla meme kanseri endişesi taşıdığı saptanmıştır.⁸ Meme kanserine yakalanma konusunda belirli düzeyde endişe yaşamının koruyucu davranışları uygulamaya yönelik teşvik edici olabileceği ancak endişe düzeyinin aşırı yükselmesinin ise kadınlar için danışmanlığı gerektireceği düşünülmüştür.

Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmanın bir merkezde yapılması ve katılımcıların meme kanseri hastalık öyküsü ve ailede hastalık öyküsü değerlendirilmemiş olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Sonuç

Çalışmamızda MKES ölçeği puan durumuna göre hemşirelerin yarıdan fazlasının yüksek düzeyde meme kanseri endişesi yaşadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda sağlık çalışanlarının meme kanseri endişe düzeylerinin belirlenmesine yönelik daha fazla çalışmanın yapılması, ancak çalışmaların sonucunda asıl değerlendirmenin psikiyatri bağlamında yapılması gerektiği ve gerçekten bir sorun saptanırsa danışmanlık alınması önerilir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce ilgili üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı (Tarih: 08.01.2020 Karar No: GO 2020/6) alınmıştır. Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine bağlı kalarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmaya katılan hemşirelere araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilip elde

edilen bilgilerin sadece bu araştırma için kullanılacağı açıklandıktan sonra, sözlü ve yazılı onamları da alınmıştır.

Yazar Katkıları

Konsept: N.B., C.D., Dizayn: N.B., C.D., Veri Toplama veya İşleme: C.D., Analiz veya Yorumlama: N.B., Literatür Arama: N.B., C.D., Yazan: N.B., C.D.

Teşekkürler

Çalışmaya katılan tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Çalışma daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Nwozichi CU, Ojewole F, Oluwatosin AO. Understanding the challenges of providing holistic oncology nursing care in nigeria. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2017;4:18-22.
2. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2015 Kanser istatistikleri, [Internet]. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri> 20.02.2020 tarihinde erişilmiştir.
3. Choi E, Lee YY, Yoon HJ, Lee S, Suh M, Park B, et al. Relationship between cancer worry and stages of adoption for breast cancer screening among korean women. *Plos One*. 2015;10(7):e0132351. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132351>
4. World Health Organization [Internet]. <https://www.who.int/news-room/detail/18-12-2019-who-qualifies-first-biosimilar-medicine-to-increase-worldwide-access-to-life-saving-breast-cancer-treatment> 20.02.2020 tarihinde erişilmiştir.
5. Consedine SN, Magai C, Krivoshekova SY, Ryzewicz L, Neugu IA. Fear, anxiety, worry, and breast cancer screening behavior: a critical review. *cancer epidemiology. Biomarkers&Prevention*. 2004; 13(4):501-510.
6. Güzel N, Bayraktar N. Kadınların meme kanserinin erken tanısına yönelik farkındalıklarının ve uygulamalarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2019;6(2):101-10.
7. Hay JL, McCaul KD, Magnan RE. Does worry about breast cancer predict screening behaviors? a metaanalysis of the prospective evidence. *Preventive Medicine*. 2006;42(6):401-408.
8. Nacar G. Kadınlarda meme kanseri endişe düzeyi ile erken tanı uygulama davranışları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*. 2018;6(2):44-53.
9. Gözüyeşil E, Taş F, Düzgün AA. Factors affecting breast cancer worry and healthy lifestyle behaviors in women aged 15-49 years. *Cukurova Medical Journal*. 2019;44(4):1215-25. doi:10.17826/cumj.493360
10. Soyak R. Hemşirelerin meme kanseri, meme kanseri risk faktörleri, belirtileri ve tarama yöntemlerine ilişkin bilgi



- düzeyinin belirlenmesi. [Yüksek Lisans Tezi] Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
11. Şeker N, Köksal YY, Özyayın E, Çapacı B, Okyay P. Üçüncü basamak sağlık kuruluşundaki hemşirelerin kanser tarama programları bilgileri ile tarama testlerini yaptırma durumları. *Düzce Medical Journal*. 2018;19(1):14-8.
 12. Lerman C, Trock B, Rimer BK, Jepson C, Brody D, Boyce A. Psychological side effects of breast cancer screening. *Health Psychol*. 1991; 10(4):259-67.
 13. Timur Taşhan S, Uçar T, Aksoy Derya Y, Nacar G, Erci B. Validity and reliability of the turkish version of the modified breast cancer worry scale. *Iran J Public Health*. 2018;47(11):1681-87.
 14. Özoğul E, Dağ SG. Üniversitede çalışan kadınların meme kanserinde erken tanıya yönelik sağlık inançları ve sağlık inançlarını etkileyen faktörler. *DEUHFED*. 2019;12(4):264-73.
 15. Canbulat N. Sağlık çalışanlarının meme kanseri, kendi kendine meme muayenesi ve mamografiye ilişkin sağlık inançlarının incelenmesi.[Yüksek Lisans Tezi]. Erzurum, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
 16. Murphy PJ, Marlow LA, Waller J, Vrinten C. What is it about a cancer diagnosis that would worry people? A population-based survey of adults in England. *BMC Cancer*. 2018;8(1):86-6.
 17. April-Sanders A, Oskar S, Rachel C. Shelton RC, et al. Predictors of breast cancer worry in a hispanic and predominantly immigrant mammography screening population. *Women's Health Issues*. 2018;27(2):237-44.



Research Article/Özgün Araştırma

The correlation between maternal mealtime behaviors and children's body mass index

Anne yemek zamanı davranışları ve çocukların beden kitle indeksleri arasındaki ilişki

Nevin USLU¹ , Fahriye PAZARCIKCI² 

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, 15030, Burdur-Turkey

²Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, 32200, Isparta-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Uslu N, Pazarcıkcı F. The correlation between maternal mealtime behaviors and children's body mass index. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):223-230. doi:10.30569.adiyamansaglik.740506

Abstract

Aim: The purpose of study was to determine the correlation between mothers' mealtime behaviors (MMTBs) and children's body mass index (BMI).

Materials and Methods: The study was done with 112 mothers whose children were hospitalized in a pediatric service of a public hospital for diagnosis and treatment. To collect data; Information Request Form and The Parent Mealtime Action Scale were used. The data were assessed with descriptive statistics, Shapiro-Wilk, Man-Whitney U, Kruskal Wallis, Bonferroni correction Dunn test and Spearman correlation test.

Results: It was identified that among MMTBs, the most demonstrated behaviors were consumption of daily fruit and vegetable availability, using positive persuasion and setting snack amounts. In study it was found that children's BMI values were positively correlated with cooking child-selected meals while they were negatively and weakly correlated with fat reduction-subscale.

Conclusion: It is recommended that different prospective studies be done in order to compare mothers and fathers' behaviors.

Keywords: Child; Eating practices; Mother's mealtime behaviors.

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı annelerin yemek zamanı davranışları (AYZD) ve çocukların beden kitle indeksleri (BKİ) arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma bir devlet hastanesinin çocuk servisinde çocuğu tanı ve tedavi için yatan 112 anne ile yapılmıştır. Verilerin toplanmasında Anket Formu ve Ebeveyn Yemek Zamanı Ölçeği kullanılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler, Shapiro-Wilk, Man-Whitney U, Kruskal Wallis, Bonferroni düzeltilmeli Dunn testi ve Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: AYZD'den en çok günlük sebze ve meyve tüketme, olumlu iknayı kullanma ve atıştırma miktarlarını sınırlama davranışlarının sergilendiği belirlenmiştir. Çalışmada çocuğun BKİ değerlerinin özel yemekler sunma alt ölçeği ile arasında pozitif, hayvansal yağların azaltılması alt ölçeği ile arasında negatif yönde ve zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Gelecekte anne ve babaların davranışlarının karşılaştırıldığı farklı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; Yemek yeme uygulamaları; Annelerin yemek zamanı davranışları.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Nevin USLU, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Nursing, 15030, Burdur-Turkey, E-mail: nuslu@mehmetakif.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:20.05.2020


Kabul Tarihi/Accepted:15.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü

Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.

 iThenticate®
for Authors & Researchers intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Introduction

Eating is a necessary and natural process that begins with fetal life so that life can continue. It is known that there is a correlation between acquiring correct eating habits and lifelong health protection and chronic disease prevention.¹ In making children gain eating habits, the most important factor is parents. Parents guide children towards healthy eating habits through parental modeling, establishing family rules about mealtime and eating and being social support. Parental insistence on children about meals, their restriction of some foods, severe eating rules may lead to unhealthy eating behaviors among children.²⁻¹⁰

Since mothers –in particular- are primary child-caregivers and are main guards in eating environments; their mealtime behaviors are highly important.¹¹ Therefore; mothers' feeding/eating practices used to determine quality and amount of the foods consumed by children and their mealtime behaviors have lately been gaining importance. Mothers' mealtime behaviors are generally in the form of restricting, forcing, using rewards/punishments and controlling children's eating behaviors. Restrictions include parent-centered and authoritarian practices that ban children from getting foods or prevent their opportunity to consume these foods and limit type and/or amount of the foods eaten by parents.^{2, 4-9} Forcing includes parents' insistent and forcible practices that put pressure on children to eat more even if they are not hungry. Through using rewards/punishments, children's eating behaviors are shaped by using food that children prefer or non-food items so that they can have their meals or obey. Controlling requires taking measures on children's consumption of different foods such as desserts, snacks and high fat foods.^{2, 4-9} In studies done, it is argued that controlling is associated with unhealthy eating behaviors since practices and behaviors such as restricting and forcing impair children's self-regulatory mechanisms. It is suggested that these behaviors cause children to eat more even if they are not hungry, to put on weight, to have a strong dislike for some foods, to

reduce vegetable consumption, to get unhealthy snack intake and to consume high energy foods and beverages.^{3-5-9, 12, 13} These behaviors that mothers use to control what, when and how much children eat can be correlated with children's BMI. Therefore; it is important to explore mothers' mealtime behaviors.

The purpose of the study was to explore the correlation between mothers' mealtime behaviors (MMTBs) and children's body mass index.

Materials and Methods

The study was done with the mothers whose children aged 4-12 were hospitalized in a pediatric service of a public hospital for diagnosis and treatment because accessibility to and contact with the mothers at one center was easy. Sample volume was calculated according to the study of Arslan and Erol¹⁴, and 112 mothers were recruited for sampling using $\alpha=0.05$ and power of 90%. Of mothers; those who had children aged 4-12 years and whose children were hospitalized at pediatric service, did not have any physical, mental, and psychological disabilities, were literate and were able to speak Turkish were included in the study.

Data collection tools

Information request form

The form was developed by the researchers in line with the relevant literature. The form targeted at identifying such aspects as children's age, gender, birth week, delivery type, body weight, body height, breastfeeding duration, time to start infant initial foods, feeding with instant foods and presence of chronic diseases. Besides; in the form were questions relating to mothers and fathers' age, educational status, body weight, body height and presence of chronic diseases.^{2-9, 12-16}

Parent mealtime action scale (PMAS)

Arslan and Erol performed the reliability and validity tests of the scale, developed by Helen M. Hendy et al.^{14, 15} The scale, which measures behaviors that parents demonstrate while they feed their children, is a 3-point likert scale with 31 items and nine subscales.

These subscales are snack-limits, positive persuasion, daily fruit and vegetable availability, use of rewards, insistence on eating, snack modeling, child-selected meals, fat reduction, many food choices. Each subscale is assessed as a separate scale. There is no scale total score. In calculating sub-dimension scores, points marked for each item of the subscale are summed up and the total sum is divided into item-number of the subscale and average score is obtained. The subscale with the highest average score indicates the behavior used by parents most.^{14, 15}

Data collection

The data were gathered using face to face interviews made with mothers that met inclusion criteria between the 1st of October 2017 and the 30th of March 2018. In the interviews, children's body weights and heights were measured by using the tools and devices in the pediatric service. Mothers and fathers' body weights and heights were not measured but mothers' body weights and heights were collected with self-reports. BMIs were calculated using the formula of $BMI = \text{kg}/\text{m}^2$. Children's BMI values were evaluated according to the study of Neyzi et al.¹⁷

Ethical dimension

This study received ethics approval from Ethics Board (Approval no: 2017/101) and official permission from the Public Hospitals Union. Mothers were verbally informed of the study and provided written informed consents prior to participation.

Data analysis

All the statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics 22.0 package program (IBM Corp., Armonk, New York, USA). The data were presented in frequencies (n), percentages (%), means and standard deviation ($X \pm sd$). Normality of the data for the numeric variables was assessed using Shapiro-Wilk test, histogram and Q-Q graphics. To compare the difference between two groups Mann-Whitney U test was used while to compare the difference between more than two groups Kruskal Wallis test was

employed. In case of a different result from Kruskal Wallis test, Bonferroni correction Dunn test was used as multiple comparisons test. Correlations between numeric variables were analyzed using Spearman Correlation Analysis. $p < 0.05$ values were considered to be statistically significant.

Results

In the study, average age of the children was 7.7 ± 2.2 years, 52.7% of them were male, 81.3% of them were term born and 58.9% of them were cesarean born, 91.1% of them did not have any chronic disease. Children's average anthropometric measurements at birth and those now were (respectively; at birth and now) body weight: 3148.0 ± 647.7 gr, 24.7 ± 10.4 kg, body height: 49.5 ± 3.5 cm, 120.8 ± 16.3 cm and BMI (kg/m^2) 12.9 ± 3.3 , 16.3 ± 3.5 . According to BMI values; 67.0% of children are normal, 16.1% are underweight, 14.3% are obese, and 2.7% are overweight. All the children were breastfed, average breastfeeding duration was 16.2 ± 8.6 months, average time to start infant initial foods was 5.6 ± 2.2 month and 41.1% of them took instant foods. Average age of the mothers was 34.6 ± 5.6 years, 33.0% of them had primary school graduation and 93.8% of them did not have any chronic diseases. As for the fathers; their average age was 38.3 ± 6.1 years, 33.9% of them had primary school graduation and 96.4% of them did not have any chronic diseases.

Children's BMI values were identified to positively and weakly be correlated with their age, mothers and fathers' BMI values and their current BMI values ($\rho_{age} = 0.352$, $p = 0.000$, $\rho_{mother} = 0.242$, $p = 0.010$, $\rho_{father} = 0.201$, $p = 0.034$). However; children's BMI values did not differ significantly in terms of children's gender, birth week, delivery type, BMI at birth, breastfeeding duration, time to start initial foods, presence of chronic diseases, feeding with instant foods, parental age, parental education level, presence of chronic diseases in parents ($p > 0.05$).

In the study; mothers' mealtime behaviors were presented in Table 1 according to children's characteristics.

Table 1. Mothers' mealtime behaviors according to children's characteristics.

	Snack-limits ($x \pm sd$)	Positive persuasion ($x \pm sd$)	Daily fruit and vegetable availability ($x \pm sd$)	Use of rewards ($x \pm sd$)	Insistence on eating ($x \pm sd$)	Snack modeling ($x \pm sd$)	Special meals ($x \pm sd$)	Fat Reduction ($x \pm sd$)	Many food choices ($x \pm ss$)
Gender									
Girl	2.4±0.5	2.4±0.4	2.5±0.3	2.0±0.4	1.7±0.5	1.6±0.4	1.4±0.3	1.9±0.6	2.1±0.4
Boy	2.3±0.5	2.4±0.5	2.4±0.4	1.9±0.4	1.5±0.5	1.7±0.3	1.4±0.3	2.0±0.4	2.2±0.3
<i>p</i> *	0.343	0.642	0.691	0.957	0.216	0.587	0.558	0.181	0.369
Birth week									
Premature	2.2±0.6	2.5±0.4	2.4±0.4	2.1±0.4	1.8±0.5	1.7±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.2±0.2 ^{ab}
Mature	2.3±0.5	2.4±0.4	2.5±0.4	1.9±0.4	1.6±0.6	1.6±0.4	1.4±0.2	2.0±0.5	2.1±0.4 ^a
Postmature	2.6±0.3	2.1±0.5	2.6±0.3	2.0±0.4	1.6±0.4	1.5±0.3	1.5±0.3	2.0±0.6	1.8±0.3 ^b
<i>p</i> **	0.436	0.072	0.733	0.456	0.292	0.595	0.112	0.837	0.043
Type of delivery									
Normal	2.2±0.5	2.4±0.4	2.4±0.4	1.9±0.4	1.7±0.5	1.6±0.3	1.5±0.3	2.0±0.5	2.1±0.4
Cesarean	2.4±0.6	2.4±0.5	2.5±0.3	2.0±0.4	1.6±0.6	1.7±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.1±0.4
<i>p</i> *	0.121	0.913	0.983	0.990	0.190	0.396	0.885	0.542	0.597
Presence of chronic diseases in children									
Yes	2.3±0.7	2.5±0.5	2.5±0.5	2.1±0.5	1.9±0.7	1.7±0.3	1.5±0.4	2.0±0.7	2.4±0.3
No	2.3±0.5	2.4±0.4	2.5±0.4	1.9±0.4	1.6±0.5	1.6±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.1±0.3
<i>p</i> *	0.757	0.650	0.631	0.322	0.200	0.987	0.911	0.876	0.018
Feeding with instant food									
Yes	2.4±0.6	2.5±0.4	2.5±0.4	2.0±0.4	1.7±0.4	1.7±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.2±0.4
No	2.3±0.5	2.4±0.5	2.5±0.4	1.9±0.4	1.6±0.6	1.6±0.4	1.4±0.3	2.0±0.5	2.1±0.3
<i>p</i> *	0.308	0.933	0.744	0.227	0.082	0.451	0.832	0.190	0.127
Mother education level									
Illiterate	3.0±0.0	2.8±1.7	2.5±0.7	2.7±0.3	2.1±0.2	1.5±0.7	1.8±0.1	1.8±1.1	2.1±0.5
Literate	2.2±0.6	2.4±0.5	2.5±0.3	1.9±0.4	1.6±0.6	1.7±0.4	1.5±0.2	1.9±0.5	2.1±0.4
Secondary school	2.3±0.6	2.4±0.5	2.3±0.4	2.0±0.4	1.6±0.6	1.8±0.2	1.4±0.3	1.8±0.4	2.3±0.3
High school	2.4±0.5	2.4±0.5	2.5±0.4	2.0±0.4	1.6±0.6	1.6±0.5	1.4±0.4	2.0±0.6	2.0±0.3
University	2.5±0.5	2.5±0.4	2.5±0.3	1.9±0.3	1.5±0.4	1.5±0.2	1.3±0.3	2.1±0.5	2.1±0.3
<i>p</i> **	0.128	0.445	0.446	0.294	0.680	0.464	0.197	0.499	0.387
Presence of chronic diseases in mothers									
Yes	2.7±0.5	2.6±0.3	2.7±0.1	1.7±0.2	1.5±0.4	1.6±0.1	1.3±0.3	2.0±0.5	2.0±0.3
No	2.3±0.5	2.4±0.5	2.5±0.4	2.0±0.4	1.6±0.6	1.6±0.4	1.4±0.4	1.9±0.5	2.1±0.4
<i>p</i> *	0.090	0.311	0.221	0.054	0.840	0.565	0.247	0.951	0.215
Father education level									
Primary school	2.2±0.6	2.5±0.4	2.5±0.3	2.0±0.4	1.5±0.6	1.7±0.4	1.5±0.3a	2.0±0.4 ^a	2.1±0.4
Secondary school	2.2±0.5	2.3±0.5	2.3±0.4	2.0±0.5	1.7±0.6	1.7±0.4	1.5±0.2	1.8±0.5 ^{ab}	2.2±0.4
High school	2.4±0.5	2.3±0.5	2.4±0.5	1.9±0.3	1.7±0.6	1.6±0.4	1.4±0.4	1.7±0.5 ^b	2.1±0.3
University	2.5±0.5	2.6±0.4	2.5±0.2	2.0±0.3	1.6±0.4	1.6±0.3	1.4±0.3	2.1±0.5 ^a	2.1±0.4
<i>p</i> **	0.272	0.335	0.602	0.913	0.658	0.318	0.271	0.036	0.753
Presence of chronic diseases in fathers									
Yes	2.4±0.5	2.5±0.4	2.8±0.1	1.9±0.5	2.0±0.8	1.7±0.4	1.2±0.2	2.4±0.5	2.2±0.5
No	2.3±0.5	2.4±0.5	2.5±0.4	2.0±0.4	1.6±0.5	1.6±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.1±0.3
<i>p</i> *	1.000	0.829	0.098	0.529	0.345	0.954	0.883	0.087	0.924
TOTAL	2.3±0.5	2.4±0.4	2.5±0.4	1.9±0.4	1.6±0.5	1.6±0.4	1.4±0.3	1.9±0.5	2.1±0.4

*Mann Whitney U test

**Kruskall Wallis test

***a, b demonstrated the groups where difference was found.

The first three behaviors with the highest scores in mother mealtime behaviors were daily fruit and vegetable availability, positive persuasion and snack-limits. In terms of children’s gender and delivery type, mother mealtime behaviors were not different but mother mealtime behaviors were statistically different in terms of birth week and presence of chronic disease in children ($p<0.05$). Average scores in many food choices of those mothers whose children were premature born and had chronic disease were noted to be higher ($p<0.05$). It was seen that average score of mother mealtime behaviors was not statistically significant in terms of mother education level, presence of chronic disease in mothers and fathers ($p>0.05$). However; average score of fat reduction was statistically different in terms of fathers’ education level ($p<0.05$).

The correlations of PMAS-subcales with each other and between PMAS subscales and children’s, mothers’, fathers’ age and BMI values were presented in Table 2. It was found that there was a positive and weak correlation between use of rewards and insistence on eating, positive persuasion, many food choices ($p<0.05$). Besides; as children’s and mothers’ age decreased, use of rewards increased (respectively; $\rho=-0.210$ $p=0.010$, $\rho=-0.198$ $p=0.036$). Also; a positive and weak correlation existed between child-selected meals and positive persuasion, many food choices. In the study; it was understood that there was a positive correlation between children’s BMI values and child-selected meals but a negative and weak correlation was identified between children’s BMI values and fat reduction ($p<0.05$).

Table 2. The correlation between PMAS-subcales and children’s, mothers’ and fathers’ ages and their BMI values

MMTBs*	MMTBs1	MMTBs2	MMTBs3	MMTBs4	MMTBs5	MMTBs6	MMTBs7	MMTBs8	MMTBs9	Age of children	Age of mothers	Age of mothers	Children’s BMI	Mothers’ BMI	Fathers’ BMI
MMTBs1	-									$\rho=0.016$ $p=0.871$	$\rho=-0.112$ $p=0.239$	$\rho=-0.13$ $p=0.896$	$\rho=0.124$ $p=0.194$	$\rho=-0.057$ $p=0.551$	$\rho=-0.047$ $p=0.625$
MMTBs2	$\rho=0.178$ $p=0.061$	-								$\rho=-0.183$ $p=0.053$	$\rho=-0.162$ $p=0.089$	$\rho=-0.143$ $p=0.133$	$\rho=-0.093$ $p=0.327$	$\rho=-0.093$ $p=0.329$	$\rho=0.002$ $p=0.983$
MMTBs3	$\rho=0.021$ $p=0.828$	$\rho=-0.002$ $p=0.983$	-							$\rho=-0.242$ $p=0.010$	$\rho=-0.198$ $p=0.036$	$\rho=-0.114$ $p=0.232$	$\rho=-0.166$ $p=0.080$	$\rho=0.098$ $p=0.306$	$\rho=-0.039$ $p=0.686$
MMTBs4	$\rho=-0.040$ $p=0.676$	$\rho=-0.097$ $p=0.307$	$\rho=0.226$ $p=0.017$	-						$\rho=0.027$ $p=0.780$	$\rho=-0.008$ $p=0.933$	$\rho=-0.031$ $p=0.745$	$\rho=-0.074$ $p=0.436$	$\rho=-0.074$ $p=0.436$	$\rho=-0.071$ $p=0.455$
MMTBs5	$\rho=-0.034$ $p=0.721$	$\rho=0.117$ $p=0.218$	$\rho=0.081$ $p=0.396$	$\rho=-0.046$ $p=0.627$	-					$\rho=-0.137$ $p=0.149$	$\rho=-0.228$ $p=0.016$	$\rho=-0.052$ $p=0.588$	$\rho=-0.110$ $p=0.250$	$\rho=-0.065$ $p=0.495$	$\rho=0.127$ $p=0.183$
MMTBs6	$\rho=-0.116$ $p=0.225$	$\rho=0.118$ $p=0.214$	$\rho=0.126$ $p=0.186$	$\rho=-0.019$ $p=0.840$	$\rho=-0.006$ $p=0.946$	-				$\rho=-0.056$ $p=0.554$	$\rho=0.095$ $p=0.321$	$\rho=0.053$ $p=0.581$	$\rho=-0.225$ $p=0.017$	$\rho=-0.036$ $p=0.704$	$\rho=-0.084$ $p=0.381$
MMTBs7	$\rho=0.100$ $p=0.293$	$\rho=0.027$ $p=0.779$	$\rho=0.293$ $p=0.002$	$\rho=0.132$ $p=0.167$	$\rho=-0.008$ $p=0.933$	$\rho=0.197$ $p=0.037$	-			$\rho=0.001$ $p=0.991$	$\rho=-0.103$ $p=0.281$	$\rho=-0.003$ $p=0.974$	$\rho=-0.066$ $p=0.490$	$\rho=-0.056$ $p=0.558$	$\rho=0.042$ $p=0.657$
MMTBs8	$\rho=0.123$ $p=0.196$	$\rho=0.168$ $p=0.077$	$\rho=-0.082$ $p=0.388$	$\rho=-0.082$ $p=0.389$	$\rho=-0.152$ $p=0.110$	$\rho=-0.052$ $p=0.584$	$\rho=-0.018$ $p=0.848$	-		$\rho=0.104$ $p=0.277$	$\rho=-0.032$ $p=0.736$	$\rho=0.003$ $p=0.971$	$\rho=0.219$ $p=0.021$	$\rho=0.055$ $p=0.566$	$\rho=0.157$ $p=0.098$
MMTBs9	$\rho=-0.011$ $p=0.912$	$\rho=-0.054$ $p=0.568$	$\rho=0.210$ $p=0.027$	$\rho=0.054$ $p=0.573$	$\rho=0.248$ $p=0.008$	$\rho=0.206$ $p=0.029$	$\rho=-0.171$ $p=0.072$	$\rho=-0.168$ $p=0.077$	-	$\rho=0.007$ $p=0.942$	$\rho=-0.026$ $p=0.786$	$\rho=-0.003$ $p=0.973$	$\rho=-0.002$ $p=0.983$	$\rho=0.059$ $p=0.534$	$\rho=0.054$ $p=0.572$

MMTBs* Mother Mealtime Behaviors

MMTBs1. Snack Modeling, MMTBs2. Daily Fruit and Vegetable Availability, MMTBs3. Use of Rewards, MMTBs4. Insistence on Eating, MMTBs5. Snack Modeling, MMTBs6. Special Meals, MMTBs7. Positive Persuasion, MMTBs8. Fat Reduction, MMTBs9. Many Food Choices

Discussion

In order to develop healthy eating habits and behaviors in children; all family members need to demonstrate adequate and balanced nutrition habits because children take their parents as role models, learn healthy eating habits from them and show nutritional preferences similar to their parents.^{5, 18} The studies done reported that especially children at the age of 2-16 show the same dietary patterns as their parents and mostly take their parents as example¹⁹⁻²⁴ which is mainly associated with parents' BMI values, too. In particular, children with obese parents are more likely to be obese than other children. If both parents are obese, obesity likelihood of these children is 80%; if either of the parents is obese, obesity likelihood of these children is 40% and finally, if both of the parents are not obese, obesity likelihood of these children is 14%.²⁵ In this study, too, it was noted that a positive correlation existed between parents' BMI values and children's BMI values and as parental BMI values increased so did children's BMI values.

Parents may—directly or indirectly—influence children's eating preferences, practices and BMIs. Mothers are primary and responsible caregivers in children eating habits. Therefore; mothers' feeding and eating practices are crucial.^{26,27} The relevant literature reported that as feeding practices, mothers mostly try to control children's body weight by restricting food intake or forcing them to eat less or by increasing or decreasing children's direct food intake.^{2,4-9} The previous studies especially stated that these practices of mothers are associated with children's weight, restricting behaviors may result in overweightness but repressive practices of mothers may result in low weight in children.^{2,4-6,9,16,28} In the current study; mothers were found to have used restrictive and repressive behaviors and practices mostly, to have limited children's eating, drinking and snack amounts, to have increased daily fruit and vegetable consumption and to have used positive persuasion in order to encourage children to eat. As children's BMI values increased, so did mothers restrictive behaviors. Besides,

mothers whose children were premature born and had chronic disease preferred many food choices to feed their children. Children who were premature born and had chronic disease are under bigger risk for delayed growth and development as compared to the healthy children.²⁹ We were of the opinion that – similar to the literature- mothers in the current study, fearing that their children would have low weight, demonstrated repressive behaviors.^{4, 5, 28}

In feeding children, mothers may use some foods as rewards so that children can consume an undesired food or demonstrate a desired behavior; which may affect children's food preferences and obesity development.^{5, 30, 31} The study of Muslu et al. showed that mothers and fathers' age are negatively correlated with use of rewards.³¹ The study of Kim et al. suggested that parents' rewarding behaviors are positively correlated with children's snack consumption but are negatively correlated with behaviors that encourage them to eat.³² The study of Saltzman et al. argued that there is a correlation between use of rewards and children's high BMI values.³³ The relevant literature points out that use of foods as rewards elevates child's sensitivity to foods and is positively associated with emotional over-eating. Also, persuasive feeding practices are reported to positively be correlated with emotional over-eating.^{8,34} In the current study; mothers' use of rewards was found not to be correlated with children's BMI values but there was a positive correlation between behaviors of insistence on eating, positive persuasion and many food choices and children's BMI values. It may be concluded that food sensitivity of the children of the participant mothers in the current study may pose as a risk factor for emotional over-eating and obesity; which also underlined the fact that the participating mothers demonstrated low level of awareness about healthy eating/feeding and obesity.

There are many factors that affect mothers' behaviors in feeding children; one of which is mothers' education level. In the studies undertaken, it was reported that as mothers' education level increased, so did their repressive and authoritarian behaviors but

their rewarding feeding practices decreased.^{31, 35, 36} In this current study; it was found that mothers' mealtime behaviors did not differ according to their education level; however, as fathers' education level increased so did average score in fat reduction-subscale of maternal mealtime behaviors. Even though mothers are generally children's primary care givers, family-based social gender roles and responsibilities of mothers and fathers have lately been changing. Fathers may play an effective role in making decisions related to children's eating and feeding practices as much as mothers. In the relevant literature, studies done with fathers are limited and those that recruited fathers generally focused on well-educated fathers and growing level of responsibility for children's eating and feeding practices was explained to be correlated with education.³⁷⁻⁴⁰ However; there is no study that investigates effects of fathers, their age, education level and other demographic characteristics upon maternal feeding practices and decisions.

Children's characteristics may play a role in feeding children and mothers' eating behaviors, too. Some of the studies underlined that female children are subjected to more repressive and controlling behaviors in terms of gender^{27, 41} whereas others underlined no difference in this respect.^{31, 42} In this current study, too, it was identified that mother mealtime behaviors did not differ in children's gender; however, as children's and mothers' age increased, use of rewards decreased.

Limitations

The limitations of this study are that it is performed in a single center, it can only be generalized to this sample and it is limited to the age group we have chosen.

Conclusion

As a conclusion; although the participant mothers in the study generally showed repressive and restrictive behaviors, they also used rewards. Particularly, mothers whose children were premature born and had chronic disease offered many food choices to their children. Children's BMI values and child-selected meals and fat reduction behaviors

were seen to be correlated. It is recommended that prospective studies focus on practices of both parents and clarify roles of fathers in eating and feeding practices. Besides, it is recommended that studies that will explore how parents influence each other in making decisions of eating and feeding practices and will determine if there are other factors that affect these decisions be undertaken.

Ethics Committee Approval

Approval was obtained from the Mehmet Akif Ersoy University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (no:2017/101) for the research. The study was also carried out in accordance with the Helsinki Declaration of Principles.

Informed Consent

All mothers who participated in to this study were informed both verbally and in written. Informed consent was signed by all participants.

Author Contributions

Study design: NU, FP; Data collection: NU, FP; Data analysis: NU; Manuscript writing: NU, FP.

Acknowledgements

We would like to thank Bünyamin Ertürk and Fatma Aksu who supported this research.

Conflict of Interest

There are no conflicts of interest.

Financial Disclosure

This study has not been financially supported.

References

1. World Health Organization (2019), Facts and figures on childhood obesity, URL: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>, Accessed: 10.01.2020
2. Gevers DWM, Kremers SPI, de Vries NK, Assema P. Clarifying concepts of food parenting practices. A Delphi study with an application to snacking behavior. *Appetite*. 2014;79:51–57.
3. Jani R, Mallan KM, Daniels L. Association between Australian-Indian mothers' controlling feeding practices and children's appetite traits. *Appetite*. 2015; 84:188-195.
4. Shloim N, Edelson LR, Martin N, Hetherington MM. Parenting styles, feeding styles, feeding practices, and weight status in 4-12 year-old children: a systematic review of the literature. *Front Psychol*. 2015;14(6):1849.
5. Vaughn AE, Ward DS, Fisher JO, et al. Faith fundamental constructs in food parenting practices: a content map to guide future research. *Nutrition Reviews*. 2016;74(2):98–117.

6. Farrow CV, Haycraft E, Blissett JM. Observing maternal restriction of food with 3-5-year-old children: relationships with temperament and later body mass index (BMI). *Int J Environ Res Public Health*.2018; 15:15(6).
7. Haines J, Downing KL, Tang L, Campbell KJ, Hesketh KD. Associations between maternal concern about child's weight and related behaviours and maternal weight-related parenting practices: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act*.2018;15(1):104.
8. Hughes SO, Papaioannou MA. Maternal predictors of child dietary behaviors and weight status. *Curr Nutr Rep*.2018;7(4):268-273.
9. Van Lippevelde W, Vervoort L, Vangeel J, Goossens L. Can parenting practices moderate the relationship between reward sensitivity and adolescents' consumption of snacks and sugar-sweetened beverages? *Nutrients*.2020;8:12(1). pii: E178.
10. Bergmeier H, Paxton SJ, Milgrom J et al. Early mother-child dyadic pathways to childhood obesity risk: A conceptual model. *Appetite*.2020;144:104459.
11. Webber L, Cooke L, Hill C, Wardle J. Associations between children's appetitive traits and maternal feeding practices. *Journal of the American Dietetic Association*.2010;110(11):1718-1722.
12. Mallan K, Jansen E, Harris H, Llewellyn C, Fildes A, Daniels LA. Feeding a fussy eater: Examining longitudinal bidirectional relationships between child fussy eating and maternal feeding practices. *Journal of Pediatric Psychology*.2018;1-8.
13. Jordan AA, Appugliese DP, Miller AL, Lumeng JC, Rosenblum KL, Pesch MH. Maternal prompting types and child vegetable intake: Exploring the moderating role of picky eating. *Appetite*.2020;146:104518.
14. Arslan N, Erol S, Ebeveyn Yemek Zamanı Davranışları Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*.2014;16(3):16-27.
15. Hendy HM, Williams KE, Camise TS, Eckman N, Hedemann A. The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. *Appetite*.2009;52(2):328-339.
16. Schmidt R, Hiemisch A, Kiess W, Hilbert A. Interaction effects of child weight status and parental feeding practices on children's eating disorder symptomatology. *Nutrients*.2019; 12;11(10). pii: E2433.
17. Neyzi O, Günöz H, Furman A. et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*.2008;51:1-14
18. Vaughn AE, Martin CL, Ward DS. What matters most - what parents model or what parents eat? *Appetite*.2018;126:102-107.
19. Beydoun MA, Wang Y. Parent-child dietary intake resemblance in the United States: evidence from a large representative survey. *Soc Sci Med*.2009;68:2137-2144.
20. Ovaskainen M, Nevalainen J, Uusitalo L. et al. Some similarities in dietary clusters of pre-school children and their mothers. *Br J Nutr*.2009;102:443-452.
21. Wang Y, Beydoun MA, Li J, Liu Y, Moreno LA. Do children and their parents eat a similar diet? Resemblance in child and parental dietary intake: systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*.2011;65:177-189.
22. Vollmer RL, Adamsons K, Gorin A, Foster JS, Mobley AR. Investigating the relationship of body mass index, diet quality, and physical activity level between fathers and their preschool-aged children. *J Acad Nutr Diet*.2015;115:919-926.
23. Hebestreit A, Intemann T, Siani A. et al. Dietary patterns of European children and their parents in association with family food environment: results from the I.Family study. *Nutrients*.2017; 9:126.
24. Vepsäläinen H, Nevalainen J., Fogelholm M. et al. Like parent, like child? Dietary resemblance in families. *Int J Behav Nutr Phys Act*.2018;3;15(1):62.
25. Cinaz P. Çocukluk çağında obezite. Hasanoğlu, E., Düşünsel, R., Bideci, A. (Eds.). *Temel Pediatri. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2010;59-65.*
26. Khandpur N, Blaine RE, Fisher JO, Davison KK. Fathers' child feeding practices: a review of the evidence. *Appetite*.2014; 78:110-121
27. Bergmeier HJ, Skouteris H, Haycraft E, Haines J, Hooley M. Reported and observed controlling feeding practices predict child eating behavior after 12 months. *J Nutr*.2015;145(6):1311-1316.
28. Hidalgo-Mendez J, Power TG, Fisher JO, O'Connor TM, Hughes SO. Child weight status and accuracy of perceived child weight status as predictors of Latina mothers' feeding practices and styles. *Appetite*.2019;1;142:104387.
29. Potts NL, Mandleco BL. *Pediatric Nursing: Caring for Children and Their Families*, Delmar, Cengage Learning. USA, 2012
30. Sleddens EF, Kremers SP, De Vries NK, Thijs C. Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6-7. *Appetite*.2010; 54: 30-6.
31. Muslu GK., Beytut D, Kahraman A, Yardımcı F, Başbakkal Z. Ebeveyn besleme tarzı ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Türk Ped Arş*.2014;49: 224-30.
32. Kim HO, Kim GN, Park E. Perception of childhood obesity in mothers of preschool children. *Osong public health and research perspectives*.2015;6(2):121-125.
33. Saltzman JA, Pineros-Leano M, Liechty JM, Bost KK, Fiese BH; STRONG Kids Team. Eating, feeding, and feeling: emotional responsiveness mediates longitudinal associations between maternal binge eating, feeding practices, and child weight. *Int J Behav Nutr Phys Act*.2016;2;13:89.
34. Miller N, Mallan KM, Byrne R, de Jersey S, Jansen E, Daniels LA. Non-responsive feeding practices mediate the relationship between maternal and child obesogenic eating behaviours. *Appetite*.2020;13:104648.
35. Saxton J, Carnell S, van Jaarsveld CH, Wardle J. Maternal education is associated with feeding style. *J Am Diet Assoc*.2009;109:894-8.
36. Nowicka P, Sorjonen K, Pietrobelli A, Flodmark CE, Faith MS. Parental feeding practices and associations with child weight status. Swedish validation of the Child Feeding Questionnaire finds parents of 4-year-olds less restrictive. *Appetite*.2014;81:232-41.
37. Haycraft E, Blissett J. Predictors of paternal and maternal controlling feeding practices with 2- to 5-year-old children. *J Nutr Educ Behav*.2012;44(5):390-7.
38. Penilla C, Tschann JM, Deardorff J. et al. Fathers' feeding practices and children's weight status in Mexican American families. *Appetite*.2017;1;117:109-116.
39. Reisz S, Aviles AI, Messina S, Duschinsky R, Jacobvitz D, Hazen N. Fathers' attachment representations and infant feeding practices. *Appetite*.2019; 142: 104374.
40. Rahill S, Kennedy A, Kearney J. A review of the influence of fathers on children's eating behaviours and dietary intake. *Appetite*.2020;147:104540.
41. Rollins BY, Loken E, Savage JS, Birch LL. Maternal controlling feeding practices and girls' inhibitory control interact to predict changes in BMI and eating in the absence of hunger from 5 to 7 y. *Am J Clin Nutr*. 2014;99(2):249-257.
42. Krölller K, Warschburger P. The association between maternal feeding style and food intake of children with a higher risk for overweight. *Appetite*.2008;51: 166-72.



Özgün Araştırma/Research Article

Türkiye'deki İBBS-1 bölgelerinin sağlık hizmeti sunum etkinliğinin veri zarflama analizi kullanılarak ölçülmesi

Measuring of healthcare service delivery efficiency of NUTS-1 territories in Turkey using data envelopment analysis

Aydın ÖZDEMİR¹

¹Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 02300, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Özdemir A. Türkiye'deki ibbs-1 bölgelerinin sağlık hizmeti sunum etkinliğinin veri zarflama analizi kullanılarak ölçülmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):231-242. doi:10.30569.adiyamansaglik.708826

Öz

Amaç: Türkiye'deki İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması-1 (İBBS-1) bölgelerinin sağlık hizmeti sunum etkinliklerini ölçmek.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada üç girdi ve üç çıktı değişkeni kullanılarak, on iki İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması-1 (İBBS-1) bölgesi üzerinde Veri Zarflama Analizi yürütülmüştür.

Bulgular: Analiz sonuçları tüm modeller bakımından Batı Karadeniz, Doğu Marmara, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu'nun etkin olduğunu ve Akdeniz, Doğu Karadeniz, İstanbul, Orta Anadolu ve Ortadoğu Anadolu'nun etkin olmadığını göstermektedir. Bunun yanı sıra, Batı Anadolu, Batı Marmara ve Ege'nin sadece Banker, Charnes, Cooper (BCC) modelleri bakımından etkin olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Batı Karadeniz, Doğu Marmara, Güneydoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu etkin olarak Akdeniz, Doğu Karadeniz, İstanbul, Orta Anadolu ve Ortadoğu Anadolu ise etkinsiz olarak saptanmıştır. Bu sonuçların yeni girdi ve çıktı değişkenleri eklenerek ve Network ve Two-Stage Veri Zarflama Analizi gibi yeni nesil Veri Zarflama Analizi teknikleri kullanılarak bulanık ortamda doğrulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik; Veri Zarflama Analizi; Sağlık Hizmeti Sunumu.

Abstract

Aim: Measuring the of healthcare service delivery of Nomenclature of Territorial Units for Statistics-1 (NUTS-1) territories in Turkey.

Materials and Methods: Data Envelopment Analysis was conducted on the twelve Nomenclature of Territorial Units for Statistics-1 (NUTS-1) territories using three input variables and three output variables.

Results: The results of the analysis demonstrate that Western Blacksea, Eastern Marmara, Southeastern Anatolia and Northeastern Anatolia are efficient and, Mediterranean, Eastern Blacksea, İstanbul, Central Anatolia and Mideastern Anatolia are inefficient in terms of all models. Besides, it is determined that Western Anatolia, Western Marmara and Aegean are efficient only in terms of Banker, Charnes, Cooper (BCC) models.

Conclusion: It was determined as Western Blacksea, Eastern Marmara, Southeastern Anatolia and Northeastern Anatolia are efficient and, Mediterranean, Eastern Blacksea, İstanbul, Central Anatolia and Mideastern Anatolia are inefficient. It is suggested that confirm in the fuzzy environment these results adding new input and output variables and, using new generation Data Envelopment Analysis techniques such as Network and Two-Stage Data Envelopment Analysis.

Keywords: Efficiency; Data Envelopment Analysis; Healthcare Delivery.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Aydın ÖZDEMİR, Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 02300, Adıyaman-Türkiye, E-mail: aydinozdemir17@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:24.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:15.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Bu eser, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Telif Hakkı © 2020 Adıyaman Üniversitesi Rektörlüğü



Bu makale araştırma ve yayın etiğine uygun hazırlanmıştır.



intihal incelemesinden geçirilmiştir.



Giriş

Sağlık hizmeti kalitesinin aşağıda açıklanan altı boyutu bulunmaktadır.¹

- Güvenlik: Sağlık tesisleri hastalar için kendi evleri kadar güvenli olmalıdır.
- Etkililik: Sağlık hizmeti sunumunda bilim ve kanıt standart olarak uygulanmalıdır.
- Etkinlik: Sağlık hizmeti mali açıdan etkin olmalı ve sistemden israf kaldırılmalıdır.
- Tam Vaktinde: Hastalar sağlık hizmeti alırken bekleme veya gecikme yaşamamalıdır.
- Hasta Merkezli: Sağlık hizmeti sistemi hastanın etrafında dönmeli, hastanın tercihlerine saygı duymalı ve hastayı kontrol altına almalıdır.
- Eşitlikçi: Eşit olmayan muamele dünün bir gerçeği olmalı ve eşitsizliklerin kökü kurutulmalıdır.

Sağlık hizmetinin kalitesi ve sağlık hizmetine erişim fonksiyonel sağlık hizmeti için iki kritik sonuç niteliğindedir.² İnsan merkezli ve entegre sağlık hizmeti ulusal ve küresel olarak sağlıklı bir ortama ulaşmak için kritik bir öneme sahiptir.³ Çünkü hastalar sağlık sisteminde hayati bir paydaş olarak yer almaktadır.⁴

Birçok ülkede daha etkin, daha sistematik ve en optimal sağlık hizmeti sunabilmek için sağlık sistemleri yeniden organize edilmektedir.⁵ Türkiye de bu bağlamda 2003 yılında “Sağlıkta Dönüşüm Programı” ile tüm sağlık sisteminde köklü değişiklik ve iyileştirmelere imza atmıştır. Sağlıkta Dönüşüm Programı; Kavramsallaştırma, Yasalaşma, Kontrollü Yerel Uygulamalar ve Türkiye Geneline Yaygınlaştırma olmak üzere temel olarak dört aşamayı içermektedir.⁶

Fabrika İçinde Fabrika (Plant within a plant–PWP) yaklaşımında bir tesisin hem organizasyonel hem de fiziksel olarak çeşitli parçalara bölündüğünü ve her bir tesisin kendine özgü üretim/işlemler görevine odaklandığını dile getirilmiştir.⁷ Temelini Adam Smith’in öne sürdüğü iş bölümü yaklaşımından alan bu yaklaşım çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren gerek özel gerekse de kamu menşeli birçok

organizasyonu etkilemiştir. Çünkü Adam Smith iş bölümü yapmanın organizasyonların kendine özgü üretim/işlemlerini de hesaba katması yönünden dolayı işletmeleri/organizasyonları daha iyi anlamaya yardımcı olabileceğini belirtmiştir.⁸ İş bölümü yaklaşımı organizasyonlarda farklı yöntemlerle hayata geçirilebilir. Örneğin, Avrupa Komisyonu Avrupa Birliği ülkelerinin üç farklı NUTS (Nomenclature of territorial units for statistics) ekonomik bölgesine (NUTS-1, NUTS-2 ve NUTS-3) ayrılmasını öngören bir coğrafi sınıflandırma sistemi kullanmaktadır.⁹ Avrupa Birliği’ne uyum çerçevesinde Türkiye de bu sınıflandırmaya benzer bir İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) yapmış olup söz konusu sınıflandırma İBBS-1, 12 bölgeden; İBBS-2, 26 bölgeden ve İBBS-3, 81 ilden oluşmaktadır.¹⁰ Wikner vd.’nin ise Ayrıştırma Düşüncesi (Decoupling Thinking) olarak adlandırdığı ve genellikle üretim/işlemler yönetimi ile tedarik zinciri yönetimi yazınında kendine yer bulan bu yaklaşımın hizmet işlemlerinde özellikle de sağlık hizmeti işlemlerinde uygulanabileceğini ifade etmiştir.¹¹

Sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimler ülkeleri sağlık sistemlerini dinamik tutmaya zorlar.¹² Ancak kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin sınırlı mali imkanları, ulaşım zorluğu, fiziksel engeller vb. nedenlerden ötürü sağlık hizmetinden yararlanma oranları kentlerde yaşayan bireylere göre nispeten daha düşük olmaktadır.¹³ Temel amacı bölgeler arasındaki sağlık, sosyal, ekonomik ve teknolojik alanlardaki farklılıkları minimize etmek olan bölgesel kalkınma politikası, katılımcılık ve sürdürülebilirliği temel ilke edinen ve beşeri kaynaklarının niceliksel ve niteliksel iyileştirilmesi suretiyle bölge refahını yükseltmeyi hedefler¹⁴. Her bir bölge kendine has özelliklere ve sorunlara sahip olduğundan bölgesel gelişme spesifik koşullara adapte olmayı gerektiren bir süreçtir.¹⁵

Türkiye bölgesel kalkınma ekseninde İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) yapmıştır.¹⁶ söz konusu İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de birçok disiplinin

ilgisini çekmiş ve araştırmalarında kullandığı bir sınıflandırma olmuştur. Örneğin, coğrafya, ekonomi, sağlık vb. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması kullanılarak yapılan çalışmalardır.^{17,18,19,20}

İstatistiki Bölge Birimleri (İBBS) sınıflandırması bölgesel kalkınma, ekonomi, vb. birçok alanda olduğu gibi sağlık hizmetleri alanında da bölgeler arası benzerlik ve farklılıkları belirlemek amacıyla kullanılan bir sınıflandırmadır. Bu çalışmanın amacı, İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması içerisinde yer alan 12 adet birinci düzey (İBBS-1) bölgelerindeki sağlık hizmeti sunumlarının etkinliği Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanarak analiz etmektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın tipi

Araştırma ikincil verilerle etkinlik değerlendirme üzerine kurgulanan nicel (kantitatif) bir çalışmadır. Bu amaçla araştırmada Veri Zarflama Analizi kullanılmıştır.

Veri Zarflama Analizi (VZA); ortak girdi ve çıktılara sahip Karar Verme Birimi (KVB) olarak adlandırılan bir girişim dizisinin göreceli etkinliklerini karşılaştırır.²¹ Veri Zarflama temeli Farrell'in 1957 yılında tek girdi ve tek çıktı ile yaptığı analize dayanmakla birlikte Charnes vd.'nin 1978 yılındaki çalışması bu yöntemin başlangıç noktası olarak kabul edilir.²²⁻²³ Veri Zarflama Analizi, işletmeler, okullar, hastaneler vb. bir Karar Verme Biriminin etkinliğini ölçen parametrik olmayan bir yöntemdir.²⁴ Veri Zarflama Analizinde kullanılan temel etkinlik ölçümü toplam çıktıların toplam girdilere oranına dayanır.²⁵ Veri Zarflama Analizi, aşağıdaki modelleri bir içeren kavramlar ve metodolojiler setidir.²⁶

- CCR Model; genel etkinliğin tarafsız değerlendirilmesini sağlar, kaynakları tanımlar, kaynakların miktarını tahmin eder.
- BCC Model; teknik etkinlik ve ölçek etkinliğini ayırır.
- Çarpımsal Modeller (Multiplicative Models)
- Toplanır Modeller (Additive Models)

CCR Modelinde sanal girdi ve sanal çıktılar ağırlıklarıyla birlikte üretilir. BCC Modelinde ise KVB'lerin dışbükey bir zarfı çevrelenen üretim sınırları vardır.²⁷

Belirli bir miktardaki çıktıyı daha az girdi ile elde etmeye odaklanan yaklaşıma Girdi Yönelimli VZA; belirli bir miktardaki girdiyle daha fazla çıktı elde etmeye odaklanan yaklaşıma ise Çıktı Yönelimli VZA denir.²⁵

CCR-Girdi Yönelimli (1), CCR-Çıktı Yönelimli (2), BCC-Girdi Yönelimli(3) ve BCC Çıktı Yönelimli (4) Veri Zarflama Analizi modellerine ait formüller aşağıdaki gibidir.²⁸

$$Eff = \min_{u_r, v_i} \sum_i v_i X_{ij_0}$$

s.t.

$$\sum_r u_r y_{rj} - \sum_i v_i x_{ij} \leq 0 \quad ; \forall j$$

$$\sum_r u_r y_{rj_0} = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0 \quad ; \forall r, \forall i.$$

(1)

$$Eff = \max_{u_r, v_i} \sum_r u_r y_{rj_0}$$

s.t.

$$\sum_r u_r y_{rj} - \sum_i v_i x_{ij} \leq 0 \quad ; \forall j$$

$$\sum_i v_i x_{ij_0} = 1$$

$$u_r, v_i \geq 0 \quad ; \forall r, \forall i.$$

(2)

$$\min_{\lambda, \theta, S_i^-, S_r^+} \theta$$

s.t.

$$\begin{aligned}
\sum_j \lambda_j x_{ij} + S_i^- &= \phi_{x_{ij_0}} \quad \forall i \\
\sum_j \lambda_j y_{rj} - S_r^+ &= y_{rj_0} \quad \forall r \\
\sum_j \lambda_j &= 1 \\
s_i^-, s_i^+ &\geq 0 \quad \forall i, \forall r \\
\lambda_j &\geq 0 \quad \forall j.
\end{aligned}
\tag{3}$$

$$\max_{\lambda, \phi, s_i^-, s_r^+} \theta$$

s.t.

$$\begin{aligned}
\sum_j \lambda_j x_{ij} + S_i^- &= x_{ij_0} \quad \forall i \\
\sum_j \lambda_j y_{rj} - S_r^+ &= \theta y_{rj_0} \quad \forall r \\
\sum_j \lambda_j &= 1 \\
s_i^-, s_i^+ &\geq 0 \quad \forall i, \forall r \\
\lambda_j &\geq 0 \quad \forall j.
\end{aligned}
\tag{4}$$

Performans değerlendirme, sürekli iyileştirme için etkin bir araç olup VZA performans değerlendirmesi için birçok alanda kullanılan etkin bir analizdir.²⁹ Bu alanların içerisinde konaklama, yiyecek-icecek perakende, bankacılık, sigortacılık, finansal hizmetler, medya, ulaştırma, bilgi teknolojileri, sağlık vb. yer almaktadır.²⁸

VZA'nın en sık kullanıldığı alanlardan olan sağlık alanı ile Türkiye örneğinde yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Çınaroğlu 2019 yılında Türkiye'deki 81 ilde yer alan 688 kamu hastanesinin etkinliğini analiz etmiş olup söz konusu illeri etkinlik skorlarına göre kümeleme analizine tabi tutmuştur.¹² Yeşilaydın 2017 yılında Türkiye'de sağlık alanında VZA kullanılarak yapılan çalışmaları sistematik bir incelemeye tabi tutmuştur.³⁰ Ertugay vd. 2019 yılında girdi değişkenleri olarak; doktor sayısı,

hemşire sayısı ve diğer sağlık çalışanı sayısını çıktı değişkenleri olarak; işlem sayısı, yatak doluluk oranı ve bir sene içerisinde her bin kişiye isabet eden ölüm sayısını alarak Türkiye'de 81 ilin sağlık etkinliğini analiz etmiştir.³¹ Sülkü 2012 yılında girdi değişkenleri olarak; yatak sayısı, uzman sayısı ve pratisyen sayısını çıktı değişkenleri olarak; ayakta tedavi sayısı, yatan hasta sayısı, toplam ameliyat sayısını alarak 81 il örnekleminde 2001-2006 yıllarını kıyaslayarak Sağlık Dönüşüm Programının etkisini analiz etmiştir.³² Keskin 2018 yılında girdi değişkenleri olarak; hekim sayısı, yardımcı hizmet sınıfı personel sayısı, teknik ve yönetsel personel sayısı ve aktif kullanımda olan hasta yatağı sayısını, çıktı değişkenleri olarak; yatan hasta gün sayısı, ayaktan hasta ziyaretlerinin sayısı ve ağırlıklı ameliyat sayısını alarak kamu hastaneleri özelinde Sağlıkta Dönüşüm Programının etkinliğini analiz etmiştir.³³

Araştırmanın evreni ve örneklemi

Bu çalışma, Karar Verme Birimi (KVB) olarak İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) içerisinde yer alan 12 adet İBBS-1 düzey bölgesinin tümünü kapsamaktadır. Karar Verme Birimi (KVB); benzer girdileri kullanarak benzer çıktıları üretmeye çalışan birimlerdir.²⁷ Çalışmaya tüm İBBS-1 düzey bölgelerinin dahil edilmesi Karar Verme Birimlerinin (KVB) homojenliği ile ilgili üç kriteri tatmin etmektedir. Bu kriterler; KVB'lerin aynı amaçlarla benzer görevler icra etmesi, bütün KVB'lerinin benzer pazar koşulları altında faaliyet göstermesi ve KVB'lerin aynı girdi ve aynı çıktılarını kullanmasıdır.³⁴

Analizde kullanılan veriler KVB'ler ve bunlara ait veriler 2018 Sağlık İstatistikleri Yıllığından elde edilmiştir.³⁵ Söz konusu KVB'ler Tablo 1'de yer almaktadır.

Veri toplama araçları

Etkinlik ölçümleri, kritik bir biçimde esnek girdi-çıktı bileşimlerinin nasıl oluşturulduğuna bağlıdır.²⁴ Araştırmada kullanılan girdi ve çıktılar veriler 2018 Sağlık İstatistikleri Yıllığından elde edilmiş olup Tablo 2'de gösterilmiştir.³⁵

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Karar Verme Birimleri (KVB)

Sayı	İBBS-1 (Düzyey-1)	İBBS-2 (Düzyey-2)	İBBS-3 (Düzyey-3)
1	Akdeniz (A)	Antalya Alt Bölgesi	Antalya Isparta Burdur
		Adana Alt Bölgesi	Adana Mersin
		Hatay Alt Bölgesi	Hatay Kahramanmaraş Osmaniye
2	Batı Anadolu (BA)	Ankara Alt Bölgesi	Ankara
		Konya Alt Bölgesi	Konya Karaman
3	Batı Karadeniz (BK)	Zonguldak Alt Bölgesi	Zonguldak Karabük Bartın
		Kastamonu Alt Bölgesi	Kastamonu Çankırı Sinop
		Samsun Alt Bölgesi	Samsun Tokat Çorum Amasya
4	Batı Marmara (BM)	Tekirdağ Alt Bölgesi	Tekirdağ Edirne Kırklareli
		Balıkesir Alt Bölgesi	Balıkesir Çanakkale
5	Doğu Karadeniz (DK)	Trabzon Alt Bölgesi	Trabzon Ordu Giresun Rize Artvin Gümüşhane
6	Doğu Marmara (DM)	Bursa Alt Bölgesi	Bursa Eskişehir Bilecik
		Kocaeli Alt Bölgesi	Kocaeli Sakarya Düzce Bolu Yalova
		İzmir Alt Bölgesi	İzmir
7	Ege (E)	Aydın Alt Bölgesi	Aydın Denizli Muğla
		Manisa Alt Bölgesi	Manisa Afyonkarahisar Kütahya Uşak
		Gaziantep Alt Bölgesi	Gaziantep Adıyaman Kilis
8	Güneydoğu Anadolu (GDA)	Şanlıurfa Alt Bölgesi	Şanlıurfa Diyarbakır
		Mardin Alt Bölgesi	Mardin Batman Şırnak Siirt
9	İstanbul (İ)	İstanbul Alt Bölgesi	İstanbul

10	Kuzeydoğu Anadolu (KDA)	Erzurum Alt Bölgesi	Erzurum Erzincan Bayburt
		Ağrı Alt Bölgesi	Ağrı Kars Iğdır Ardahan
11	Ortadoğu Anadolu (ODA)	Malatya Alt Bölgesi	Malatya Elazığ Bingöl Tunceli
		Van Alt Bölgesi	Van Muş Bitlis Hakkari
12	Orta Anadolu (OA)	Kırıkkale Alt Bölgesi	Kırıkkale Aksaray Niğde Nevşehir Kırşehir
		Kayseri Alt Bölgesi	Kayseri Sivas Yozgat

Tablo 2. Girdi ve Çıktı Değişkenleri

Girdiler	Çıktılar
100.000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısı (i1)	Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı (O1)
100.000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısı (i2)	Kişi Başı Diş Hekimine Müracaat Sayısı (O2)
10.000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı (i3)	Hastanelerde Yatak Doluluk Oranı (O3)

VZA'da kullanılacak KVB sayısının girdi ve çıktıların sayısından daha fazla olması gerektiği hatta mümkünse KVB sayısının girdi ve çıktı sayılarının toplamının 2 veya 3 katı olması gerektiğini belirtilmektedir.²⁵ Araştırma kapsamında 12 (oniki) KVB'nin görece etkinlikleri 3 (üç) girdi değişkeni ve 3 (üç) çıktı değişkeni kullanılarak ölçüldüğünden bu koşul sağlanmıştır.

Çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri literatürde yer alan ilgili çalışmalar ile büyük ölçüde benzerlikler göstermektedir.^{33,32,12,30,31} Söz konusu girdi ve

çıktı değişkenlerine ait minimum, maksimum ve ortalama değerler Tablo 3'te yer almaktadır

Tablo 3'e göre; 100.000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısı (i1) ortalaması (177,4), 100.000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısı (i2) ortalaması (311,8), 10.000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı (i3) ortalaması (29,07), Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı (O1) ortalaması (9,458), Kişi Başı Diş Hekimine Müracaat Sayısı (O2) ortalaması (0,6750) ve Hastanelerde Yatak Doluluk Oranı (O3) ortalaması (66,67) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Girdi ve Çıktı Değişkenlerine Ait Minimum, Maksimum ve Ortalama Değerler

Girdiler	Min	Max	Ort.	Çıktılar	Min	Max	Ort.
(i1)	129,0	267,0	177,4	(O1)	7,900	10,400	9,458
(i2)	248,0	368,0	311,8	(O2)	0,5500	0,8100	0,6750
(i3)	23,20	33,20	29,07	(O3)	58,00	72,20	66,67

Verilerin analizi

Analiz kapsamında ele alınan İBBS-1 bölgelerini için hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli CCR ve BCC modelleri tercih

edilmiştir. Bir başka ifadeyle; KVB'leri için hem sabit getiri varsayımı altında çalışan CCR modelinin girdileri minimize etmeye odaklanan girdi yönelimli versiyonu ve çıktıları maksimize etmeye çalışan çıktı

yönelimli versiyonu hem de değişken getiri varsayımı altında çalışan BCC modelinin girdileri minimize etmeye odaklanan girdi yönelimli versiyonu ve çıktılarını maksimize etmeye çalışan çıktı yönelimli versiyonu kullanılarak Toplam Teknik Etkinlik ve Saf Teknik Etkinlik değerleri hesaplanmıştır. CCR Modelinde Toplam Teknik Etkinlik değerlendirilirken BCC Modelinde Saf Teknik Etkinlik değerlendirilir.³⁶

Ayrıca hem girdi yönelimli CCR ve BCC Modelleri için hem de çıktı yönelimli CCR ve BCC Modelleri için Ölçek Etkinliği değerleri hesaplanmıştır. Girdi yönelimli veya Çıktı Yönelimli modellerinin her biri için Toplam Teknik Etkinlik (CCR) değerinin Saf Teknik Etkinlik (BCC) değerine bölünmesi ile elde edilir ve Ölçek Etkinliği değeri 1.00'dan büyük olması mümkün değildir.²⁷

Modellerin çözümü açık kaynak kodlu istatistiksel hesaplama ve grafik yazılımı olan “R” üzerinde “rDEA” kütüphanesi ile yapılmıştır.^{37,38}

Araştırmanın etik boyutu

Araştırma Helsinki Bildirgesi'nde bahsedilen “insan gönülleri” üzerinde yapılmayıp T.C. Sağlık Bakanlığı'nın kamuoyuna açık bir biçimde yayınladığı ikincil veriler kullanılarak yürütüldüğünden Etik Kurul iznine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Bulgular

Analiz sonucunda elde edilen Toplam Etkinlik ve Saf Teknik Etkinlik Değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. İBBS-1 Bölgelerinin Toplam Teknik Etkinlik ve Saf Teknik Etkinlik Değerleri

İBBS-1	Toplam Teknik Etkinlik		Saf Teknik Etkinlik		Ölçek Etkinliği (Girdi Yönelimli)	Ölçek Etkinliği (Çıktı Yönelimli)
	CCR (Girdi Yönelimli)	CCR (Çıktı Yönelimli)	BCC (Girdi Yönelimli)	BCC (Çıktı Yönelimli)		
A	0.9580783	0.9580783	0.9956407	0.9976569	0,962273137	0,960328446
BA	0.9492477	0.9492477	1,0000000	1,0000000	0,9492477	0,9492477
BK	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
BM	0.9415157	0.9415157	1,0000000	1,0000000	0,9415157	0,9415157
DK	0.8807313	0.8807313	0.9301584	0.9791329	0,946861631	0,899501283
DM	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
E	0.9672523	0.9672523	1,0000000	1,0000000	0,9672523	0,9672523
GDA	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
I	0.9719208	0.9719208	0.9915123	0.9981992	0,98024079	0,973674192
KDA	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
OA	0.9759896	0.9759896	0.9873130	0.9903849	0,988531094	0,985464944
ODA	0.8900391	0.8900391	0.9285977	0.8920392	0,958476529	0,997757834

Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde, CCR Modelleri açısından hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli modellere göre, Batı Karadeniz (BK), Doğu Marmara (DM), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA) İBBS-1 bölgelerinin etkinlik skorlarının 1 olduğu ve görece etkinliğe ulaştıkları görülmektedir.

BCC Modelleri açısından hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli modellere göre, Batı Anadolu (BA), Batı Karadeniz (BK), Batı Marmara (BM), Doğu Marmara (DM), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA) İBBS-1 bölgelerinin etkinlik skorlarının 1 olduğu ve görece etkinliğe ulaştıkları görülmektedir.

Ölçek Etkinliği skorları açısından hem girdi yönelimli hem de çıktı yönelimli modellere göre, Batı Karadeniz (BK), Doğu Marmara (DM), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA) İBBS-1 bölgelerinin etkinlik skorlarının 1 olduğu ve görece etkinliğe ulaştıkları görülmektedir.

Veri Zarflama Analizinde etkin olmayan KVB'lerin etkin duruma gelebilmeleri için referans kümeleri oluşturulmaktadır.³⁹ Referans kümesi veya etkinlik hedefleri, etkinlik değerlendirmesine tabi tutulan KVB'yi etkin hale getirmek için girdilerin nasıl azaltılacağını veya çıktılarının nasıl artırılacağını gösterir.²⁹ Referans kümesi kavramı bazen analize tabi tutulan tüm

KVB'ler için kullanılıp etkin KVB'lerin kümesine ise referans alt kümesi denilir.⁴⁰

Referans kümesinde etkin olmayan KVB'lere karşılık gelen ve pozitif ağırlığa (λ) sahip olan etkin KVB'lere etkin akranlar (efficient peers) denir ve etkin olmayan KVB'lerin etkin KVB'lere benzemesi için girdilerini ne kadar azaltmaları gerektiği veya çıktılarını ne kadar arttırmaları gerektiği bu ağırlık yardımıyla hesaplanır.⁴¹

KVB'lerin girdiler üzerindeki kontrol gücü göz önüne alınarak tercih edilen Girdi Yönelimli BCC Modeline göre etkin olmayan KVB'ler için referans alınan KVB'ler ve ağırlıkları (λ) Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5'e göre etkin olan KVB'ler (*koyu olarak yazılan*); Batı Anadolu (BA), Batı Karadeniz (BK), Batı Marmara (BM), Doğu Marmara (DM), Ege (E), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA)'dur. Etkin olmayan KVB'ler ise (*italik olarak yazılan*); Akdeniz (A), Doğu Karadeniz (DK), İstanbul (İ), Orta Anadolu (OA) ve Ortadoğu Anadolu (ODA)'dur.

Etkin olmayan KVB'ler için referans kümeleri oluşturulmuştur. Buna göre;

- Akdeniz (A) için referans kümesi; Batı Marmara (BM), Doğu Marmara (DM) ve Ege'den
- Doğu Karadeniz (DK) için referans kümesi; Batı Karadeniz (BK), Batı Marmara (BM), Doğu Marmara (DM) ve Güneydoğu Anadolu (GDA)'dan
- İstanbul (İ) için referans kümesi; Doğu Marmara (DM) ve Güneydoğu Anadolu (GDA)'dan
- Orta Anadolu (OA) için referans kümesi; Batı Karadeniz (BK), Doğu Marmara (DM) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA)'dan
- Ortadoğu Anadolu (ODA) için referans kümesi; Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA)'dan,

oluşmaktadır. Referans kümelerinde en çok yer alan KVB Doğu Marmara (DM)'dir.

Tablo 6'da etkin olmayan KVB'ler için potansiyel iyileştirme oranları (girdi azaltılması veya çıktı artırılması) verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde;

- “100.000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısı (i1)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Doğu Karadeniz (DK) (11,94) ve Ortadoğu Anadolu (ODA) (10,21) olduğu,
- “100.000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısı (i2)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Doğu Karadeniz (DK) (59,11) ve Ortadoğu Anadolu (ODA) (59,05) olduğu,
- “10.000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı (i3)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Ortadoğu Anadolu (ODA) (5,72) olduğu,
- “Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı (O1)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Doğu Karadeniz (DK) (1,03) ve Ortadoğu Anadolu (ODA) (0,645) olduğu ancak Akdeniz (A) ve Orta Anadolu (OA)'nın bu çıktı değişkeninde iyileştirmeye ihtiyacının olmadığı,
- “Kişi Başı Dış Hekimine Müracaat Sayısı (O2)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Akdeniz (A) (0,14), Doğu Karadeniz (DK) (0,08) ve İstanbul (İ) (0,08) olduğu ancak Ortadoğu Anadolu (ODA) ve Orta Anadolu (OA)'nın bu çıktı değişkeninde iyileştirmeye ihtiyacının olmadığı,
- “Hastanelerde Yatak Doluluk Oranı (O3)” açısından en fazla iyileştirmeye ihtiyaç duyan KVB'nin Ortadoğu Anadolu (ODA) (8,35), Orta Anadolu (OA) (7,80) ve Doğu Karadeniz (DK) (6,90) olduğu ancak İstanbul (İ)'un bu çıktı değişkeninde iyileştirmeye ihtiyacının olmadığı, görülmektedir.

Tartışma

Sağlıkta Dönüşüm Programı ile vatandaşların ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerine hızlı, hakkaniyetli, kaliteli ve sürdürülebilir bir biçimde ulaşması öngörülmüştür.⁶ Bu bağlamda sağlık hizmeti veren kurum/kuruluşların performanslarının değerlendirilmesi söz konusu programın başarısı ve sürdürülebilirliği açısından hayati bir önem taşımaktadır.

Tablo 5. Etkin Olmayan İBBS-1 Bölgelerinin Referans Kümeleri ve Referans Ağırlıkları

İBBS	Etkinlik	A	BA	BK	BM	DK	DM	E	GDA	I	KDA	ODA	OA
A	0,9956407	0	0	0,0000000	(0,2826737)	0	(0,54346525)	(0,173861)	0,0000000	0	0,0000000	0	0
BA	1,0000000	0	1	0,0000000	0,0000000	0	0,0000000	0,000000	0,0000000	0	0,0000000	0	0
BK	1,0000000	0	0	1,0000000	0,0000000	0	0,0000000	0,000000	0,0000000	0	0,0000000	0	0
BM	1,0000000	0	0	0,0000000	1,0000000	0	0,0000000	0,000000	0,0000000	0	0,0000000	0	0
DK	0,9301584	0	0	(0,1799732)	(0,5428189)	0	(0,09634255)	0,000000	(0,1808653)	0	0,0000000	0	0
DM	1,0000000	0	0	0,0000000	0,0000000	0	1,0000000	0,000000	0,0000000	0	0,0000000	0	0
E	1,0000000	0	0	0,0000000	0,0000000	0	0,0000000	1,000000	0,0000000	0	0,0000000	0	0
GDA	1,0000000	0	0	0,0000000	0,0000000	0	0,0000000	0,000000	1,0000000	0	0,0000000	0	0
I	0,9915123	0	0	0,0000000	0,0000000	0	(0,45833333)	0,000000	(0,5416667)	0	0,0000000	0	0
KDA	1,0000000	0	0	0,0000000	0,0000000	0	0,0000000	0,000000	0,0000000	0	1,0000000	0	0
OA	0,9873130	0	0	(0,3419689)	0,0000000	0	(0,28497409)	0,000000	0,0000000	0	(0,3730570)	0	0
ODA	0,9285977	0	0	0,0000000	0,0000000	0	0,0000000	0,000000	(0,8421053)	0	(0,1578947)	0	0

Tablo 6. Etkin Olmayan KVB'ler İçin Potansiyel İyileştirme Oranları

İyileştirme Oranları	Girdiler			Çıktılar		
	İ1	İ2	İ3	O1	O2	O3
A	-0,76	-1,33	-1,62	0,00	0,14	0,55
DK	-11,94	-59,11	-0,67	1,03	0,08	6,90
İ	-71,67	-2,29	-1,85	0,10	0,08	0,00
OA	-9,02	-4,07	-1,89	0,00	0,00	7,80
ODA	-10,21	-59,05	-5,72	0,64	0,00	8,35

Performans değerlendirmesi sırasında Karar Verme Birimi (KVB) olarak iller, ilçeler hatta hastaneler alınabileceği gibi birbirine benzer özellikler gösteren bölgeler de KVB olarak alınabilir. Ulaşım olanaklarının artması ve küreselleşmenin getirdiği imkanlar göz önüne alındığında bireylerin sadece yaşadığı il/ilçedeki sağlık kuruluşlarından değil bunun yanı sıra yakın il/ilçelerdeki sağlık kuruluşlarından da sağlık hizmeti talebinde bulunması beklenir ve rasyonel bir durumdur. Çalışma bu durum göz önüne alınarak İBBS-1 bölgeleri özelinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında “100.000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısı”, “100.000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısı” ve “10.000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı” olmak üzere üç adet girdi ile “Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı”, “Kişi Başı Dış Hekime Müracaat

Sayısı” ve “Hastanelerde Yatak Doluluk Oranı” olmak üzere üç adet çıktı kullanılmıştır.

Araştırmada girdi olarak kullanılan hekim sayısı, hemşire ve ebe sayısı ile hastane yatağı sayısı değişkenleri sağlık hizmetinin verilebilmesi için gerekli olan en temel bileşenlerdir. Bununla birlikte çıktı olarak kullanılan hekime müracaat sayısı, dış hekime müracaat sayısı ve hastanelerdeki doluluk oranı değişkenleri girdi değişkenlerinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada, Veri Zarflama Analizinin Girdi Yönelimli CCR, Çıktı Yönelimli CCR, Girdi Yönelimli BCC ve Çıktı Yönelimli BCC olmak üzere dört modelinin kullanılmıştır. Ayrıca hem girdi hem de çıktı yönelimli modeller için BCC Modeliyle elde edilen etkinlik skorunun CCR Modeliyle elde edilen etkinlik skoruna bölünmesiyle

Ölçek Etkinliği skorları hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra etkin olmayan KVB'ler için referans kümelerinin oluşturulması ve potansiyel iyileştirme oranlarının hesaplanması için KVB'lerin girdiler üzerindeki kontrol gücü göz önüne alınarak Girdi Yönelimli BCC Modeli tercih edilmiştir.

Etkinlik skorları genel olarak değerlendirildiğinde, tercih edilen tüm modellerde; Batı Karadeniz (BK), Doğu Marmara (DM), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA) KVB'lerinin etkin olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte tercih edilen tüm modellerde; Akdeniz (A), Doğu Karadeniz (DK), İstanbul (İ), Orta Anadolu (OA) ve Ortadoğu Anadolu (ODA) KVB'lerinin etkin olmadıkları tespit edilmiştir. Batı Anadolu (BA), Batı Marmara (BM) ve Ege (E) KVB'lerinin ise sadece BCC Modellerinde etkin olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar Keskin'in 2018 yılında yaptığı çalışmasında bulunduğu Güneydoğu Anadolu'nun en etkin olması ve İstanbul'un en az etkin olması bulgularıyla birebir uyuşmakla beraber Akdeniz (A) ve Orta Anadolu (OA)'nın etkinlik sıralamasında üst sıralarda olması bulgularıyla uyuşmamaktadır. Bu durumun söz konusu çalışmanın 2009-2014 periyodunu kapsamasına rağmen tarafımızca yapılan çalışmanın 2018 yılı verileriyle yürütülmüş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.³³

Ertugay vd. tarafından 2019 yılında yapılan çalışmada Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çankırı, Gaziantep, İstanbul, Samsun, Bayburt, Bartın, Ardahan ve Yalova etkin iller olarak bulunmuştur. Tarafımızca İBBS-1 bölgelerinde icra edilen çalışma ile kıyaslandığında söz konusu çalışmada etkin olarak bulunan illerin çoğunluğu çalışmamızda etkin olarak bulunan bölgelere girmektedir. İstanbul (İ) özelinde ortaya çıkan farklılığın nedeninin Ertugay vd.'nin çıktı değişkenleri arasında tanımlanmış olduğu ölüm oranı değişkeni olduğu değerlendirilmektedir.³¹

Sülkü tarafından 2012 yılında 2001 ve 2006 yılları arasındaki verileri kullanılarak yapılan çalışma neticesinde; Adıyaman, Ağrı, Bingöl, Bitlis, Gümüşhane, Hakkari, Kars,

Mardin, Muş, Siirt, Tunceli, Van, Bayburt, Batman, Şırnak, Ardahan ve Iğdır illerini sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı iller arasında saymıştır. Ancak tarafımızca 2018 yılı verileri kullanılarak yapılan analiz neticesinde bu illerin önemli bir kısmı etkin olan düzey-1 bölgeleri içerisinde yer almaktadır.³² Bu durum Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın başarısı olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda yapılan analizde İstanbul'un hiçbir modelde etkin çıkmaması ve Ankara'nın da içinde yer aldığı Batı Anadolu (BA) düzey-1 bölgesinin sadece BCC modellerinde etkin çıkması sonucu, Çınaroğlu tarafından 2019 yılında yapılan ve veri zarflama analizi ile kümelenme analizini entegre ettiği çalışmasında, Ankara ve İstanbul gibi metropoliten şehirlerdeki kamu hastanelerinde ortalama teknik etkinlik skorlarının düşük olduğunu bulgusuyla örtüşmektedir.¹²

Araştırmanın kısıtlılıkları

Araştırmada Türkiye'deki İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması-1 (İBBS-1) bölgelerinin etkinliği üç girdi ve üç çıktı değişkeni kullanılarak ölçülmesi araştırmanın kısıtı olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç

Tüm VZA modellerinde, Batı Karadeniz (BK), Doğu Marmara (DM), Güneydoğu Anadolu (GDA) ve Kuzeydoğu Anadolu (KDA) KVB'lerinin etkin olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte tercih edilen tüm modellerde; Akdeniz (A), Doğu Karadeniz (DK), İstanbul (İ), Orta Anadolu (OA) ve Ortadoğu Anadolu (ODA) KVB'lerinin etkin olmadıkları tespit edilmiştir.

Bu çalışma üç adet girdi ve üç adet çıktı değişkeni ile yürütülmüştür. Ancak girdi ve çıktılarının sağlık hizmeti üretimi sırasında değişken bir hal alması, birbirinin yerine geçmesi veya girdi/çıktıların neden/sonuçlarının çeşitli evrelerde kademeli olarak ortaya çıkabilme ihtimalleri göz önüne alınarak sonraki araştırmacıların Network Veri Zarflama Analizi ve Two-Stage Veri Zarflama Analizi (İki Aşamalı Veri Zarflama

Analizi) yaklaşımlarını kullanarak bulanık ortamda (fuzzy environment) analizleri yürütmeleri önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma Helsinki Bildirgesi'nde bahsedilen "insan gönülleri" üzerinde yapılmayıp T.C. Sağlık Bakanlığı'nın kamuoyuna açık bir biçimde yayınladığı ikincil veriler kullanılarak yürütüldüğünden Etik Kurul iznine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Yazar Katkıları

Araştırmanın tüm aşamaları yazar tarafından yürütülmüştür.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın herhangi bir çıkarı dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Kaynaklar

- Joshi MS, Berwick D. Healthcare Quality and the Patient. In: Ramsom ER, Joshi MS, Nash DB, Ransom SB, eds. *Healthcare Quality Book: Vision, Strategy, and Tools*. 3.Edt. Health Administration Press/AUPHA Press; 2008.
- Washko MM, Fennell ML. The Epicenter of Effectiveness and Efficiency in Health Care Delivery: The Evolving U.S. Health Workforce. *Health Serv Res*. 2017;52:353-359. doi:10.1111/1475-6773.12662
- WHO. Health systems service delivery. Published 2020. Accessed March 4, 2020. <https://www.who.int/healthsystems/topics/delivery/en/>
- Wass V. The impact of change in healthcare delivery on medical education. *Educ Prim Care*. 2007;18(5):551-557. doi:10.1080/14739879.2007.11493587
- Rossen CB, Buus N, Stenager E, Stenager E. Patient assessment within the context of healthcare delivery packages: A comparative analysis. *Int J Nurs Stud*. 2016;53:248-259. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.08.002
- T.C. Sağlık Bakanlığı. *Sağlıkta Dönüşüm Programı*.; 2003.
- Skinner W. The Focused Factory. *Harv Bus Rev*. 1974;52(3):113-121.
- Smith A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Strahan & Cadel; 1776.
- Eurostat. Glossary:Nomenclature of territorial units for statistics (NUTS). Published 2020. Accessed February 26, 2020. <https://ec.europa.eu/eurostat/>
- TÜİK. İBBS. Published 2005. Accessed February 26, 2020. <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumDetayAction.do?surumId=164&turlid=7&turAdi=5>. Coğrafi Sınıflamalar
- Wikner J, Yang B, Yang Y, Williams SJ. Decoupling thinking in service operations: a case in healthcare delivery system design. *Prod Plan Control*. 2017;28(5):387-397. doi:10.1080/09537287.2017.1298869
- Cinaroglu S. Integrated k-means clustering with data envelopment analysis of public hospital efficiency. *Health Care Manag Sci*. Published online 2019. doi:10.1007/s10729-019-09491-3
- Rush KL, Howlett L, Munro A, Burton L. Videoconference compared to telephone in healthcare delivery: A systematic review. *Int J Med Inform*. 2018;118(February):44-53. doi:10.1016/j.ijmedinf.2018.07.007
- Sevinç H. Bölgesel Kalkınma Sorunsalı: Türkiye'de Uygulanan

- Bölgesel Kalkınma Politikaları. *Girişimcilik ve Kalkınma Derg*. 2011;3(2):35-54.
- Šabić D, Vujadinović S. Regional development and regional policy. *Zb Rad - Geogr Fak Univ u Beogradu*. 2017;(65-1a):463-477. doi:10.5937/zrgfub1765463v
- 2002/4720 Sayılı İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasının Tanımlanmasına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı.; 2002.
- Taş B. AB Uyum Sürecinde Türkiye İçin Yeni Bir Bölge Kavramı: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sos Bilim Derg*. 2006;VIII(2):185-197.
- Şengül Ü, Eslemian S, Eren M. Türkiye'de İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Düzey 2 Bölgelerinin Ekonomik Etkinliklerinin DEA Yöntemi ile Belirlenmesi ve Tobit Model Uygulaması. *Yönetim Bilim Derg*. 2013;11(21):75-99.
- Saraç Ş, Kesikoğlu F. Ar-Ge Harcamalarının Büyüme Üzerindeki Etkisi: İBBS Düzey 1 Bölgelerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Int J Manag Econ Bus*. 2017;13(ICMEB17):617-627. doi:10.17130/ijmeb.2017icmeb1735474
- Türkkan A. Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerindeki Ölümlülük Göstergelerine Göre Türkiyede Bölgesel Eşitsizlikler. *Sağlık Yönetimi Derg*. 2019;3(2):16-22.
- Tone K. Radial DEA Models. In: Tone K, ed. *Advances in DEA Theory and Applications With Extensions to Forecasting Models*. Wiley & Sons Ltd; 2017.
- Farrell MJ. The Measurement of Productive Efficiency. *J R Stat Soc Ser A*. 1957;120(3):253-290.
- Charnes A, Cooper WW, Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units. *Eur J Oper Res*. 1978;2(6):429-444. doi:10.1016/0377-2217(78)90138-8
- Ray SC. *Data Envelopment Analysis Theory and Techniques for Economics and Operations Research*. Cambridge University Press; 2004.
- Ramanathan R. *An Introduction to Data Envelopment Analysis A Tool for Performance Measurement*. (Publications S, ed.); 2003.
- Charnes A, Cooper WW, Lewin AY, Seiford LM. *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology, and Application*. Springer Science+Business Media; 1994.
- Cooper WW, Seiford LM, Tone K. *Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses With DEA-Solver Software and References*. Springer Science+Business Media; 2006.
- Emrouznejad A, Cabanda E. Managing Service Productivity Using Data Envelopment Analysis. In: Emrouznejad A, Cabanda E, eds. *Managing Service Productivity Using Frontier Efficiency Methodologies and Multicriteria Decision Making for Improving Service Performance*. ; 2014:1-19.
- Zhu J. *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking*. Vol 1. Springer Science+Business Media; 2009.
- Yeşilaydın G. Health Efficiency Measurement in Turkey By Using Data Envelopment Analysis: A Systematic Review. *Ankara Sağlık Bilim Derg*. 2017;6(123):49-69. doi:10.1501/asbd_00000000062
- Ertugay N, Tüzüner Z, Bal H. Health Efficiency Measurement In Turkey By Using Data Envelopment Analysis. *Conf Proc Sci Technol*. 2019;2(1):1-8.
- Sülkü SN. The impacts of health care reforms on the efficiency of the Turkish public hospitals: Provincial markets. *Eur J Public Health*. 2012;22(5):634-638.
- Keskin Hİ. Türkiye'de Sağlıkta Dönüşüm Programı ve Kamu Hastanelerinin Etkinliği. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim Fakültesi Derg*. 2018;(38):124-150. doi:10.25294/aiuibfd.492741
- Golany B, Roll Y. An application procedure of DEA. *Omega*. 1989;17(3):237-250.
- Müdürlüğü TCSBSBSG. *Sağlık Bakanlığı 2018 Sağlık İstatistikleri Yıllığı*.; 2019.
- Avkiran NK. Applications of Data Envelopment Analysis in the Service Sector. In: Cooper WW, Seiford LM, Zhou J, eds. *Handbook on Data Envelopment Analysis*. 2.Edt. Springer Science+Business Media; 2011.
- The R Project for Statistical Computing. Published 2020. Accessed March 14, 2020. <https://www.r-project.org>
- Simm J, Beststremyannaya G. Robust Data Envelopment Analysis (DEA) for R. Published online 2020.
- Soylu N. Entelektüel Sermaye Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi: BİST Teknoloji Şirketlerine Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finans Derg*.

2020;673738(85):269-286. doi:10.25095/mufad.673738

40. Emrouznejad A. Reference set. Published 2020. Accessed March 14, 2020. <https://deazone.com/en/reference-set>
41. Thanassoulis E. *Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis*. Springer Science+Business Media New; 2001.



Research Article/Özgün Araştırma

In vivo antianemic study of two species of Murva on Phenylhydrazine induced anaemia in rats

Sıçanlarda fenilhidrazin ile indüklenmiş anemi üzerine iki Murva türünün in vivo antianemik etkileri

Raju ASİRVATHAM¹  , Aparna ANN MATHEW¹  , Dawn V TOMY¹  

¹Department of Pharmacology, St.Joseph's College of Pharmacy, Cherthala, Kerala-India

Atıf gösterme/Cite this article as: Asirvatham R, Mathew AA, Tomy DV. In Vivo antianemic study of two species of Murva on Phenylhydrazine induced anaemia in rats. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):243-247. doi:10.30569.adiyamansaglik.694909

Abstract

Aim: The present study was carried out to evaluate the antianemic effects of methanol extracts of *Marsdenia tenacissima* and *Sansevieria roxburghiana* on Phenylhydrazine (PHZ) induced anaemia in rats.

Materials and Methods: PHZ (40mg/kg, i.p) injection was administered to all rats on Day 0 and Day 1 day except the group I. Group II was disease control, group III to IV treated with 100, 200 mg/Kg of methanol extract of *M. tenacissima* whereas group V & VI received 50, 100 mg/kg of methanol extract of *S. roxburghiana*. Group VII received the higher doses of both extracts continuously from the day 3 to 28. RBC, Haematocrit and Haemoglobin were analysed on day 0,2,7,14,21 and 28.

Results: Continuous 28 days oral administration extracts raised the RBC, haemoglobin, and Haematocrit periodically in rats which were treated with PHZ.

Conclusion: These plants possess antianemic activity and can be used for rapid recovery and management of anaemia.

Keywords: Murva; *Marsdenia tenacissima*; *Sansevieria roxburghiana*; Phenylhydrazine, Antianemic activity.

Öz

Amaç: Bu çalışma, farelerde *Marsdenia tenacissima* ve *Sansevieria roxburghiana*'nın metanol ekstraktlarının fenilhidrazin (PHZ) ile indüklenen anemi üzerindeki antianemik etkilerini değerlendirmek için yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Grup I hariç 0. ve 1. gün tüm sıçanlara PHZ (40 mg/kg, i.p) enjeksiyonu uygulandı. Grup II hastalık kontrolüdür, grup III ila IV, *M. tenacissima*'nın 100, 200 mg/kg metanol ekstraktı ile tedavi edilirken, grup V & VI 50, 100 mg/kg *S. roxburghiana* metanol ekstraktı almıştır. Grup VII, her iki ekstraktan en yüksek dozları 3. ila 28. günler boyunca sürekli olarak aldı. Eritrosit, hematokrit ve hemoglobin 0, 2, 7, 14, 21 ve 28. günlerde analiz edildi.

Bulgular: PHZ ile tedavi edilen sıçanlarda periyodik olarak 28 günlük oral metanol ekstraktlarının alınması eritrosit, hematokrit ve hemoglobini yükseltti.

Sonuç: Bu bitkiler antianemik aktiviteye sahiptir ve aneminin hızlı iyileşmesi ve tedavisi için kullanılabilirler.

Anahtar Kelimeler: Murva; *Marsdenia tenacissima*; *Sansevieria roxburghiana*; Fenilhidrazin; Antianemik aktivite.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Raju ASİRVATHAM, Department of Pharmacology, St.Joseph's College of Pharmacy, Cherthala, Kerala-India, E-mail: rajuasirvatham@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:26.02.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**16.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Introduction

According to World Health Organization (WHO), anaemia is a condition where haemoglobin concentrations lower than 12g/dL in women and 13 g/dL in men.¹ Anaemia was caused by various nutritional and infectious factors. It is also associated with the cancer² and heart failure³ in which, 40% morbidity is due to anaemia. Cancer associated anaemia is due to chemotherapy which causes myelosuppression or production of cytokines² or poor nutritional status.⁴ In advanced stage of cancer, there is an imbalance of iron status, redox status, erythropoietin production and energy metabolism. These factors contribute existence of anaemia condition in cancer patients.⁴ Anaemia, which occurs in the heart failure is multifactorial where it causes cardiac myocyte dysfunction due to inadequate oxygen delivery to the tissue. It is reversible with iron dextran infusion but, in the case of Doxorubicin induced anaemia iron supplement worsen the cardiotoxicity.^{5,6} However, a single drug which compromises the above all incident is quite difficult. Hence a new strategy was developed in pharmaceutical industries to establish a formulation with extended action of cardioprotection from DOX, anticancer activity with free from myelosuppression and antianemic effect. Under this comprehensive concept, recently, medicinal herbs and their formulations received greater attention on the treatments of various lives threatening disease because of their efficacy and rapid curative properties. Among the herbal preparation, Ayurvedic formulations have been placed at the first position for more than thousands of years due to their less toxicity and wide acceptability.⁷ One of such Ayurvedic plant is Murva. It is a controversial drug, combination of 11 medicinal plants roots found in different parts of India. *Marsdenia tenacissima* is an acceptable source of Murva whereas *Sansevieria roxburghiana* Schult and Schult.f. (*S. zeylanica* Roxb.) was consider as Murva in west Bengal.⁸ Traditionally Murva is used for treatment of anaemia, diabetes, stomach disorder, typhoid, cough, fever and urinary tract infection.⁹ According to the traditional

use, Murva is mainly used to treat pandu (anaemia)^{10,11} but, none of them experimentally proven its antianemic effect. Therefore the present study was aimed to evaluate the antianemic effect of methanol extract of *M. tenacissima* and *S.roxburghiana* on phenylhydrazine (PHZ) induced anaemia in rats.

Materials and Methods

Experimental animals

Wistar albino rats (200g-250g) were taken from the animal house of St. Joseph's College of Pharmacy, Cherthala, Kerala, India, then they were acclimatised for a week under standard controlled condition (12 h light/12 h darkness, at 25°C). The study protocol (SJCP/IAEC/2018-4/35) was approved by Institutional Animal Ethics Committee (IAEC), St. Joseph's College of Pharmacy Cherthala, Kerala, India.

Extraction

The Roots of *Marsdenia tenacissima* (MT) Rhizome & roots of *Sansevieria Roxburghiana* (SR) were cleaned and dried at room temperature (shade dry). About 300g of defatted coarse powered drug was successively extracted in a Soxhlet apparatus with methanol (70-80°C for 48 hours). Methanol extract of MT (MEMT), SR (MESR) and aqueous extract of MT (AEMT), SR (AESR) were collected by rotary evaporator followed by dried and stored in a well tight container for experimental purposes.

Antianemic study design

Male and female Wistar rats (180-220 g) were selected for this study. Total 42 animals were divided in to seven groups containing 6 animals each. Anaemia was induced by intraperitoneal injection of PHZ (40 mg/kg/body weight) on Day 0 and Day 1.^{12,13} The treatment schedule as follows;

Group I served as normal control received NaCl (0.9%) on D0 and D1 followed by distilled water daily during 28 days.

Group II anaemic control received PHZ (40 mg/kg,i.p) at days 0 (D0) and 1 (D1) then distilled water daily during 28 days.

Group III and IV received PHZ (40 mg/kg) i.p on day 0 (D0) and day 1 (D1) and followed by 100mg/kg and 200 mg/kg of MEMT, orally, once in a day from D3 to D28.

Group V and VI received PHZ (40 mg/kg) i.p on day 0 (D0) and day 1 (D1) and followed by 50 mg/kg and 100 mg/kg of MESR, orally, once in a day from D3 to D28.

Group VIII received PHZ (40 mg/kg) i.p on day 0 (D0) and day 1 (D1) and followed by 100mg/kg of MESR and 200mg/kg of MEMT, orally, once in a day from D3 to D28. The blood samples were collected in the rats by tail vein under anaesthesia at day 0 (D0), after induction of anaemia with PHZ and on day 2 (D2), followed by first, second, third and fourth weeks of treatment. The following parameters were analysed from the blood RBC, Haematocrit and Haemoglobin (Hb).

Statistical evaluation

In vivo data were expressed as the Mean±SEM of six values. The difference between experimental groups was compared to disease control and normal control by oneway analysis of variance (ANOVA) followed by Newman-Keul's multiple comparison test where, $p < 0.05$ implied significance.

Results

The data were expressed as mean±S.E.M, n=6. The data were analysed by ANOVA followed by Newman-Keul's multiple comparison test. Where, a: $p < 0.001$, b: $p < 0.01$, c: $p < 0.05$ and d: $p > 0.05$.

The data were expressed as mean±S.E.M, n=6. The data were analysed by One-Way Analysis of Variance (ANOVA) followed by Newman-Keul's multiple comparison test. Where, a: $p < 0.001$, b: $p < 0.01$, c: $p < 0.05$ and d: $p > 0.05$.

Table 1 & 2 showed the effect of MEMT, MESR and combination of extracts on various haematological parameters such as RBC count, haemoglobin and haematocrit on Day 0, 2, 7, 14, 21 and 28. Only PHZ treated rats showed the reduction of the above haematological parameters. After the induction of anaemia by 40 mg/kg of PHZ

(i.p, two consecutive days), the intermittent observation (up to 28 days) showed there was a change in hematological parameters. On 29th day, after continuous oral single dose administration of extracts significantly ($p < 0.001$) raised the level of Hb, RBC and haematocrit percentage in PHZ administered rats. There was a progressive improvement on the restoration of haematological parameters found with the intermittent observation report.

Discussion

Most of the Ayurvedic medicines are available in poly herbal formulation where they used more than one plant drugs because when combining the several medicinal herbs to achieve extra therapeutic effectiveness. Various study revealed that on combination, the different herbs acts on the different receptors at the same time it produces more therapeutic efficacy than the individual plants. Therefore, a poly herbal preparation is preferred to achieve better therapeutic effects which also reduce the harmful effect.¹⁴

In Ayurveda, Murva is a category of plants used for the treatment of various diseases. It is controversial drugs with 11 sources are reported and are available in different location in India.⁸ Various phytochemical constituents were isolated and characterised from these plants. Different pharmacological activities were individually evaluated from these different sources of Murva. Treatment of anaemia is one of the important traditional uses of Murva.¹⁰ Anaemia is characterised by the reduction in level of haemoglobin and RBC results in decrease in oxygen carrying capacity.¹²

PHZ is a well-known and effective haemolytic agent which induces chemical changes in the red cell membrane and causes oxidative denaturation of haemoglobin, which results in formation of altered haemoglobin known as Heinz bodies that shorten erythrocyte life span and the consequence is anaemia. Therefore PHZ is used as anaemia inducing agent in laboratory animals.¹³ It was previously reported that intraperitoneal administration of PHZ reduces the haematological parameters such as haemoglobin, RBC count and

haematocrit.^{13,15} The similar results were found in the present study which was corrected daily administration of MEMT, MESR and the combination of

MEMT&MESR for 28 days. Generally, the study results suggested that it could be an effective medicine for the treatment of anaemia.

Table 1. Effect of MEMT, MESR and combination of MEMT&MESR on haemoglobin, RBC count and haematocrit on Day 0, 2 and 7

Treatment	Parameters	Day 0	Day 2	Day 7
Normal control	Hb(g/dl)	13.67±0.15	13.27±0.23	13.23±0.24
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.38 ±0.28	8.39±0.28	8.46±0.31
	Haematocrit (%)	50.29±0.1.69	50.36±0.1.69	50.77±0.1.81
Disease control	HB(g/dl)	14.03±0.61	5.10±0.26	5.00±0.25
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.66±0.24	3.67±0.24	3.60±0.0.21
	Haematocrit (%)	51.9±0.1.44	22.02±1.43	21.61±0.1.27
MEMT(100mg/kg)	Hb(g/dl)	12.90±0.16	5.37±0.24	5.63±0.17 ^c
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.69±0.17	3.34±0.07	3.59±0.0.17 ^d
	Haematocrit (%)	52.13±1.03	20.03±0.42	21.53±0.1.00 ^d
MEMT(200mg/kg)	Hb(g/dl)	13.13±0.25	5.23±0.22	6.80±0.17 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.33±0.0.41	3.33±0.7	4.23±0.09 ^d
	Haematocrit (%)	49.98±2.49	20.2±0.43	25.37±0.0.53 ^d
MESR(50mg/kg)	Hb(g/dl)	12.97±0.26	5.53±0.18	5.43±0.11 ^d
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.71±0.21	3.71±0.0.09	3.84±0.08 ^d
	Haematocrit (%)	52.26±0.1.26	22.24±0.57	23.05±0.0.51 ^d
MESR (100mg/kg)	Hb(g/dl)	13.23±0.27	5.03±0.18	6.37±0.06 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.43±0.21	3.71±0.0.17	4.21±0.03 ^d
	Haematocrit (%)	50.59±1.30	22.17±1.07	25.25±0.19 ^d
MESR (100mg/kg) + MEMT(200 mg/kg)	Hb(g/dl)	13.60±0.25	5.20±0.19	8.47 ±0.10 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.66±0.47	3.85±0.10	4.997±0.0.19 ^a
	Haematocrit (%)	51.93±1.14	23.08±0.61	28.22±0.1.17 ^a

Table 2. Effect of MEMT, MESR and combination of MEMT&MESR on haemoglobin, RBC count and haematocrit on Day 14, 21 and 28

Treatment	Parameters	Day 14	Day 21	Day 28
Normal control	Hb(g/dl)	13.23±0.19	13.43±0.08	13.43±0.08
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	8.46±0.31	8.40±0.0.27	8.31±0.27
	Haematocrit (%)	50.77±1.81	50.40±1.63	49.91±0.1.60
Disease control	HB(g/dl)	4.73±0.31	5.07±0.20	4.90±0.23
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	3.64±0.21	3.72±0.0.24	4.08±0.0.26
	Haematocrit (%)	21.81±0.0.25	22.31±1.44	24.47±0.1.58
MEMT (100mg/kg)	Hb(g/dl)	5.67±0.27 ^b	7.00±0.18 ^a	7.80±0.21 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	4.28±0.0.04 ^b	5.02±0.0.13 ^a	5.58±0.0.13 ^a
	Haematocrit (%)	25.66±0.25 ^b	30.13±0.77 ^a	33.48±0.0.79 ^a
MEMT (200mg/kg)	Hb(g/dl)	8.13±0.18 ^a	10.03±0.12 ^a	11.57±0.22 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	4.895±0.04 ^a	6.01±0.12 ^a	6.81±0.25 ^a
	Haematocrit (%)	29.37±0.23 ^a	36.07±0.73 ^a	40.78±0.1.51 ^a
MESR (50mg/kg)	Hb(g/dl)	5.87±0.12 ^b	6.68±0.17 ^a	7.63±0.25 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	4.31±0.0.07 ^c	5.14±0.0.09 ^a	5.69±0.17 ^a
	Haematocrit (%)	25.86±0.0.42 ^c	30.83±0.52 ^a	34.14±1.04 ^a
MESR (100mg/kg)	Hb(g/dl)	7.73±0.15 ^a	8.96±0.22 ^a	9.93±0.36 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	5.51±0.11 ^a	5.85±0.08 ^a	6.32±0.16 ^a
	Haematocrit (%)	33.06±0.0.68 ^a	35.10±0.49 ^a	37.94±0.97 ^a
MESR (100mg/kg) + MEMT (200 mg/kg)	Hb(g/dl)	9.77±0.19 ^a	11.67±0.37 ^a	13.23±0.21 ^a
	RBC (Cells/ml x10 ⁹)	6.10±0.13 ^a	6.76±0.0.17 ^a	8.28±0.28 ^a
	Haematocrit (%)	36.63±0.76 ^a	40.58±1.01 ^a	49.70±1.67 ^a

Limitation of the study

Only healthy rats with 180 to 220g were selected for this study.

Conclusion

The present study confirmed the traditional use of Murva for the treatment of “pandu”-anaemia by *in vivo* antianemic activity of methanol extract of *M. tenacissima* and *S.roxburghiana* on phenylhydrazine (PHZ) induced anaemia in rats. It can be used as an adjuvant medicine in cancer chemotherapy where it protects the hematopoietic system and also synergistically act as an anticancer drug.

Ethics Committee Approval

The study protocol (SJCP/IAEC/2018-4/35) was approved by Institutional Animal Ethics Committee (IAEC), St. Joseph’s College of Pharmacy Cherthala, Kerala, India.

Author Contributions

R.A.-Designed the research protocol and preparation of manuscript. A.A.M-Conducted animal study and parameter evaluation. D.V.T.-Statistical analysis and report writing.

Acknowledgments

The authors gratefully acknowledge Dr. Sr. Betty Carla, Director and Dr. Vinod B, Principal, St. Joseph’s College of Pharmacy for providing support and facilities for this research work.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in this study.

Financial Disclosure

There is no fund or any financial support issued this project.

References

1. Tettamanti M, Lucca U, Gandini F, Recchia A, Mosconi P, Apolone G, Nobili A, Tallone M V, Detoma P, Giacomini A, Clerico M, Tempia P, Savoia L, Fasolo G, Ponchio L, Della Porta MG, Riva E. Prevalence, incidence and types of mild anaemia in the elderly: the “Health and Anaemia” population-based study. *Haematologica*. 2010; 95(11): 1849-56.
2. Vijay G, Sankaran, Mitchell J Weiss. Anaemia: Progress in molecular mechanisms and therapy. *Nat Med*. 2015; 21(3): 221–230.
3. Pereira C A, Roscani M G, Zanati S G, Matsubara B B. Anaemia, heart failure and evidence-based clinical management. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(1): 87-92.




4. Madeddu C, Gramignano G, Astara G, Demontis R, Sanna E, Atzeni V, Macciò A. Pathogenesis and Treatment Options of Cancer Related Anaemia: Perspective for a Targeted Mechanism-Based Approach. *Front Physiol*. 2018; 20(9): 1294.
5. Nikita H, Michael W R, Charina G. The Cardiomyopathy of Iron Deficiency. *Tex Heart Inst J*. 2006; 33(3): 340–344.
6. Jorge E T, Carlos R, Gabriel Cao, Jorge Fernando G, Felix F, Lee Mizzen, Fernando P D. Ferric carboxymaltose-mediated attenuation of Doxorubicin-induced cardiotoxicity in an iron deficiency rat model. *Chemother Res Pract*. 2014; 2014: 570241.
7. Huang MY, Zhang LL, Ding J, Lu J J. Anticancer drug discovery from Chinese medicinal herbs. *Chinese medicine*. 2018; 13: 35.
8. Varsha T, Anita S, Abhishek T. Phytopharmacological Overview on Controversial Drug: Murva. *Traditional and Folk Herbal Medicine: Recent Researches*. 2018; 2: 475 - 526.
9. Hatapakki B C, Hukkeri V. Antipyretic activity of Root of *Marsdenia tenacissima* in Rats. *Journal of Natural Remedies*. 2011; 11(2): 98-102.
10. Noorunissa B. Botanical Sources of Murva. *ENVIS newsletter on medicinal plants*. 2014; 7(1-4); 14-15.
11. Arabinda N, Subrata De. Phytopharmacognostic investigation of *Marsdenia tenacissima* (roxb) moon. *World Journal of Pharmaceutical Research*. 2014; 3(9); 891-904.
12. Manikandaselvi S, David raj C, Aravind S, Ravikumar R, Thinagarbabu R, Nandhini S. Anti-anemic activity of sprouts of *Vigna radiata* in male albino rats. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 2015; 7(11): 263-267.
13. Gummalla P, Sravani K, Vasanthi C H, Siva Sankar Reddy K, Navyaja K, Priya V K. Evaluation of anti-anaemic and anti-allergic activity of aqueous and methanolic extracts of *Ziziphus jujuba* fruits in rodents. *International journal of experimental pharmacology*. 2015; 5(2): 91-95.
14. Subramani P, Gan Siaw Thing, Sockalingam A D. Polyherbal formulation: Concept of Ayurveda. *Pharmacogn Rev*. 2014; 8(16): 73–80.
15. Droucoula G C, Kouakou S L, Miezán Bile Aka Patrice, Tchimon Danho Perrine, Yapi Houphouët Felix. Antianemic properties of *Trema guineensis* aqueous and ethanolic extracts. *European Journal of Biotechnology and Bioscience*, 2017; 5(2): 20-24.



Research Article/Özgün Araştırma

Effect of tumor location and lymph node involvement on prognosis and survival in gastric cancer patients

Mide kanseri hastalarında tümör lokalizasyonu ve lenf nodu tutulumunun prognoz ve sağkalıma etkisi

Cihan GÖKLER¹, Oktay İRKÖRÜCÜ², Enver REYHAN², Hilmi BOZKURT³,
Mustafa GÖRÜR²

¹Adıyaman Training and Research Hospital, 02040, Adıyaman-Turkey

²Adana City Education and Research Hospital, 01330, Adana-Turkey

³İstanbul Haseki Training and Research Hospital, 34130, İstanbul-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Gökler C, İrkörücü O, Reyhan E, Bozkurt H, Görür M. Effect of tumor location and lymph node involvement on prognosis and survival in gastric cancer patients. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):248-257. doi:10.30569.adiyamansaglik.717688

Abstract

Aim: The present study evaluates the effect of tumor localization and lymph node involvement on prognosis and survival in patients undergoing surgery for gastric cancer.

Materials and Methods: The clinical and histopathological characteristics of patients who underwent surgery in our clinic were evaluated to determine the prognostic factors.

Results: No difference was observed in the survival rates of the groups in terms of tumor locations and metastatic lymph nodes (Log Rank $p=0.255$ and 0.188). A significant difference was found in the survival rates of the groups based on stage and age over 60 years ($p=0.001$, $p=0.003$). The number of metastatic lymph nodes dissected was high in gastric cancers located in the upper-third of the stomach ($p=0.026$, 0.036).

Conclusion: No effect of tumor localization or lymph node involvement was determined on survival in patients with gastric cancer; however, age over 60 years and stage III were found to be poor prognostic factors.

Keywords: Gastric Cancer; Gastrectomy; Metastatic Lymph Nodes; Advanced Age, Prognosis.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Cihan GÖKLER, Adıyaman Training and Research Hospital, 02040, Adıyaman-Turkey, E-mail: cihan_gokler@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:10.04.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**17.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020

Öz

Amaç: Mide kanseri nedeniyle ameliyat edilen hastalarda tümör yerleşimi ve lenf nodu tutulumunun prognoz ve sağkalım üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Prognostik faktörleri belirlemek için kliniğimizde ameliyat edilen hastaların klinik ve histopatolojik özelliklerini araştırdık.

Bulgular: Tümör lokalizasyon grupları arasında ve metastatik lenf noduna göre sağkalım farkı gözlenmedi (Log Rank $p=0,255$ ve $0,188$). Evreye ve 60 yaş üstü olma durumuna göre anlamlı sürvi farkı vardı ($p=0,001$, $p=0,003$). Üst 1/3 yerleşimli gastrik kanserde diseke edilen metastatik lenf nodu sayısı fazlaydı ($p=0,026$, $0,036$)

Sonuç: Mide kanseri hastalarında tümör lokalizasyonu ve lenf nodu tutulumunun sürviye etkisi saptanmamışken, 60 yaş üzeri olma ve Evre-III kötü prognostik faktörler olarak saptandı.

Anahtar Kelimeler: Mide Kanseri; Gastrektomi Metastatik Lenf Nodu; İleri yaş; Prognoz.



Introduction

Gastric cancer is currently the fifth most common cancer worldwide and third among cancer-related deaths¹. Gastric cancer is the fifth common cancer type in males and sixth in females, and third among cancer related deaths in our country. Unfortunately, 46% of gastric cancer patients are metastatic at the time of diagnosis². Five-year survival in gastric cancer is approximately 27% (range; 9-94%) and higher survival rates are only seen in early-diagnosed patients³⁻⁷. Survival rate varies between countries and several prognostic factors are considered responsible for this variation. Consequently, different management approaches that may affect prognosis are brought forward. Among them, extended lymph node (LN) dissection or spleen-pancreas preserving D2 LN dissections which are adopted as a surgical approach that may have an impact on prognosis are performed as standart therapy⁸⁻¹³. In this study, we aimed to evaluate prognostic factors and impact of tumor localization and LN involvement on prognosis and survival rates in gastric cancer patients.

Materials and Methods

The prospectively recorded clinical data, pathology reports and operation notes related to 95 patients who underwent gastrectomy for gastric adenocarcinoma between January 2011 and July 2014 in the General Surgery Clinic of the Adana Numune Training and Research Hospital were evaluated retrospectively. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards. The Institutional Review Board of the Adana City Hospital approved the present study (2014/61). In order to evaluate the prognostic factors affecting survival in these surgical patients, gender, age, duration of follow-up, patient status (survivor or exitus), location and dimensions of the tumor, operation type, T, N, M stages according to the IUCC 2010 TNM Classification, stage, number of dissected and metastatic lymph nodes,

positivity of the surgical margin, hemoglobin and albumin levels, platelet and leucocyte counts and status of adjuvant treatment were defined as prognostic parameters, and an analysis was made accordingly. The tumor locations were divided into four groups as upper-third gastric cancer (UTGC), middle-third GC (MTGC), lower-third GC (LTGC) and diffuse (\geq two-thirds) GC (DGC), and their effect on early survival and other prognostic parameters was evaluated. Furthermore, the patients were also divided into four groups in accordance with their baseline N status, as N0, N1, N2 and N3, and prognostic factors and survival were evaluated.

A total gastrectomy was applied in tumors with proximal or diffuse locations, and a subtotal gastrectomy was applied in distally located tumors. The surgeries were evaluated from the operation reports written by the surgeon who carried out the operation.

After scrutinizing the operation notes, patients with a pathological diagnosis of adenocarcinoma with D2 dissection and who underwent a curative resection were included in the study. Patients with metastatic stage 4 cancer, gastric malignancies other than adenocarcinoma, and patients with a synchronous malignancy in addition to gastric cancer were excluded from the study. Furthermore, patients who receive neoadjuvant treatment, who had undergone a previous abdominal operation, who had a D1 dissection or other surgical procedure, and those with a fatal outcome in the postoperative 30 days were excluded from the study.

Statistical Analysis

The SPSS 15.0 for Windows software package was used for the statistical analysis. Descriptive statistics were presented as numbers and percentages for categorical variables, while quantitative variables were presented as mean, standard deviation, minimum, maximum and median values.

The independent numerical values in more than two groups was analyzed with a One Way ANOVA test, and a Kruskal Wallis Test in groups with normal distribution and non-

normal distribution, respectively. Subgroup analyses were made with a Mann-Whitney U test, and the results were interpreted using a Bonferroni correction.

Survival was analyzed with a Kaplan Meier Analysis. Risk factors were evaluated with a Cox Regression Analysis. The alpha level of statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

Results

A total of 95 patients had undergone a gastrectomy for gastric cancer, of which 17 who had undergone palliative operations due to metastasis or who had a fatal outcome in the first 30 days following the operation were excluded from the study. Consequently, 78 patients with a D2 dissection were included in the study. Among the patients, 54 (69.2%) were male and 24 (30.8%) were female. The mean age of the patients was 63.4 ± 12.8 years.

The number of patients who were found to have LTGC, MTGC, UTGC and DGC was 39 (50%), 17 (21.8%), 19 (24.4%) and three (3.8%), respectively. The N status of the patients was N0, N1, N2 and N3 in 26, 16, 18 and 18, respectively according to the number of metastatic LNs. The majority of patients were stage III. The patients were evaluated in four groups, depending on their tumor localization (Table 1).

Statistically significant differences were noted in the gender ratio depending on the tumor localization ($p = 0.019$). The ratio of females was lower in the LTGC and DGC localizations, and the ratio of males was lower in the MTGC and UTGC localizations. A statistically significant difference was found in the mean number of LNs dissected according to tumor localization ($p = 0.026$). The number of LNs dissected was statistically significantly higher in the UTGC group than in the DGC group. Furthermore, the ratio of “two or more metastatic LNs” was significantly different between different localizations ($p = 0.036$). The rate of two or more metastatic LNs was higher in the UTGC localization when compared to other localizations. That said, no statistically significant difference was noted in the overall survival rates of patients with LN

involvement of “<2” and “2 or more” (Log Rank $p = 0.331$).

The evaluation of metastatic LN was carried out in accordance with the N (metastatic LN count) in the TNM staging system. T stages were statistically significantly different between the N stages ($p = 0.041$). The rate of T1 tumors was high among tumors with N0 and N1, and T3 tumors were high among those with tumors with N3 involvement. The stages were also statistically significantly different depending on the different N status ($p < 0.001$). Stage I-II rates were high among tumors with N0 and N1, and stage III was high among tumors with N2-N3. Furthermore, the total number of lymph nodes dissected was high among patients with N-positive tumors ($p = 0.009$). The mean number of lymph nodes dissected was statistically significantly lower in N0 tumors when compared to N3 tumors ($p = 0.001$). The rates of adjuvant treatment were statistically significantly different, since the N stage was important in adjuvant treatment decisions ($p = 0.001$). The administration of no treatment was high in tumors with N0 status, while CT and CRT rates were higher in the N2, and N1 and N3 tumors, respectively (Table 2).

The median survival of the patients was 20 months (95% CI 15.7–24.3). The 1-year, 2-year and 3-year survival rates of the patients was 66.6%, 44.9% and 27.8%, respectively (Table 3). Overall survival data is given in Figure 1.

No statistically significant difference was found in survival rates according to tumor localization among the patients (Log Rank $p = 0.255$) (Table 4) (Figure 2-a). No statistically significant difference was found in the survival rates according to the metastatic LN groups ($p = 0.188$). (Figure 2-b)

“Age <60 years” compared to “age 60 years and above”, and “stage II” compared to “stage III” were identified as the most significant prognostic factors affecting mortality with the enter and backward method in a multivariate Cox Regression Analysis Model that was formed through the addition of tumor localizations to the model (Model;

Age, Status, N, Stage, Differentiation, Surgical Margin, Hgb, Albumin) composed of variables with $p < 0.250$ among univariate

analysis ($p < 0.001$ $p = 0.002$) (Table 5-7) (Figure 3).

Table 1. Patient characteristics according to Tumor Localization

		Tumor Localization					
		Total N=78	LTGC n=39 (50%)	MTGC n=17 (21.8%)	UTGC n=19 (24.4%)	DGC n=3 (3.8%)	<i>p</i>
Age	Mean±SD	63.4±12.8	64.8±13.8	59.9±10.1	63.2±13,9	65.3±4.0	0,626
Age.Status n (%)	<60	27 (34.6)	13 (33.3)	8 (47.1)	6 (31.6)	0 (0.0)	0.467
	60 and over	51 (65.4)	26 (66.7)	9 (52.9)	13 (68.4)	3 (100)	
Gender n (%)	Female	24 (30.8)	7 (17.9)	7 (41.2)	10 (52.6)	0 (0.0)	0.019
	Male	54 (69.2)	32 (82.1)	10 (58.8)	9 (47.4)	3 (100)	
Follow-up Time	Median (Min-Max)	15 (1-48)	15 (2-48)	16 (2-41)	12 (1-30)	15 (13-16)	
Survival n (%)	Alive	35 (44.9)	19 (48.7)	10 (58.8)	6 (31.6)	0 (0.0)	0.164
	Death	43 (55.1)	20 (51.3)	7 (41.2)	13 (68.4)	3 (100)	
Tumor Size	Mean±SD	5.63±3.04	5.25±2.66	4.62±2.96	7,07±3,50	7,33±2,52	0,050
Operation Type-Subtotal	Gastrectomy	37 (47.4)	35 (89.7)	2 (11.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	<0.001
T - n (%)	Total Gastrectomy	41 (52.6)	4 (10.3)	15 (88.2)	19 (100)	3 (100)	0.095
	T1(T1a and T1b)	10 (12.8)	5 (12.8)	5 (29.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	T2	9 (11.5)	5 (12.8)	1 (5.9)	3 (15.8)	0 (0.0)	
	T3	40 (51.3)	23 (59.0)	8 (47.1)	8 (42.1)	1 (33.3)	
	T4(T4a and T4b)	19 (24.4)	6 (15.4)	3 (17.6)	8 (42.1)	2 (66.7)	
N - n (%)	N0	26 (33.3)	16 (41.0)	8 (47.1)	2 (10.5)	0 (0.0)	0.097
	N1	16 (20.5)	6 (15.4)	4 (23.5)	4 (21.1)	2 (66.7)	
	N2	18 (23.1)	7 (17.9)	3 (17.6)	7 (36.8)	1 (33.3)	
	N3(N3a and N3b)	18 (23.1)	10 (25.6)	2 (11.8)	6 (31.6)	0 (0.0)	
M (%)	M0	78 (100)	39 (100)	17 (100)	19 (100)	3 (100)	
Stage n (%)	Stage-I	15 (19.2)	8 (20.5)	6 (35.3)	1 (5.3)	0 (0.0)	0.283
	Stage-II	25 (32.1)	12 (30.8)	6 (35.3)	6 (31.6)	1 (33.3)	
	Stage-III	38 (48.7)	19 (48.7)	5 (29.4)	12 (63.2)	2 (66.7)	
Lymph.Node	Median (Min-Max)	18.5 (3-55)	17 (3-41)	20 (4-39)	22 (7-55)	6 (3-16)	0,026
Metastatic.Lymph.Node	Median (Min-Max)	2 (0-24)	2 (2-3)	4 (0-24)	1 (0-15)	2 (0-22)	0,060
Metastatic Lymph Node Ratio n (%)	0	26 (33.3)	16 (41.0)	8 (47.1)	2 (10.5)	0 (0.0)	0.063
	1-25	26 (33.3)	9 (23.1)	7 (41.2)	9 (47.4)	1 (33.3)	
	26-50	10 (12.8)	6 (15.4)	0 (0.0)	3 (15.8)	1 (33.3)	
	over 50	16 (20.5)	8 (20.5)	2 (11.8)	5 (26.3)	1 (33.3)	
Number Metastatic Lylymph Node n (%)	<2 LN	33 (42.3)	19 (48.7)	9 (52.9)	3 (15.8)	2 (66.7)	0.036
	2 and over 2 LN	45 (57.7)	20 (51.3)	8 (47.1)	16 (84.2)	1 (33.3)	
Surgical Margin n (%)	Negative margine	71 (91.0)	35 (89.7)	17 (100)	17 (89.5)	2 (66.7)	0.218
	Positive margine	7 (9.0)	4 (10.3)	0 (0.0)	2 (10.5)	1 (33.3)	
Hgb	Mean±SD	11.3±2.2	11.3±2.3	11.5±2.1	11,4±2,3	8,7±2,5	0,242
Wbc	Median (Min-Max)	7 (4-16)	7 (4-16)	6 (4-13)	6 (5-10)	7 (6-10)	0,814
Plt	Median (Min-Max)	262.5 (100-2320)	262 (135-538)	257 (100-2320)	273 (163-425)	373 (248-467)	0,547
Albumin	Median (Min-Max)	3.7 (1.7-4.9)	3.7 (1.7-4.8)	3.8 (2.3-4.5)	3,7 (3-4,9)	2,7 (2,2-3,5)	0,134
Adjuvant Therapy n (%)	No adjuvant therapy	18 (23.1)	10 (25.6)	5 (29.4)	3 (15.8)	0 (0.0)	0.326
	CT	14 (17.9)	5 (12.8)	1 (5.9)	7 (36.8)	1 (33.3)	
	RT	1 (1.3)	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	CRT	45 (57.7)	23 (59.0)	11 (64.7)	9 (47.4)	2 (66.7)	

Table 2. Characteristics of patients according to metastatic Lymph Nodes (N Status).

		Metastatik Lenf Nodu				p
		N0 n=26	N1 n=16	N2 n=18	N3 n=18	
Age	Mean±SD	66.5 (40-88)	64.5 (45-87)	67.5 (35-85)	60.5 (38-75)	0.228
Age.Status n (%)	<60	8 (30.8)	6 (37.5)	5 (27.8)	8 (44.4)	0.713
	60 and over	18 (69.2)	10 (62.5)	13 (72.2)	10 (55.6)	
Gender n (%)	Female	7 (26.9)	3 (18.8)	8 (44.4)	6 (33.3)	0.407
	Male	19 (73.1)	13 (81.3)	10 (55.6)	12 (66.7)	
Follow-up Time	Median (Min-Max)	18 (1-48)	15.5 (6-41)	11 (1-26)	16 (1-32)	0.094
Survival n (%)	Alive	15 (57.7)	5 (31.3)	7 (38.9)	8 (44.4)	0.363
	Death	11 (42.3)	11 (68.8)	11 (61.1)	10 (55.6)	
Tumor Size	Mean±SD	4.25 (1-13)	5 (1-13)	5.9 (1-8)	5 (4-15)	0.182
T- n (%)	T1(T1a and T1b)	7 (26.9)	3 (18.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.041
	T2	4 (15.4)	0 (0.0)	3 (16.7)	2 (11.1)	
	T3	12 (46.2)	8 (50.0)	8 (44.4)	12 (66.7)	
	T4(T4a and T4b)	3 (11.5)	5 (31.3)	7 (38.9)	4 (22.2)	
M (%)	M0	26 (100)	16 (100)	18 (100)	18 (100)	<0.001
	Stage-I	12 (46.2)	3 (18.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Stage n (%)	Stage-II	13 (50.0)	8 (50.0)	3 (16.7)	1 (5.6)	0.009
	Stage-III	1 (3.8)	5 (31.3)	15 (83.3)	17 (94.4)	
Lymph.Node	Median (Min-Max)	16 (3-32)	19.5 (3-36)	19.5 (9-41)	22.5 (11-55)	0.009
Metastatic.Lymph.Node	Median (Min-Max)	0 (0-0)	2 (1-2)	4.5 (3-12)	13 (7-24)	<0.001
Metastatic Lymph Node Ratio n (%)	0	26 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	<0.001
	1-25	0 (0.0)	14 (87.5)	10 (55.6)	2 (11.1)	
	26-50	0 (0.0)	1 (6.3)	6 (33.3)	3 (16.7)	
	over 50	0 (0.0)	1 (6.3)	2 (11.1)	13 (72.2)	
Number Metastatic Lymph Node	<2 LN	26 (100)	7 (43.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	<0.001
Lylymph Node n (%)	2 and over 2 LN	0 (0.0)	9 (56.3)	18 (100)	18 (100)	
Surgical Margin n (%)	Negative margine	25 (96.2)	15 (93.8)	14 (77.8)	17 (94.4)	0.214
	Positive margine	1 (3.8)	1 (6.3)	4 (22.2)	1 (5.6)	
Hgb	Mean±SD	11 (7-15)	10 (6-14)	11 (7-17)	12 (7-15)	0.183
Wbc	Median (Min-Max)	6 (4-10)	8 (4-16)	6.5 (5-10)	6 (4-10)	0.135
Plt	Median (Min-Max)	260 (101-2320)	319.5 (184-467)	274 (100-538)	244 (138-415)	0.062
Albumin	Median (Min-Max)...	3.8 (2.3-4.5)	3.5 (2.7-4.3)	3.7 (2.2-4.9)	3.7 (1.7-4.8)	0.741
Adjuvant Therapy n (%)	No adjuvant therapy	10 (38.5)	0 (0.0)	7 (38.9)	1 (5.6)	0.001
	CT	2 (7.7)	3 (18.8)	6 (33.3)	3 (16.7)	
	RT	1 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	CRT	13 (50.0)	13 (81.3)	5 (27.8)	14 (77.8)	

Table 3. Survival status of patients.

Medians for Survival Time (95% CI)	20 (15,7-24,3)
Cumulative Proportion Surviving at the Time n (%)	6 months
	82,1%
	1 year
	66,6%
	2 years
	44,9%
	3 years
	27,8%

Discussion

Prognostic factors, survival and the treatment strategy associated with gastric adenocarcinoma vary between Western and Eastern countries in the world^{14,15}; and so studies in this region are also important. The

median survival and overall rate of survival of the patients in this study was 20 months and 27.8%, respectively, while tumor stage and age above 60 years were found to be prognostic factors affecting survival. Although no significant differences were identified in the survival rates of the groups in

terms of tumor localizations and metastatic LNs the number of LNs dissected was lower in the DGC group than in the UTGC group, and the rate of two or more metastatic LNs in the UTGC localization was higher when compared to other localizations.

One limitation of this study is the low number of patients and short median duration of follow-up; although its findings can still be considered important, since we reached some conclusions.

Survival has been found to be better in LTGC in some studies in literature^{5,14}, while others^{3,15,16} that are compatible with this present study report that the site of involvement alone has no significant effect on survival. In addition, as expected, the number of LNs dissected and the number of metastatic LNs was high in patients with UTGC in the present study. This might be attributed to the

fact that we dissected more LN stations and made larger dissections in patients with UTGC and who needed a total gastrectomy while performing a D2 dissection.

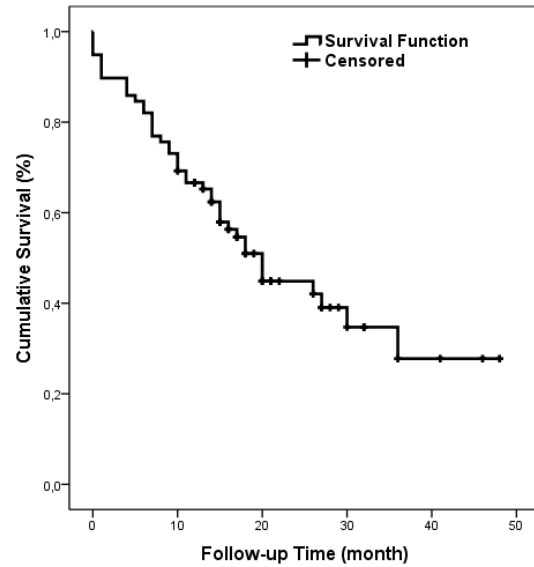


Figure 1. General Survival

Table 4. Survival of patients according to Tumor Location

	LTGC	MTGC	UTGC	DGC
Medians for Survival Time (95% CI)	27 (11,3-42,7)	-	20 (9,1-30,9)	15 (11,8-18,2)
	6 ay	87,2%	76,5%	84,2%
Cumulative Proportion Surviving at the Time (%)	1 yıllık	64,1%	76,5%	57,4%
	2 yıllık	50,4%	53,5%	33,3%
	3 yıllık	43,2%	53,5%	-

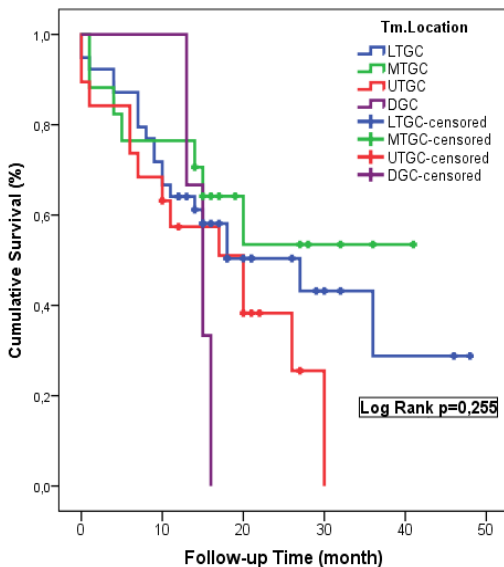
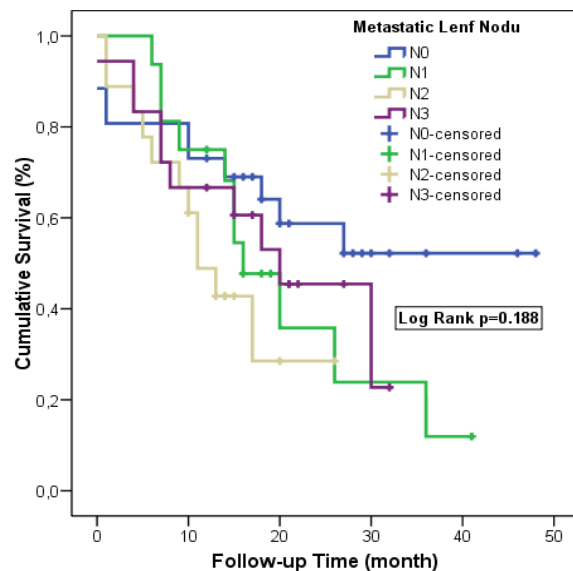


Figure 2. a) Survival according to tumor localization.

Where do we stand according to the Western and Eastern countries in the world in terms of prognostic and certain histopathological properties in gastric cancer? Jung Ho Shim et al¹⁵. investigated the effects of tumor localization on prognosis in patients



b) Survival according to metastatic Lymph Nodes.

with gastric cancer in two different centers in Korea and the United States, and found that the rate of patients with UTGC was 8.8%, with mostly undifferentiated, diffuse type and advanced stage cancers when compared to the Korean patients with LTGC, MTGC and

UTGC. The rate of UTGC and LTGC was 25.7% and 40.9%, respectively, in the United States, and T stage was more significantly distributed according to tumor localization. Furthermore, the independent predictors affecting survival were found to be T stage, tumor size, retrieved and positive lymph node counts, and age in the Korean center, and only T stage and a positive lymph node count in the US center. In short, significant differences were noted between the tumor characteristics of tumors in different localizations between these two countries. When the patients in the region covered by the present study were evaluated in terms of tumor localization and

characteristics, half had LTGC and 24.4% had UTGC, and the distribution of localization was similar to those reported for US patients. The ratio of T3-T4 tumors was 75.7%, and 48.7% were stage-III and had poorer histological findings in a comparison in both two groups of patients. Furthermore, the number of Stage-IV patients who underwent palliative operations due to metastasis and were excluded from the study was not low. An additional finding in the present study when compared to the above-mentioned study was that age over 60 years was a poor prognostic factor.

Table 5. Survival effect according to multivariate Cox Regression Analysis.

		<i>p</i>	HR (95% CI)
Enter Method			
Age.Status (Ref: 60 and over)			
	<60	0,001	0,188 (0,071-0,499)
Tumor Location			
	LTGC	0,384	2,202 (0,373-13,009)
	MTGC	0,656	1,435 (0,292-7,052)
	UTGC	0,855	1,143 (0,272-4,802)
	DGC	.	
OperationType (Ref:Subtotal Gastrectomy)			
	Total Gastrectomy	0,278	1,966 (0,579-6,676)
N (Ref:N3)			
	N0	0,855	1,145 (0,270-4,858)
	N1	0,285	1,824 (0,606-5,489)
	N2	0,719	1,206 (0,435-3,349)
Stage (Ref:Stage-III)			
	Stage-I	0,985	1,015 (0,213-4,844)
	Stage-II	0,043	0,274 (0,078-0,962)
Differantiation (Ref:Poorly differentiated)			
	Moderately differentiated	0,244	2,771 (0,500-15,368)
	Well differentiated	0,205	3,047 (0,544-17,055)
Surgical.Margin (Ref:positive margine)			
	negative margine	0,206	0,484 (0,157-1,491)
Hgb			
		0,514	0,947 (0,806-1,114)
Albumin			
		0,581	1,197 (0,632-2,266)
Backward Method			
Age.Status (Ref:<60)			
	60 and over	<0,001	0,226 (0,099-0,513)
Stage (Ref:Stage-III)			
	Stage-I	0,411	0,708 (0,311-1,613)
	Stage-II	0,002	0,293 (0,135-0,637)

LN dissection remains a controversial issue. While the discussions of this subject are continuing worldwide, some studies in Western countries have reported that D2 dissection without a pancreateo-splenectomy

could be performed with an acceptable level of mortality and morbidity, although the number of dissected lymph nodes is considered more important^{17,18}. In parallel to this, the addition of paraaortic LN dissection

to D2 was found to have no effect on survival in a prospective randomized Japanese study¹⁹. Finally, the development of a universal TNM

system and the dissection of at least 15 LNs is a widely accepted approach.

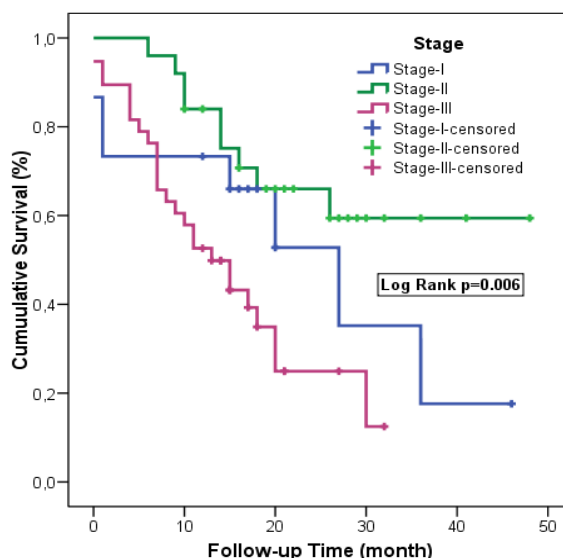
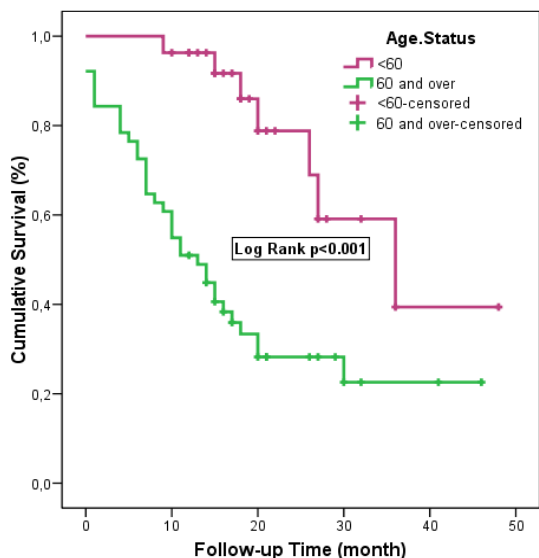


Figure 3: a) Bad survival over 60

b) Survival by stage

Table 6. Survival by age 60

	Age Status	
	<60	60 and over
Medians for Survival Time (95% CI)	36 (19,3-52,7)	13 (8,7-17,3)
Cumulative Proportion Surviving at the Time (%)	6 ay	100%
	1 yıllık	96,3%
	2 yıllık	78,8%
	3 yıllık	39,4%

Table 7. a) Survival by stage

	Stage I	Stage II	Stage III
Medians for Survival Time (95% CI)	27 (13,5-40,5)	-	13 (7,6-18,4)
Cumulative Proportion Surviving at the Time (%)	6 ay	73,3%	96,0%
	1 yıllık	73,3%	84,0%
	2 yıllık	52,8%	66,0%
	3 yıllık	17,6%	59,4%

Table 7. b) Subgroup analysis:

Stage	Stage-I	Stage-II
	Log Rank p	Log Rank p
Stage-II	0,200	
Stage-III	0,147	0,002

Japanese guidelines also recommends performing N stage according to the number of LNs, concurring with the International Union Against Cancer (UICC)/TNM staging system²⁰. The Japanese D1-D2 LN dissection has also changed, with, for example, LN station 7 being included in the extent of D1 dissections²¹. In conclusion, D2 LN dissection is preferred in our clinic for patients who

undergo curative resections, although a mean 19 LNs were dissected in those patients. Adjuvant treatment administered at our clinic is based on the International Union Against Cancer (UICC)/TNM staging system. However, when the stages of the patients in this present series is considered, it is apparent that neoadjuvant therapy is not yet standardized in our clinic. Accordingly, the

number of patients who received neoadjuvant therapy and were thus excluded from the study was low.

Should D2 LN dissection be performed in all patients? Can prognostic factors offer predictions in this subject? What important achievement can be provided by knowing the prognostic factors and their effect on survival? Ozer I et al.²², in a study at a high-volume hospital specializing in gastric cancer surgery, evaluated the causes of postoperative early phase mortality in patients over 70 years with gastric cancer, and identified age, albumin levels lower than 3 mg/dl, higher American Society of Anesthesiologists Advanced scores, palliative resections and resections of two or more additional organs as independent risk factors for mortality. They concluded that a more limited surgery can be performed considering not only advanced age, but all risk factors. In addition, Zhou C-J et al.²³, in their manuscript evaluating the applicability of radical gastrectomy in elderly patients, identified high comorbidity and TNM stage III as strong predictive factors. The authors emphasized the importance of making surgical decisions taking into account the postoperative complications and low survival associated with this group of patients. Age over 60 years and stage III tumors were found to be poor prognostic factors in the present study. That said, larger and more extensive, randomized and controlled studies are required to clarify the effect of these findings on patient management.

Preoperative serum albumin level is a significant prognostic factor in gastric cancers, especially in intensive care patients, and also in APACHE scoring and in the determination of treatment. In their study involving patients from Mexico, which emphasized such findings, Onate-Ocana, LF et al.²⁴ found the prognostic value of serum albumin. Albumin is a parameter that is used to determine the nutritional condition of the patient, with low albumin levels being associated with severe nutritional risk. The provision of nutritional support prior to major surgery in patients at significant perioperative nutritional risk, and even delaying surgery,

has been reported to be indicated²⁵⁻²⁷. Nutritional risk is especially high in esophagus, stomach and pancreas malignancies, and nutrition, and even immunonutrition, is recommended especially in such cases²⁸. The mean albumin level was found to be 2.7 in DGC and 3.7 in the remaining three groups in the present study of patients who were mostly at an advanced stage, although the difference was found not to be statistically significant. That said, statistics indicate that this may be due to the low number of patients with DGC. Related to this issue, preoperative and postoperative nutritional support is generally provided to patients with gastric cancer in our hospital.

The median survival time and the three-year overall survival in patients with gastric cancer was found to be 20 months and 27.8%, respectively in this center, which is a reference center for most of the southern cities in the country. This result is underwhelming. Nevertheless, variable survival rates have been reported related to gastric cancer worldwide. Median survival was reported to be 32.8 months and 18.5 months in stage IIIB and stage IIIC, respectively in a review of 45,411 patients treated at 59 centers in 15 countries, including Japan, Korea and some eastern and western countries, within the International Gastric Cancer Association Staging Project. Survival was found to be 64.4%, 48.2% and 27.7% in patients with stage IIIA, stage B and stage C tumors, respectively²⁹.

In conclusion, stage III tumor and age over 60 years were found to be poor prognostic factors affecting survival. Although no significant difference was found in the survival of those with different tumor localizations and metastatic LNs, the number of dissected LNs was found to be lower in the DGC group than in the UTGC group, and the rate of two or more metastatic LNs was found to be higher in the UTGC localization when compared to other localizations. Median survival and overall survival were found to be 20 months and 27.8%, respectively, in this center for patients with gastric cancer.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from the hospital (2014/61).

Informed Consent

Requirement for informed consent was waived by the hospital ethics committee.

Author Contributions

Conception—C.G., O.I.; Design—C.G., E.R.; Supervision—O.I., H.B.; Materials—C.G., O.I., E.R.; Data Collection and/or Processing—C.G., M.G.; Analysis and/or Interpretation—C.G., E.R.; Literature review—C.G., H.B., M.G.; Writer—C.G., E.R.; Critical Review—C.G., O.I., M.G.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has received no financial support.

References

1. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer journal for clinicians* 2015; 65(2): 87-108.
2. Sencan I, Ince GN ed. Turkish Ministry of Health Public Health Agency Cancer Statistics. 2016; 1-60.
3. Siewert JR, Böttcher K, Stein HJ, Roder JD. Relevant prognostic factors in gastric cancer: ten-year results of the German Gastric Cancer Study. *Ann Surg*. 1998;228(4):449-61.
4. Sert OZ, Bozkurt H, Bulut IC, et al. C-Reactive Protein to Albumin Ratio: A Reliable Marker in Gastric Surgery. *Indian J Surg*. (2020) <https://doi.org/10.1007/s12262-020-02310-y>.
5. Park JC, Lee YC, Kim JH, et al. Clinicopathological aspects and prognostic value with respect to age: an analysis of 3,362 consecutive gastric cancer patients. *J Surg Oncol*. 2009;99(7):395-401.
6. Kim JP, Lee JH, Kim SJ, Yu HJ, Yang HK. Clinicopathologic characteristics and prognostic factors in 10 783 patients with gastric cancer. *Gastric Cancer*. 1998 ;1(2):125-133.
7. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics. 2010. *CA Cancer J Clin*. 2010;60:277-300.
8. Schwarz RE, Smith DD. Clinical impact of lymphadenectomy extent in resectable gastric cancer of advanced stage. *Ann Surg Oncol*. 2007;14(2):317-28.
9. Sert OZ, Bozkurt H, Ozlem T, et al. Clinical research Clinicopathologic and immunohistochemical features of gastrointestinal stromal tumors: a single-center experience. *Arch Med Sci Civil Dis*. 2020; 5: 8-13.
10. Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, et al. How many lymph nodes should be assessed in patients with gastric cancer? A systematic review. *Gastric Cancer*. 2012 ; 15(1): 70-88.
11. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, Sasako M, van de Velde CJ. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. 2010 May;11(5):439-49.
12. Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer. *N Engl J Med*. 2008;359(5):453-462.

13. Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, et al.. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection. *Gastric Cancer*. 2012 ;15(1):60-9.
14. Liu X, Cai H, Wang Y. Prognostic significance of tumor markers in T4a gastric cancer. *World J Surg Oncol*. 2012;10:68.
15. Shim JH, Song KY, Jeon HM, et al. Is gastric cancer different in Korea and the United States? Impact of tumor location on prognosis. *Ann Surg Oncol*. 2014;21(7):2332-2339.
16. Qiu MZ, Wang ZQ, Zhang DS, et al. Clinicopathological characteristics and prognostic analysis of gastric cancer in the young adult in China. *Tumour Biol*. 2011;32(3):509-514.
17. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, Sasako M, van de Velde CJ. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. 2010;11(5):439-449.
18. Cuschieri A, Weeden S, Fielding J, et al. Patient survival after D1 and D2 resections for gastric cancer: long-term results of the MRC randomized surgical trial. Surgical Co-operative Group. *Br J Cancer*. 1999;79(9-10):1522-1530.
19. Sano T, Sasako M, Yamamoto S, et al. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended para-aortic lymphadenectomy—Japan Clinical Oncology Group study 9501. *J Clin Oncol*. 2004;22(14):2767-2773.
20. Sano T, Aiko T. New Japanese classifications and treatment guidelines for gastric cancer: revision concepts and major revised points. *Gastric Cancer*. 2011;14(2):97-100.
21. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3). *Gastric Cancer*. 2011;14(2):113-123.
22. Ozer I, Bostanci EB, Koc U, et al. Surgical treatment for gastric cancer in Turkish patients over age 70: early postoperative results and risk factors for mortality. *Langenbecks Arch Surg*. 2010;395(8):1101-1106.
23. Zhou CJ, Chen FF, Zhuang CL, et al. Feasibility of radical gastrectomy for elderly patients with gastric cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2016;42(2):303-311.
24. Oñate-Ocaña LF, Aiello-Crocifoglio V, Gallardo-Rincón D, et al. Serum albumin as a significant prognostic factor for patients with gastric carcinoma. *Ann Surg Oncol*. 2007;14(2):381-389.
25. Tegels JJ, De Maat MF, Hulsewé KW, Hoofwijk AG, Stoot JH. Improving the outcomes in gastric cancer surgery. *World J Gastroenterol*. 2014;20(38):13692-13704.
26. Shim H, Cheong JH, Lee KY, Lee H, Lee JG, Noh SH. Perioperative nutritional status changes in gastrointestinal cancer patients. *Yonsei Med J*. 2013;54(6):1370-1376.
27. Rey-Ferro M, Castaño R, Orozco O, Serna A, Moreno A. Nutritional and immunologic evaluation of patients with gastric cancer before and after surgery. *Nutrition*. 1997;13(10):878-881.
28. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin Nutr*. 2006;25(2):224-244.
29. Sano T, Coit DG, Kim HH, et al. Proposal of a new stage grouping of gastric cancer for TNM classification: International Gastric Cancer Association staging project. *Gastric Cancer*. 2017;20(2):217-225.



Derleme/Review

Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı

Application of progressive relaxation exercises in cancer and treatment process

Kamile KIRCA¹ , Sevinç KUTLUTÜRKAN² 

¹Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 71450, Kırıkkale-Türkiye

²Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 06080, Ankara-Türkiye

Atf gösterme/Cite this article as: Kırca K, Kutlutürkan S. Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser ve tedavi sürecinde kullanımı. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):258-267. doi:10.30569.adiyamansaglik.737979

Öz

Progresif gevşeme egzersizleri, kanser hastalarında hastalık sürecinde beklenen ya da beklenmedik semptomların kontrolü için zihinsel süreçleri ve davranışı değiştirerek olumlu bir yaşantı kazanmalarında kullanılan yaygın ve etkili bir yöntemdir. Literatür sonuçları incelendiğinde progresif gevşeme egzersizlerinin anksiyete, depresyon, stres gibi psikolojik semptomlar ile yorgunluk, uyku sorunları ve ağrı gibi fiziksel semptomlar üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir. Hastaların yaşam kalitesinde ve analjezik kullanım düzeyinde de iyileşme saptandığı belirlenmiştir. Sonuç olarak progresif gevşeme egzersizleri, bireyin yaşam kalitesini fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini olumsuz yönde etkileyen semptomlar üzerine etkili bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Progresif gevşeme egzersizleri; Gevşeme egzersizleri; Kanser; Hasta.

Abstract

Progressive relaxation exercises are a common and effective method used in cancer patients to gain a positive life by changing mental processes and behavior to control expected or unexpected symptoms. According to the studies done in the literature; progressive relaxation exercises have a positive effect on psychological symptoms such as anxiety, depression, stress and physical symptom such as fatigue, sleep problems, pain. Improvement was also found in patients' quality of life and analgesic use. As a result, progressive relaxation exercises are an effective method on the symptoms that negatively affect the individual's quality of life, physical, psychological and social well-being.

Keywords: Progressive relaxation exercises; Relaxation exercises; Cancer; Patient.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Kamile KIRCA, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 71450, Kırıkkale-Türkiye, E-mail: kamilekirca@kku.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:15.05.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**16.06.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

Progresif gevşeme egzersizleri (PGE) kasların istemli kasılıp gevşemesini sağlayan bilişsel-davranışçı tedavi tekniklerinden birisidir. PGE, fizyoloji ve psikoloji alanında çalışmaları olan Amerikalı hekim Edmund Jacobson tarafından 1920'li yıllarda geliştirilmeye başlanmış ve ilk olarak 1929'da Jacobson'un "Progresif Gevşeme" isimli kitabında tanımlanmıştır.¹ Buna göre PGE, zihnin sakin tutulması ile kasların gevşemesine, sempatik sinir sistemi aktivitesinin azalmasıyla vücut gerginliğinin ve anksiyetenin hafiflemesine neden olacaktır. Jacobson PGE'yi iskelet kaslarının gerginlik durumu ile ilgili farkındalığı arttırmak amacıyla geliştirmiştir. PGE, yüz, kollar, bacaklar, boyun ve sırt gibi büyük kas gruplarının kasılmasını ve gevşemesini derin nefes alma ile birleştirir. PGE, vücuttaki stresi azaltmaya yardımcı olur ve homeostazisi sağlar.² Bu teknik, uygulama kolaylığı (özel ekipman gerektirmediğinden) ve maliyet etkinliğinden ötürü en iyi bilişsel davranışçı terapilerden biri olarak kabul edilir. Bernstein ve Borkovec tarafından PGE'nin en sık kullanılan şekli olan kısaltılmış prosedürü geliştirilmiştir.^{1,3-5}

Hemşirelik alanında ilk olarak 1971 yılında Aiken ve Henrichs tarafından açık kalp ameliyatı olacak hastalarda psikolojik rahatsızlığın kontrolünde bir girişim olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada ameliyat öncesi gevşeme egzersizi uygulanan müdahale grubunda kontrol grubuna göre psikolojik rahatsızlıkların daha az görüldüğü saptanmıştır. Bu çalışma klinik hemşirelik araştırmaları için bir örnek olarak kabul edilmiştir. Böylece gevşeme egzersizleri, bir hemşirelik yaklaşımı olarak hemşirelik araştırmalarında kullanılmaya başlanmıştır.⁶ Noninvaziv davranışsal terapötik bir girişim olan gevşeme egzersizlerinin, özellikle hastalık ve tedavi ile ilişkili semptomların yönetiminde etkin bir hemşirelik müdahalesi olarak kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.⁷

Günümüzde PGE, bireyin kendi içinde dinginlik hissine neden olan bir teknik olarak tanımlanır. Gevşeme egzersizlerini uygulamanın temel amacı, bireylerin kaslardaki gerginlik ile gevşeme arasındaki farkı hissedebilmeleri ve gerginlik durumunda kendi kendine gevşemeyi öğrenebilmeleridir.⁵ Bir kas gergin durumda olduğunda, bu gerginlik ne ölçüde yoğunsa,

serbest bırakıldığında yaşanacak gevşeme aynı ölçüde derin olacaktır. Bu egzersizler, insan vücudundaki büyük kas gruplarının iradeli olarak sistematik biçimde gerilmesini ve gevşetilmesini içerir. PGE, fizyolojik olarak sempatik sinir sisteminin aktivitesinde azalma, parasempatik sinir sistemi aktivitesinde artışla sonuçlanan, istemli olarak büyük kas gruplarının aktif olarak kasılıp, pasif olarak gevşetilmesidir.^{3,8-11}

Progresif gevşeme egzersizlerinin beden üzerindeki etkileri

Progresif gevşeme egzersizlerinin kanser tanımlı hastalarda tedavi ile ilişkili semptomlara pek çok olumlu etkisi vardır. Hastalarda görülen semptom şiddetlerinin kontrol altına alınması ile hastanın iyi olma durumu ve yaşam kalitesi artmaktadır. PGE ile hastalarda oksijenin indirgenmesi, kana karışması ve aktive olması sağlanır. İndirgenmiş oksijenin aktive olmasıyla birlikte ağrıyı tetikleyici bir faktör olan laktik asit etkisini yitirmektedir. Laktik asitin etkisini yitirmesine paralel olarak iskelet kaslarında gevşeme meydana gelir. Diğer bir taraftan anksiyete düzeyi de gevşeme sırasında salgılanan endorfin sayesinde azalmaktadır. Hastanın yorgunluğu daha tolere edilebilir bir düzeye gelmekte, fiziksel ve mental durumda iyileşmeler gözlenmektedir.¹²⁻¹⁶ Tablo 1'de PGE'nin yararları fizyolojik ve bilişsel boyutlarıyla verilmiştir.^{4,8,17}

Progresif gevşeme egzersizlerinin uygulandığı klinik durumlar ve incelenen değişkenler

Literatürde PGE'nin çoğunlukla semptom yönetimi, uyku kalitesi, anksiyete, ağrı algısı, stres ve kaygıya yönelik psikolojik durumlar üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırmacılar, PGE'nin etkinliğini, kanser ve tedavileri, cerrahi, gebelik, KOAH ve invaziv girişimsel müdahaleler gibi birçok durumda çeşitli değişkenler açısından değerlendirmişlerdir (Tablo 2).^{2,10,13,15-43}

Progresif gevşeme egzersizleri ve kanser

Kanser hastaları; tanıları, tedavileri ve yaşantıları yönünden psikolojik, fizyolojik ve sosyolojik olarak çok nitelikli ve kapsamlı bir bakım gerektiren hasta grubudur. Kanserli hastalarında, tanı aşamasından başlayarak tedavi aşamalarının tümünde değişik duygusal

ve davranışsal tepkiler görülür.⁸ Ağrı, yorgunluk, bulantı ve kusma, anksiyete, depresyon, iştahsızlık, uyku problemleri, cilt ve tırnak değişiklikleri, nefes darlığı, ağız ülserleri ile kas ve sinir sistemine ait yan etkiler gibi önemli semptomlar hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. PGE, kanserli hastalarda semptomların kontrol edilmesi ve yönetiminde güvenli bir yol olarak gösterilir.^{9,13,15-17} Kas gevşemesinin;

ağrı algısını, gerginliği, anksiyeteyi, iç çatışmaları, kalp atımı ve basıncını azaltma, mutlu bir duygusal durum yaratma, otonomik uyarılar, kas gerginliği üzerinde kontrolü, parasempatik aktiviteleri, uykuyu, tedaviye uyumu, vücut ısısını ve diğer bireylerle iletişim kurma istekliliğini arttırmaya yardımcı olmak gibi etkileri bulunmaktadır.^{44,45}

Tablo 1. Progresif gevşeme egzersizlerinin fizyolojik ve bilişsel etkileri

Fizyolojik		
-Nabız yavaşlaması	-Metabolik hızın yavaşlaması	-Kas gerginliğinde azalma
-Kan basıncında düşme	-Pupil daralması	-Serum laktik asit seviyesinde azalma
-Solunumun düzenlenmesi	-Periferik dilatasyon	-Endorfin salınımında artma
-O ₂ tüketiminin azalması	-Periferik ısıda artış	-Ağrıya duyarlılıkta azalma
-Kandaki epinefrin ve norepinefrin düzeyinde azalma	-Yorgunlukta azalma	-Baş etme yeteneğinde artma
	-Uyumayı kolaylaştırma	
Bilişsel		
-Konsantrasyon artması	-Algılamada iyileşme	-Pozitif öneriler için alıcılığın artması
-Huzursuzluk belirtilerinin azalması		

Tablo 2. Progresif gevşeme egzersizlerinin başlıca kullanım alanları ve incelenen değişkenler

Uygulama Alanları	Değişkenler
Diyaliz	Kaygı, yaşam kalitesi, uyku, depresyon, ağrı, yorgunluk, öfke ve öfke kontrolü
Cerrahi	Ağrı, cerrahi stres tepkisi, yaşam bulguları, kaygı düzeyi, anksiyete, konfor, bulantı-kusma, yorgunluk, depresyon, yaşam kalitesi, uyku, solunum, nabız, kan basıncı
Lomber disk hernisi	Konfor, uyku kalitesi
Gebelik	Huzursuz bacak sendromu, uyku kalitesi, stresle başa çıkma tarzı, kaygı düzeyi
Total diz protezi	Ağrı, anksiyete
KOAH	Yorgunluk, uyku kalitesi
Kanser	Ağrı, yaşam kalitesi, yorgunluk, bulantı-kusma, hastanede kalış, depresyon, anksiyete, stres, öz etkililik, analjezik kullanımı
Multiple Skleroz	Yorgunluk, uyku kalitesi, stres
Bel ağrısı	Ağrı algısı, yaşam kalitesi
Hemşirelik öğrencileri	Klinik kaygı
Koroner anjiyografi	Anksiyete
Endoskopi	Ağrı algısı, yaşam bulguları
Romatoid artrit	Yorgunluk, uyku kalitesi
Osteoartrit	Stres, immün yanıt, ağrı
Göğüs tüpü	Ağrı ve konfor
Orak hücreli anemi	Ağrı yönetimi
Kök hücre nakli	Yorgunluk

Progresif gevşeme egzersizleri, kanser hastalarında semptom kontrolü için zihinsel süreçleri ve davranışı değiştirmede kullanılan yaygın, etkili ve pahalı olmayan bir yöntemdir. PGE, klinik psikologlar, hemşireler, yoga eğitmenleri ve diğer tamamlayıcı tıp uygulayıcıları tarafından kolayca öğretilen ve pahalı olmayan bir tekniktir.

- Eğitim, CD veya ses kayıt cihazı eşliğinde grup veya bire bir olarak bir ya da birkaç seans şeklinde yapılır.
- Progresif gevşeme eğitiminin uygulanan tıbbi tedavi veya işlem öncesinde, sırasında veya sonrasında yapılması önerilir.
- Gevşeme seansları 20 ile 30 dakika arasındadır ancak bu standart bir süre değildir. Bu süreyi kas gruplarının sayısı ve derin nefes alma teknikleri etkiler.

- Bu yöntemle uygulamaya genellikle baş-boyun bölgesindeki kaslardan başlanılır ve ayaklara doğru ilerletilir.
- Uygulama sırasında burundan derin nefes alınırken ilişkili kas grupları kasılır ve yaklaşık 10 saniye gergin tutulur, daha sonra derin ve sakin bir şekilde nefes verilirken ilgili kas grupları gevşetilir.
- Bununla birlikte PGE, hastaların evde başka bir sağlık uzmanı ile ekstra ziyaret gerektirmeden bir kompakt disk (CD) yardımıyla kolaylıkla uygulanabilir.
- Hastaların bu egzersizleri her yerde ve her zaman kendi kontrollerinde yapabilmeleri, onların ayrıca kendi kapasitelerini kullanabilme becerisini geliştirmelerini de desteklemektedir.^{3,5,9,14}

Progresif gevşeme egzersizleri ve hemşirelik

Progresif gevşeme egzersizleri, bireyin uyumsuz davranışlarını değiştirmek ve sağlıklı baş etme yanıtlarını artırmak için, sağlık bakım ortamlarında hemşireler tarafından kolaylıkla uygulanabilmektedir.^{46,48} Hemşireler ve tamamlayıcı sağlık uygulayıcıları da dahil olmak üzere çeşitli profesyonellerin gevşeme tekniklerini öğretebilecekleri ifade edilmektedir.^{46,49} Progresif gevşeme egzersizleri, hemşireler tarafından öğretilebilecek ve bakım verici, eğitici, rol modeli ve hasta savunucusu olarak hemşirenin rolünü kapsayan hem ayakta hem de yataklı tedavi ortamlarında öğrenilebilecek bir beceridir.^{7,48} Hemşirenin hastalara gevşeme eğitiminin verilmesi gibi, ileri düzey hemşirelik uygulamalarını gerçekleştirmesi, semptom kontrolü sağlama ve hastaların öz etkililik düzeylerinin olumlu yönde geliştirmesi açısından önemlidir.

Bu becerileri kendileri edinen ve bunları uygulamalarına dahil eden hemşirelerin, bakım verenler olarak rollerinden daha memnun hissedecekleri ve hemşire-hasta ilişkisinin daha da kuvvetleneceği ifade edilmektedir. Sağlık hizmeti sunumu sisteminde artan strese tanık olunan bir çağda PGE, hem sağlık hizmeti sağlayıcısı hem de alıcı açısından psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıkları gidermek için düşük maliyetli bir yöntem sunmaktadır. PGE ayrıca hemşireye doğrudan faydalar da sunar. Bakım

ve öz etkililiği teşvik etme konusundaki iş memnuniyetinin artmasına ek olarak, hemşirelerin zorlu bir çalışma ortamının stresini azaltmak için bir kaynak sunar. Endişeye neden olan, anlaşılması zor, karmaşık ve yeni hemşirelik prosedürlerini gerçekleştirmeden önce hemşireler tarafından PGE'nin kullanılabilirliği belirtilmektedir.^{3,5,7,49}

PGE, Hemşirelik Girişimleri Sınıflandırması (NIC)'nin da bir hemşirelik müdahalesidir;

- Davranışsal alan (**Sınıf:** Psikolojik Rahatlığı Geliştirme/ **Girişim:** Gevşeme Terapisi (Relaxation Therapy) 6040)
- Fizyolojik alan (**Sınıf:** Fiziksel Rahatlığı Geliştirme/ **Girişim:** Kaslarda Progresif Gevşemenin sağlanması (Progressive Muscle relaxation) 1460).⁴⁹

Tartışma

Progresif gevşeme egzersizleri, kronik hastalıklarda semptom yönetimi için sıklıkla başvurulan bilişsel davranışsal yaklaşımlardan biridir. İlgili literatürde; PGE'nin çoğunlukla kanser tanılı hastalarda hastalık ve tedavi sürecinde yaşanan ağrı, bulantı-kusma, dispne, yorgunluk, anksiyete, stres ve uyku sorunları gibi fiziksel ve psikolojik semptomlar açısından olumlu etkileri gösterilmiştir.^{8,10,13,50} Mishra ve ark.⁵¹ kemoterapi tedavisi alan tüm kanser hastalarıyla yaptığı çalışmada, bu egzersizlerin en fazla meme kanserli hasta grubu üzerinde etkili olduğu ve bu hasta grubunun fiziksel işlevselliğinde artış, depresyon düzeyinde, uyku bozukluklarında ve yorgunluğunda azalma saptanmıştır. Şahin ve Dayapoğlu çalışmalarında progresif gevşeme egzersizlerinin, yorgunluğun kontrolünde etkin bir terapotik müdahale yaklaşımı olduğunu belirtmiştir.⁵⁰ Yılmaz ve Arslan'ın kemoterapi alan meme kanserli hastalarla 3 hafta süresince progresif gevşeme egzersizlerini uygulayarak yaptığı çalışmanın sonucunda hastaların anksiyete düzeylerinde azalma ve konfor düzeylerinde artış saptanmıştır.¹³ Charalambous ve ark.¹⁰'nin çalışmasında diğer çalışmalara benzer şekilde kemoterapi alan ve progresif gevşeme egzersizlerini uygulayan hastaların anksiyete

ve depresyon düzeylerinde azalmanın yanı sıra kortizol seviyelerinde de azalma mevcuttur. Tablo 3'te kanser tanısı almış hastalarla progresif

gevşeme egzersizlerine ilişkin son on yılda yapılmış başlıca çalışmaların özellikleri yer almaktadır.^{13,15-17,19,20,25,27-31,35,38-40,42,52-57}

Tablo 3. Kanser tanısı almış hastalarda progresif gevşeme egzersizlerine ilişkin incelenen bazı araştırmaların özellikleri (2009-2019)

Yazar/Yıl	Araştırmanın Türü	Yöntem	Sonuçlar
Charalambous, 2011	Randomize Kontrollü Çalışma (RKÇ)	Amaç: Gevşeme ve yönlendirilmiş imgelemin, prostat ve meme kanseri hastaları için anksiyete, depresyon, ağrı yoğunluğunu azaltma ve yaşam kalitesini iyileştirme potansiyeline sahip olup olmadığını belirlemek Örneklem: n=200, deney grubu=100 kontrol grubu= 100 Ölçüm aracı: Zung Öz-Derecelendirme Anksiyete Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği II, Salimetrics Oral Swab (Kortizol için) Müdahale: Deney grubu: PGE, kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	Zihin-Beden tekniklerinin kullanımını sağlayan PGE gibi müdahaleler, meme veya prostat kanserli hastalarda anksiyete, depresyon ve vücut rahatsızlık düzeylerini azaltmada etkilidir
Song vd., 2013	Prospektif RKÇ	Amaç: PGE'nin meme kanserli hastalarda kemoterapi sırasında anksiyete ve diğer advers reaksiyonları azaltmada etkinliğini belirlemek Örneklem: n=100, deney grubunda= 50, kontrol grubunda= 50 Ölçüm aracı: Anksiyete Envanteri ve Rotterdam Semptom Kontrol Listesi Müdahale: Deney grubu: PGE ve abdominal solunum egzersizleri, kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	Kemoterapi sırasında uygulanan PGE ve nefes egzersizleri postoperatif meme kanserli hastalarda anksiyete ve diğer kemoterapi semptomlarının şiddetini azaltmada etkilidir
Nazik vd., 2014	RKÇ	Amaç: Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi ve ağrıya etkisini belirlemek Örneklem: n=60, deney grubu= 30, kontrol grubu= 30 Ölçüm aracı: Kişisel Bilgi Formu, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Görsel Kıyaslama Ölçeği (VAS) Müdahale: Deney grubu: PGE (6 hafta), kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda PGE, uyku kalitesini arttırmada etkilidir
Yılmaz ve Arslan, 2015	Ön test / son test kontrol gruplu, yarı deneysel çalışma	Amaç: Kemoterapi alan Türk meme kanserli hastalarda PGE'nin anksiyete ve konfor üzerine etkisini belirlemek Örneklem: n=60, deney grubu= 30, kontrol grubu= 30 Ölçüm aracı: Kişisel Bilgi Formu, Sürekli Kaygı Envanteri, Genel konfor Ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE, kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	PGE, kanser hastalarının konfor ve kaygı düzeylerine olumlu yönde etkilidir
Demiralp vd., 2010	Prospektif, kontrol gruplu yarı deneysel çalışma	Amaç: Adjuvan kemoterapi uygulanan meme kanserli Türk kadınlarında PGE'nin uyku kalitesi ve yorgunluk üzerindeki etkisini belirlemek Örneklem: n=27, deney grubu= 14, kontrol grubu=13 Ölçüm aracı: PUKİ, Piper Yorgunluk Ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE, kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	PGE, deney grubunda uyku kalitesi şiddet puanlarının anlamlı derece yüksek ve yorgunluk ölçek şiddet puanlarının anlamlı derece düşük olmasında etkilidir
Demiralp vd., 2011	Prospektif, kontrol gruplu yarı deneysel çalışma	Amaç: Adjuvan kemoterapi uygulanan meme kanserli Türk kadınlarda PGE'nin anksiyete ve depresyon üzerindeki etkisini belirlemek Örneklem: n=27, deney grubu= 14, kontrol grubu=13 Ölçüm aracı: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE (4 KT kürü, 8 oturum, CD), kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	Gevşeme egzersizleri, meme kanserli hastalarda tek başına anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine etkili değildir

Shahriari vd., 2018	RKÇ	Amaç: Meme ve prostat kanserli yaşlı hastaların yaşam kaliteleri üzerine PGE, yönlendirilmiş imgelem ve derin diyafragmatik solunumun etkisini belirlemek Örneklem: n= 50, deney grubu=25, kontrol grubu=25 Ölçüm aracı: European Organization for Research and Treatment of Cancer and QoL Questionnaire-Core (EORTC QLQ C30) Müdahale: Deney grubu: PGE, yönlendirilmiş imgelem ve derin diyafragmatik solunum egzersizleri (6 hafta), kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	PGE, yönlendirilmiş imgelem ve derin diyafragmatik solunum egzersizleri, meme veya prostat kanseri hastalarında yaşam kalitelerinin iyileştirilmesinde etkilidir
Chen vd., 2015	Ön test-son test yarı deneysel çalışma	Amaç: Gevşeme teknikleri ve yönlendirilmiş imgelemin meme kanserli hastalarda fiziksel ve psikolojik semptomlar üzerine etkisini belirlemek Örneklem: n=65, deney grubu= 32, kontrol grubu=33 Ölçüm aracı: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Semptom Distres Ölçeği Müdahale: Deney grubu: Öz bakım eğitimi yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme eğitimi Kontrol grubu: Öz bakım eğitimi	Yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme eğitimi meme kanseri hastalarında anksiyete ve depresyonun azaltılmasında etkilidir
Charalambous vd., 2016	RKÇ	Amaç: Kemoterapi alan hastaların yaşadığı bir dizi semptomda yönlendirilmiş imgelem ve PGE'nin etkinliğini belirlemek Örneklem: n=208, deney grubu=104, kontrol grubu=104 Ölçüm aracı: EORTC QLQ-C30, BR 23 Ölçeği, ağrı için 10 puanlı bir sayısal ölçek, Kanser Yorgunluk Ölçeği, Revize Rodos ölçeği (bulantı, kusma için), Zung Öz-Derecelendirme Anksiyete Ölçeği, Beck Depresyon Envanteri II Müdahale: Deney grubu: PGE ve yönlendirilmiş imgelem (4 hafta), kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	PGE ve yönlendirilmiş imgelem kombinasyonu kemoterapi alan kanser hastalarında bir grup semptomun (yorgunluk, ağrı vs) tedavisinde etkilidir
Kim vd., 2016	Ön test / son test kontrol gruplu, çalışma	Amaç: Laparoskopik cerrahi uygulanan kolorektal kanser hastalarında PGE'nin kortizol düzeyi, Stres Uyarılma Kontrol Listesi Skoru, kan basıncı ve kalp atış hızı üzerine etkisini belirlemek Örneklem: n=46, deney grubu=23, kontrol grubu=23 Ölçüm aracı: Stres Uyarılma Kontrol Listesi (SACL) , kan basıncı ve kalp atış hızı kayıtları Müdahale: Deney grubu: PGE (5 gün, günde 2 kez), kontrol grubu: Klinikteki rutin uygulamalar	PGE, kolorektal kanserli hastaların daha düşük bir stres tepkisi elde etmesinde etkilidir
Zhou vd., 2015	RKÇ	Amaç: Radikal mastektomiden sonra Çinli meme kanserli kadın hastalarda müzik terapisi ve PGE eğitiminin depresyon, anksiyete ve hastanede kalış süresi üzerindeki etkilerini belirlemek Örneklem: n=170, deney grubu=85, kontrol grubu=85 Ölçüm aracı: Durumluk Kaygı Envanteri, Zung Öz-Derecelendirme Anksiyete Ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE, müzik terapisi, rutin hemşirelik bakımı Kontrol grubu: Rutin hemşirelik bakımı	Müzik terapisi ve PGE eğitimi, radikal mastektomi sonrası meme kanserli kadın hastalarda depresyon, anksiyete ve hastanede kalış süresini azaltmada etkilidir
Paras-Bravo vd., 2017	Ön test-son test müdahale çalışması	Amaç: Gevşeme protokolünün kanserli hastaların yaşam kalitesini iyileştirme üzerindeki etkisini belirlemek Örneklem: n=272 Ölçüm aracı: FACT-G Yaşam Kalitesi Ölçeği Müdahale: PGE, 1 aylık bir süre boyunca her hastaya haftalık telefon görüşmeleri	Kanserli hastaların yaşam kalitesini arttırmada PGE etkilidir
Noruzi Zamenjani vd., 2019	Deneysel çalışma	Amaç: Gevşeme tekniklerinin kanserden muzdarip hastaların öz etkililiği üzerindeki etkisini belirlemek Örneklem: n=80, deney grubu=40, kontrol grubu=40 Ölçüm aracı: Hastaların Kullandığı Sağlığı Geliştirme Stratejileri Ölçeği	PGE, kanser hastalarının öz etkililiğinin artırılmasında etkilidir

		Müdahale: Deney grubu: PGE (2 ay günde 30 dakika), Kontrol grubu: Klinik rutin bakım	
Isa vd., 2013	Yarı deneysel çalışma	<p>Amaç: PGE eğitiminin, prostat kanseri hastalarında depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri üzerine etkisini belirlemek</p> <p>Örneklem: n=155, deney grubu=77, kontrol grubu=78</p> <p>Ölçüm aracı: Depresyon, Anksiyete Stres Ölçeği - 21 (DASS-21)</p> <p>Müdahale: Deney grubu: PGE, depresyon, anksiyete ve stres tartışması, abdominal solunum tekniği (6 ay). Kontrol grubu: günlük yaşamlarında depresyon, anksiyete ve stres ile baş etme ve azaltma konusunda asgari sağlık eğitimi</p>	PGE, anksiyete ve stres düzeyinin azaltılmasında etkilidir, ancak depresyon düzeyinde etkili değildir
De Paolis vd., 2019	RKÇ	<p>Amaç: PGE ve yönlendirilmiş imgelemin, terminal kanserli hasta örneğindeki ağrıyı hafifletmedeki etkisini belirlemek</p> <p>Örneklem: n=104, deney grubu=53, kontrol grubu=51</p> <p>Ölçüm aracı: Revize Edmonton Semptom Tanılama Ölçeği (ESAS-r) ve sayısal derecelendirme ölçeği (ağrı için)</p> <p>Müdahale: Deney grubu: PGE ve yönlendirilmiş imgelem, kontrol grubu: Rutin bakım</p>	PGE ve yönlendirilmiş imgelem, terminal dönem kanser hastalarında ağrıyla ilişkili rahatsızlığın azaltılmasında etkilidir
Lee vd., 2012	RKÇ	<p>Amaç: Monochord (MC) seslerin ve PGE'nin kemoterapi sırasında hastalarda anksiyeteyi azaltma ve gevşemeyi arttırmadaki etkisini belirlemek</p> <p>Örneklem: n=40, MC grubu=20, PGE grubu=20</p> <p>Ölçüm aracı: Spielberger'in Durumluk Kaygı Envanteri, hastaların fiziksel ve psikolojik durumlarına ilişkin sorular</p> <p>Müdahale: MC grubu: Kaydedilmiş MC sesleri, PGE grubu: PGE</p>	Hem MC hem de PGE grubundaki hastaların, fiziksel ve psikolojik durumlarında ve durumluk kaygılarında önemli iyileşme saptanmıştır
Paras-Bravo vd., 2018	Ön-son test müdahale çalışması	<p>Amaç: Jacobson'un gevşeme tekniği uygulamasının bir kanser hastası örneğinde psikotropik ve analjezik ilaç tüketimini azaltıp azaltmadığının belirlenmesi</p> <p>Örneklem: n=272</p> <p>Ölçüm aracı: Sosyodemografik ve tıbbi özelliklere, onkolojik süreç, zihinsel sağlık sorunları ve müdahaleye ilişkin değişkenleri içeren sorular</p> <p>Müdahale: Tüm katılımcılara, Bernstein ve Borkovec tarafından geliştirilen kısaltılmış ilerleyici kas gevşetme eğitimi</p>	Takip süresi boyunca psikotropik ve analjezik ilaçların tüketiminde azalma belirlenmiştir Değerlendirilen tüm parametreler için (anksiyete, gevşeme, konsantrasyon ve gevşeme tekniğinin ustalığı) 4 haftalık takip boyunca iyileşme saptanmıştır
Chan vd., 2011	Ön test / son test, iki grup, randomize, kontrollü çalışma	<p>Amaç: Radyoterapi alan akciğer kanserli hastalarda psikoeğitim müdahalesinin, anksiyete, nefes darlığı ve halsizlik semptom kümeleri üzerindeki etkinliğini belirlemek</p> <p>Örneklem: n=140, deney grubu=70, kontrol grubu=70</p> <p>Ölçüm aracı: 100 mm'lik görsel analog skala (VAS) (nefes durumu), Piper Yorgunluk Ölçeği, Sürekli Kaygı Envanteri, SF-36</p> <p>Müdahale: Deney grubu: PGE (12 hafta), kontrol grubu: Klinik rutin bakım</p>	PGE, semptom kümesini ve bireysel olarak değerlendirilen semptomların her birini hafifletmek için etkilidir
Kurt ve Kapucu, 2018	Müdahale kontrol gruplu deneysel tasarımlı çalışma	<p>Amaç: Adjuvan kemoterapi uygulanan meme kanserli hastalarda, gevşeme egzersizinin kemoterapi semptomlarının şiddetine etkisini belirlemek</p> <p>Örneklem: n=49, deney grubu=25, kontrol grubu=24</p> <p>Ölçüm aracı: Hasta Bilgi Formu, Egzersiz Kayıt Formu, Gevşeme Egzersizleri Değerlendirme Formu ve Edmonton Semptom Tanılama Ölçeği</p> <p>Müdahale: Deney grubu: PGE (4 kür), kontrol grubu: Klinik rutin bakım</p>	PGE, ağrı, yorgunluk, bulantı, üzüntü, endişe, uykusuzluk, iştahsızlık, kendini kötü hissetme durumu, nefes darlığı, cilt ve tırnaklarda değişiklik durumu ve ağızda yara semptomlarının şiddetinin azaltılmasında etkilidir
Gupta vd., 2016	Ön test-son test kontrol	<p>Amaç: Kemoterapi alan hastalarda PGE'nin fiziksel semptomlar üzerindeki etkinliğini belirlemek</p>	PGE, kemoterapiden kaynaklanan fiziksel

	gruplu deneysel çalışma	Örneklem: n=60, deney grubu=30, kontrol grubu=30 Ölçüm aracı: Bulantıyı değerlendirmek için modifiye grafik derecelendirme ölçeği, kusma değerlendirmesinde common toxicity kriterleri, standart 0-10 sayısal ağrı derecelendirme ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE (3 gün boyunca kemoterapiden önce), kontrol grubu: Klinik rutin bakım	semptomları (bulantı, kusma, ağrı) azaltmada etkilidir
Kim ve Seo, 2010	Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel çalışma	Amaç: Kemoterapi alan kanser hastalarında PGE'nin bulantı, kusma, yorgunluk, anksiyete ve depresyon üzerindeki etkilerini belirlemek Örneklem: n=74, deney grubu=39, kontrol grubu=35 Ölçüm aracı: Bulantı, kusma, yorgunluk, endişe ve depresyonun ölçülmesinde yapılandırılmış anket Müdahale: Deney grubu: PGE (3 hafta), kontrol grubu: Klinik rutin bakım	PGE, kemoterapi alan kanser hastalarının anksiyete ve depresyon şiddetini etkilidir
Koplin vd., 2016	RKÇ	Amaç: Kolorektal cerrahi geçiren hastalarda psikolojik müdahalelerin hastaların kısa süreli yaşam kaliteleri üzerine etkilerini belirlemek Örneklem: n=60, yönlendirilmiş imgelem: 20, PGE: 22, Kontrol grubu=18 Ölçüm aracı: EORTC QLQ-C30, Gastrointestinal Yaşam Kalitesi İndeksi (GIQLI) Müdahale: Yaşam kalitesi ameliyat öncesi, ameliyat sonrası üçüncü, yedinci ve 30. günde iki anket kullanılarak ölçülmüştür PGE grubu: PGE, yönlendirilmiş imgelem grubu: 12 dakika süren sesli metinler, kontrol grubu: Klinik rutin bakım	Her iki girişim de ameliyat sonrası kısa yaşam kalitesini etkilememiştir. Preoperatif yüksek etki, postoperatif düşük (30 günlük) yaşam kalitesi ile ilişkilidir
Pathak vd., 2013	Ön test-son test kontrol gruplu deneysel çalışma	Amaç: PGE egzersizlerinin hastanede yatan ve radyoterapi alan kanser hastalarında ağrı ve yorgunluk üzerindeki etkilerini belirlemek Örneklem: n=100, deney grubu: 50, kontrol grubu=50 Ölçüm aracı: Sayısal ağrı derecelendirme ölçeği, Kanser Yorgunluk Ölçeği Müdahale: Deney grubu: PGE (4 hafta), kontrol grubu: Klinik rutin bakım	PGE, rutin standart tedavi ile birlikte radyoterapi alan hastanede yatan kanser hastalarında ağrı ve yorgunluğu azaltmada etkilidir

Sonuç

Hastaların semptom yönetimini iyileştirmede temel ve güvenli hemşirelik girişimlerinden birisi de bilişsel davranışçı terapiler arasında yer alan progresif gevşeme egzersizleridir. Progresif kas gevşetme tekniği, rahatlama ile birlikte bir sakinlik hissinin kazanıldığı bir tekniktir. Böylelikle özellikle hastanın anksiyete ve stres gibi duygusal tepkileri de azalmaktadır. Ayrıca, belirli bir zamanda ve yerde yapılması gerekmemektedir ve özel teknoloji ile ekipman gerektirmez; en önemlisi, hemşire-hasta ilişkisini güçlendirir. Bu yaklaşım ilaçsız, basit ve düşük maliyetli bir strateji olarak benimsenebilir. Progresif gevşeme egzersizlerinin etkinliğine ilişkin farklı kanser gruplarını kapsayacak şekilde metodolojik açıdan nitelikli ve deneysel çalışmaların yapılması önerilebilir.

Yazar Katkıları

Fikir, tasarım, kaynak taraması, makale yazımı, denetleme, onay: KK, SK.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkarı dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma daha önce 21.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

- Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *Journal of Anxiety Disorders*. 2007;21:243-264
- Gustainiene L, Perminas A, Peculiene L et al. Effectiveness of progressive muscle relaxation and biofeedback relaxation in lowering physiological arousal among students with regard to personality features. *International Journal of Psychology: A Biopsychosocial Approach*. 2015;16: 67-91.
- Cooke H. Progressive muscle relaxation. *CAM –Cancer Consortium*. 2015: 1-6.
- McCallie MS, Blum CM, Hood CJ. Progressive muscle relaxation. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*. 2006; 13(3): 51-66.
- Genç A, Oğuz S. Kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapinin yan etkileri üzerine etkisi. *IGUSABDE*. 2018;5: 517-524
- Aiken LH, Henrichs TF. Systematic relaxation as a nursing intervention technique with open heart surgery patients. *The Japanese Journal of Nursing Research*. 1971;6: 299-305
- Gürkan A. Laporoskopik cerrahi işlem sonrası bulantı ve kusmanın azaltılmasında otojenik gevşeme ile yavaş ve ritmik solunumun etkisi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2005;15.
- Demiralp M, Oflaz F. Bilişsel davranışçı terapi teknikleri ve psikiyatri hemşireliği uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*.2007;8:132-139.
- Pelekasis P, Matsouka I, Koumariou A. Progressive muscle relaxation as a supportive intervention for cancer patients undergoing chemotherapy: A systematic review. *Palliative & Supportive Care*. 2017;15(4), 465-473
- Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Paikousis L. A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 205; 1-10
- Otman S. Gevşeme egzersizleri. Egzersiz tedavisinde temel prensipler ve yöntemler. Otman S(ed). Ankara: Meteksan A.Ş. 2013:119-120.
- Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C, et al. American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American Pain Society Quality of Care Task Force. *Archives of Internal Medicine*. 2005;165(14):1574-1580.
- Yılmaz SG, Arslan S. Effects of progressive relaxation exercises on anxiety and comfort of Turkish breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;16(1):217-220
- Yung PM, Fung MY, Chan TM, Lau B. W. Relaxation training methods for nurse managers in Hong Kong: a controlled study. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2004;13(4): 255-261.
- Zhou K, Li X, Li J, et al. A clinical randomized controlled trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression, anxiety and length of hospital stay. *European Journal Of Oncology Nursing*. 2015; 19(1): 54-59.
- Cheng KF, Ang N, Chan N. The effects of relaxation training program on anxiety and depression for older patients with breast and colorectal cancer. *Journal of Geriatric Oncology*.2013; 4: S91.
- Kurt B, Kapucu S. The effect of relaxation exercises on symptom severity in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy: an open label non-randomized controlled clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*.2018;22: 54-61
- Aksu NT, Erdogan A, Ozgur N. Effects of progressive muscle relaxation training on sleep and quality of life in patients with pulmonary resection. *Sleep and Breathing*. 2018; 22(3):695-702
- Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, et al. Guided imagery and progressive muscle relaxation as a cluster of symptoms management intervention in patients receiving chemotherapy: a randomized control trial. *PloS One*. 2016; 11(6): e0156911.
- Charalambous A. The effect of progressive muscle relaxation and guided imagery in improving psychological well-being and quality-of-life for breast and prostate cancer patients: Initial report. *European Journal of Integrative Medicine*. 2011;3(3):125.
- Chien CH, Liu KL, Chien HT, Liu H. E. The effects of psychosocial strategies on anxiety and depression of patients diagnosed with prostate cancer: A systematic review. *International journal of nursing studies* 2014; 51(1), 28-38.
- Choi MS, Park YJ. The effects of relaxation therapy on anxiety and stress of pregnant women with preterm labor. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2010; 16: 336-347.
- Choi WJ, Eun Y. Effect of progressive muscle relaxation therapy on stress and anxiety of patients from traffic accidents. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2010; 17: 132-141.
- Novais PGN, Batista KDM, Grazziano EDS, Amorim MHC. The effects of progressive muscular relaxation as a nursing procedure used for those who suffer from stress due to multiple sclerosis. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2016;24: e2789.
- Chan CW, Richardson A, Richardson J. Managing symptoms in patients with advanced lung cancer during radiotherapy: results of a psychoeducational randomized controlled trial. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2011;41(2):347-357.
- Broadbent E, Kahokehr A, Booth RJ,et al. A brief relaxation intervention reduces stress and improves surgical wound healing response: A randomized trial. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2012; 26:212-217.
- Demiralp M, Oflaz F. Gevşeme eğitiminin meme kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine etkisi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2011;10(2):165-173.
- Demiralp M, Oflaz F, Komurcu S. Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Nursing*. 2010; 19(7-8):1073-1083.
- De Paolis G, Naccarato A, Cibelli F, et al. The effectiveness of progressive muscle relaxation and interactive guided imagery as a pain-reducing intervention in advanced cancer patients: A multicentre randomised controlled non-pharmacological trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;34: 280-287.
- Nazik E, Öztunç G, Şahin B. Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi ve ağrıya etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014; 17(3):171-178.
- Isa MR, Moy FM, Abdul Razack A.H., Zainuddin ZM, Zainal NZ. Impact of applied progressive deep muscle relaxation training on the level of depression, anxiety and stress among prostate cancer patients: a quasi-experimental study. *Asian Pac Journal Cancer Prev*. 2013;14(4):2237-42.
- Molassiotis A, Yung HP, Yam BM, Chan FY, Mok T. The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trial. *Supportive Care in Cancer*. 2002;10(3):237-246.
- Jun SS, Kim KS, Jeong IS, Lee EY, Hwang EJ. Effect of progressive muscle relaxation using biofeedback on pain, perceived stress, stress responses, and immune responses among osteoarthritis patients. *Korean Journal of Health Promotion*. 2005;5: 223-231.
- Kim SD, Kim HS. Effects of a relaxation breathing exercise on fatigue in haemopoietic stem cell transplantation patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2005; 14(1): 51-55.
- Kim YJ, Seo NS. Effects of progressive muscle relaxation on nausea, vomiting, fatigue, anxiety, and depression in cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2010; 10: 171-179.
- Ko YL, Lin PC. The effect of using a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2011; 21: 689-697.
- Vancampfort D, De Hert M, Knape J, et al. Effects of progressive muscle relaxation on state anxiety and subjective well-being in people with schizophrenia: a randomized controlled trial. *Clin. Rehabil*. 2011; 25(6):567-575.
- Parás-Bravo P, Alonso-Blanco C, Paz-Zulueta M, et al. Does Jacobson's relaxation technique reduce consumption of psychotropic and analgesic drugs in cancer patients? A multicenter pre-post intervention study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2018;18(1):139.

39. Parás-Bravo P, Salvadores-Fuentes P, Alonso-Blanco C, et al. The impact of muscle relaxation techniques on the quality of life of cancer patients, as measured by the FACT-G questionnaire. *PLoS one*. 2017; 12(10):e0184147.
40. Pathak P, Mahal R, Kohli A, Nimbran V. Progressive muscle relaxation: an adjuvant therapy for reducing pain and fatigue among hospitalized cancer patients receiving radiotherapy. *International Journal of Advanced Nursing Studies*. 2013; 2(2):58-65
41. Potthoff K, Schmidt ME, Wiskemann J, Et al., Randomized controlled trial to evaluate the effects of progressive resistance training compared to progressive muscle relaxation in breast cancer patients undergoing adjuvant radiotherapy: the BEST study. *BMC Cancer*. 2013; 13(1): 162
42. Shahriari M, Dehghan M, Pahlavanzadeh S, Hazini A. Effects of progressive muscle relaxation, guided imagery and deep diaphragmatic breathing on quality of life in elderly with breast or prostate cancer. *Journal of Education and Health Promotion*. 2017;6:1
43. Yılmaz CK, Kapucu S. The effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in individuals with COPD. *Holistic Nursing Practice*. 2017;31(6):369-377.
44. Campos de Carvalho E, Martins FT, Dos Santos CB. A Pilot Study of A Relaxation Technique for Management of Nausea and Vomiting in Patients Receiving Cancer Chemotherapy. *Cancer Nurs*, 2007; 30(2): 163-7.
45. Dolu Kubilay Ş, Ergüney S. Kemoterapi tedavisi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020; 23(1): 67-76
46. Marriner AT, Alligood MR. *Nursing Theorists and Their Work*. Fourth Edition, Mosby. 1998;434.
47. Velioglu P. *Hemşirelikte kavram ve kuramlar*. İstanbul: Alas ofset, 1999;25.
48. National Center for Complementary and Integrative Health. (2016). URL: <https://nccih.nih.gov/health/stress/relaxation.htm>. Son erişim tarihi: 20.03.2019.
49. Erdemir F, Kav S, Yılmaz AA. *Hemşirelik Girişimleri sınıflaması (NIC)*. 6. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2017: 190-246.
50. Şahin ZA, Dayapoğlu N. Effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with chronic obstructive lung disease (COPD). *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2015; 21(4): 277-281
51. Mishra SI, Scherer RW, Snyder C, et al. Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 15: 8-9.
52. Song QH, Xu RM, Zhang QH, Ma M, Zhao XP. Relaxation training during chemotherapy for breast cancer improves mental health and lessens adverse events. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2013; 6(10): 979.
53. Koplın G, Müller V, Heise G, et al. Effects of psychological interventions and patients' affect on short-term quality of life in patients undergoing colorectal surgery. *Cancer Medicine*. 2016;5(7): 1502-1509.
54. Kim KJ, Na YK, Hong HS. Effects of progressive muscle relaxation therapy in colorectal cancer patients. *Western Journal of Nursing Research*. 2016;38(8):959-973
55. Lee EJ, Bhattacharya J, Sohn C, Verres R. Monochord sounds and progressive muscle relaxation reduce anxiety and improve relaxation during chemotherapy: a pilot EEG study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2012; 20(6):409-416.
56. Noruzi Zamenjani M, Masmouei B, Harorani M, et al. The effect of progressive muscle relaxation on cancer patients' self-efficacy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019; 34:70-75
57. Gupta B, Kumari M, Kaur T. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2016; 12(12): 33-40.



Olgu Sunumu/Case Report

Çocukluk çağı yabancı cisim aspirasyonlarının atipik iki olgu eşliğinde irdelenmesi

Evaluation of childhood foreign body aspirations with two atypical cases

Çapan KONCA¹, Mehmet TEKİN², Hasan Ögünç APAYDIN³, Muhammed İkbâl YETİŞ³, Songül OKAY², Muhammed Nebi ÇALIŞKAN²

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

²Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

³Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Konca Ç, Tekin M, Apaydın HÖ, Yetiş Mİ, Okay S, Çalışkan MN. Çocukluk çağı yabancı cisim aspirasyonlarının atipik iki olgu eşliğinde irdelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(2):268-272. doi:10.30569.adiyamansaglik.695373

Öz

Yabancı cisim aspirasyonları küçük çocuklarda daha sık görülen, ani başlangıçlı solunum sıkıntısına yol açabilen ve çoğunlukla sağ hemitoraksın etkilendiği acil bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada aspirasyon öyküsü olmayan, klinik bulguları ile radyolojik bulguları uyumsuz olan ve şüphe üzerine bronkoskopik işlem neticesinde sol ana bronştan yabancı cisim çıkarılan iki hasta konu hakkındaki farkındalığı arttırmak için tartışıldı.

Anahtar Kelimeler: Atipik; Çocuklar; Yabancı cisim aspirasyonu.

Abstract

Foreign body aspirations is more common in young children, which can cause sudden onset of respiratory distress. It is an emergency health problem that mostly affects the right hemithorax. In this study, two patients who had no history of aspiration, whose clinical and radiological findings were inconsistent, and upon suspicion, foreign body was removed from the left main bronchus as a result of bronchoscopic procedure were discussed to raise awareness on the subject.

Keywords: Atypical; Children; Foreign body aspirations.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Çapan KONCA, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye, E-mail: dr.capan@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:27.02.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**25.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:30.08.2020



Giriş

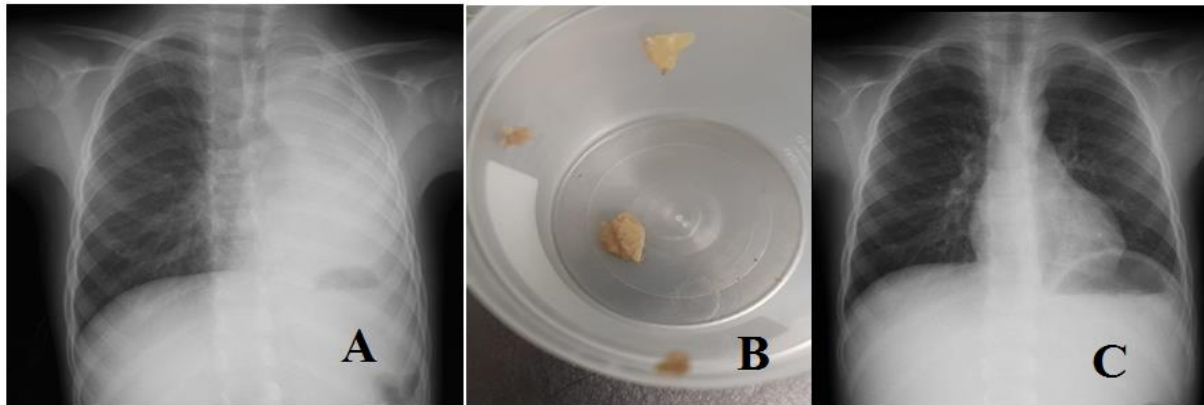
Vücudumuzda hava yoluna yabancı bir maddenin girmesini önleyen çok sayıda savunma mekanizması olmasına rağmen; bu mekanizmaların hiçbiri kusursuz değildir ve yabancı cisimler sıklıkla çocukların hava yollarına kaçmaktadır.¹ Yabancı cisim aspirasyonları (YCA) çoğunlukla 3 yaş altındaki çocuklarda görülmektedir. Bunda arka azı dişlerin gelişmemiş olması nedeniyle yeterli çiğneyememe ve yutma refleksi koordinasyonunun zayıf olması en önemli etkidir.² Yabancı cisim aspirasyonları, klinik olarak üç evrede değerlendirilebilir. Akut dönemde ani başlangıçlı şiddetli öksürük, hırıltı ve solunum sıkıntısı en yaygın bulgulardır. İkinci evrede belirtiler açık değildir, bu dönem yanlış tanıya yol açabilir. Üçüncü aşama komplikasyonların görülmeye başladığı geç evredir. Bu aşamada; tekrarlayan öksürük, wheezing, dispne ve pnömoni atakları, akciğer apsesi, fokal bronşektazi ve hemoptizi görülebilir.³

Bu çalışmada, öyküsü, klinik özellikleri ve radyolojik bulguları arasında uyumsuzluk saptanan şüphe üzerine bronkoskopi ile YCA tanısı alan iki hasta YCA hakkındaki farkındalığı arttırmak ve literatüre katkı sunmak amacıyla sunuldu.

Olgu 1

Önceden herhangi bir yakınması olmayan 5,5 yaşında erkek hasta 1 haftadır mevcut

olan öksürük yakınmasına 2 gün önce başlayan göğüs ağrısı eklenince çocuk acil servisimize başvurmuş. Fizik muayenesinde sol akciğerde solunum sesleri azalmış olan hastanın minimal interkostal çekilmesi mevcuttu. Oda havasında pulse-oksimetre ile ölçülen saturasyonu % 96 saptandı. Rutin laboratuvar testlerinde beyaz küre ($27,3 \cdot 10^3/uL$) ve C-reaktif protein (CRP) yüksekliği (2,5 mg/dL) dışında patolojik bulgu saptanmadı. Çekilen akciğer grafisinde sol akciğerin havalanmadığı görüldü (Resim 1A). Hasta çocuk servisine pnömoni tanısı ile yatırıldı. Servisteki izleminde oksijen ihtiyacı artan ve ampirik tedavilere yanıt vermeyen hasta çocuk yoğun bakım ünitesine (ÇYBÜ) transfer edildi. Sol tarafta solunum sesleri azalmış, minimal çekilmeleri ve takipnesi olan hastanın öncelikle toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) çekildi. Bilgisayarlı tomografi, solda total atelektazi ve mediastinal çekilme ile uyumlu olarak raporlandı. Herhangi bir öykü olmamasına rağmen; YCA tanısı dışlanması için bronkoskopi yapılması planlandı. Genel anestezi altında rijid bronkoskopi ile sol ana bronşu tıkayan tam olarak tanımlanamayan gıda parçası çıkarıldı (Resim 1B). Kontrol akciğer grafisinde solda havalanma başladığı görüldü (Resim 1C). Hasta 4 günlük takip sonrası servise devredildi.



Resim 1: A: Hastanın başvuru akciğer grafisinde solda total atelektazi B: Bronkoskopi sonrası havalanması başlamış sol akciğer C: çıkarılan tanımlanamayan gıda parçası

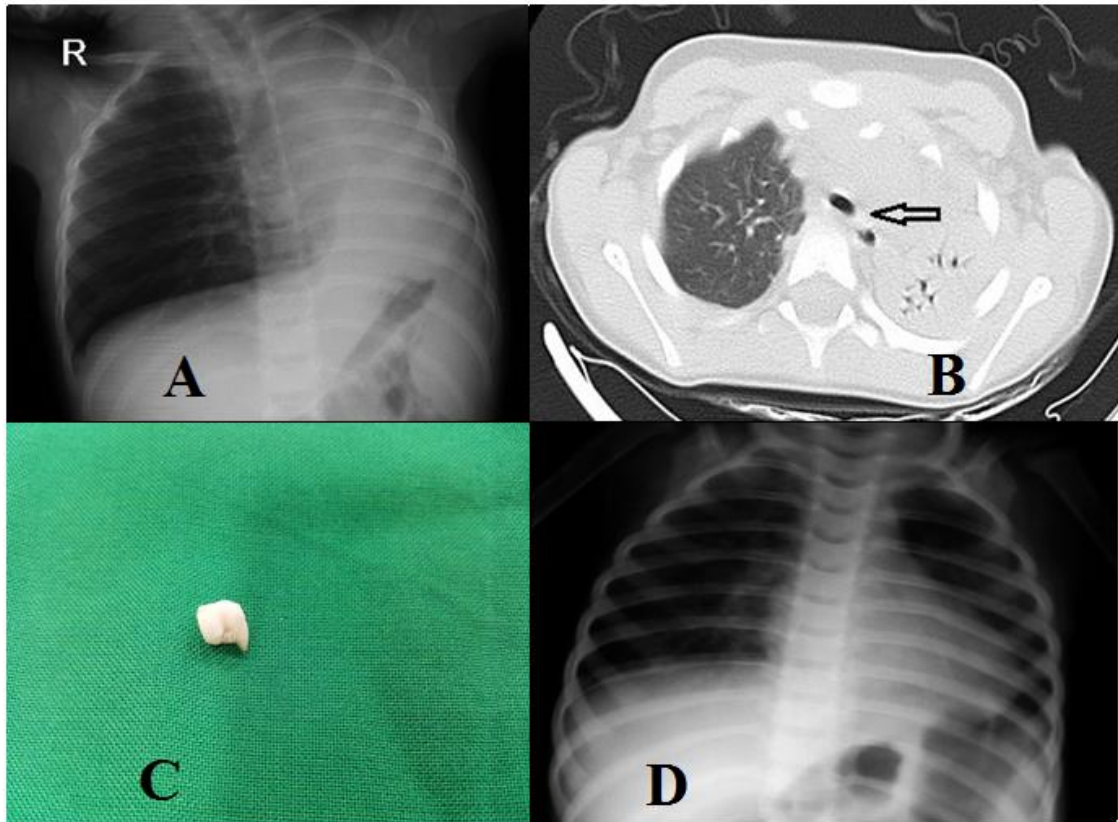
Olgu 2

Daha önceden herhangi bir yakınması olmayan 1,5 yaşında kız hasta 1 haftadır mevcut olan aralıklı öksürük ve hafif ateş

yakınmaları ile dış merkeze başvurmuş. Fizik muayenesinde sol tarafta akciğer sesleri azalmış olan hasta pnömoni+plevral efüzyon ön tanısı ile hastanemize sevk edilmiş. Oda

havasında oksijen satürasyonu %92 olan, hafif solunum sıkıntısı olan ve sol tarafta akciğer sesleri azalmış olan hasta yakın takip amaçlı ÇYBÜ'ne yatırıldı. Rutin laboratuvar testlerinde CRP yüksekliği (5,1 mg/dL) dışında patoloji saptanmadı. Kan gazında pH:7,41 PCO₂:29,1 mm/Hg HCO₃:20,6 mmol/L saptandı. Akciğer grafisinde sol tarafın havalanmadığı görüldü (Resim 2A). Pnömoni+plevral efüzyon+kompanse metabolik asidoz ön tanıları ile takibe başlandı. Ampirik antibiyoterapi ve maske ile oksijen desteği başlanan hastada efüzyon tanısı için toraks ultrasonografi (USG) yapıldı. Yapılan USG, efüzyon olmadan solda

atelektazi ve konsolidasyon ile uyumlu görünüm olarak raporlandı. Yaygın tek taraflı atelektazi nedenini saptamak için toraks BT çekildi. Toraks Bilgisayarlı tomografisi, sol ana bronşu totale yakın tıkayan yabancı cisim şüphesi uyandıran görünüm olarak raporlandı (Resim 2B). Herhangi bir aspirasyon öyküsü olmamasına rağmen YCA tanısı dışlanması için bronkoskopi yapılması planlandı. Genel anestezi altında rijid bronkoskopi ile sol ana bronşu tıkayan fıstık parçası çıkarıldı (Resim 2C). Kontrol akciğer grafisinde solda havalanma başladığı görüldü (Resim 2D). Hasta 5 günlük takip sonrası şifa ile taburcu edildi.



Resim 2: A: Hastanın başvuru akciğer grafisinde solda total atelektazi B: Bilgisayarlı tomografide yabancı cisim şüphesi C: çıkarılan fıstık parçası D: Bronkoskopi sonrası havalanması başlamış sol akciğer

Tartışma

Yabancı cisim aspirasyonları, tüm yaş gruplarında görülmekle beraber özellikle bebekler ve çocuklarda daha sık görülen ve bazen ölüme dahi sonuçlanabilen acil durumlardandır. Akut dönemde tipik klinik bulgularla başvuran hastalarda hem tanı hem de tedavi yaklaşımı daha nettir. Ancak distal hava yollarına kadar inen yabancı cisimlerin semptomlarının haftalar veya yıllar sonra

ortaya çıkabilmesi, ayırıcı tanıları arasında YCA düşünülmemesi nedeniyle tanıda gecikmelere veya farklı tanıları konulmasına neden olabilmektedir.⁴ Çok nadiren hastalar akut dönemde olmasına rağmen; tipik öykü, klinik ve radyolojik bulgu sergilemeden başvurabilmektedir. Bu çalışmada da böyle atipik klinik prezentasyonla başvuran ve YCA tanısı alan iki olgu paylaşıldı.

Yabancı cisim aspirasyonlarında, yutulan cismin boyutu ve yerleşimi, havayolunun durumu ve başvuru evresine göre çok geniş bir klinik bulgu spektrumu görülebilir.^{5,6} Lober veya segmental yerleşimli yabancı cisim o bölgenin solunum seslerinde azalmaya ve wheezinge neden olurken; parsiyel trakeal tıkanmada ise stridora yol açabilir. Erken dönemde ani başlayan öksürük, hışıltılı solunum ve solunum sıkıntısı, vakaların büyük kısmında saptanabilir. En sık rastlanan şikâyet öksürüktür. Başlangıçta nonprodüktif, irritatif ve nöbetler şeklinde başlayan öksürük, yabancı cismin bronşa yerleşmesi ile şiddetini ve özelliğini kaybedebilir. Ancak erken tanı konulamayan olgularda YCA; atelektazi, tekrarlayan pnömoni, akciğer apsesi ve bronşiektazi gibi farklı komplikasyonlarla başvuru olabilir. Hastalarımızda YCA düşündürecek tipik öykü olmadan esas başvuru yakınmaları öksürük ve hafif solunum sıkıntısı idi. Her iki hastada dinlemekle sol tarafta solunum seslerinde azalma mevcut idi. Tipik YCA öyküsü alınmayan hastalarımızda aspirasyon zamanı tam olarak bilinmese de klinik bulguların bir kısmı akut dönem ile uyumlu iken; atelektazi saptanmış olması geç dönem başvuruyu düşündürmüştür.

Yabancı cisim aspirasyonu şüphesi olan tüm olgulara radyolojik incelemeler yapılmalıdır. Radyolojik inceleme tanıyı koymada yardımcı olabilir fakat görüntülemeye kanıt saptanmaması tanıdan uzaklaştırmaz.⁴ Aspire edilen cisim radyopak olduğunda postero-anterior akciğer grafisinde kolaylıkla görülebilir iken; radyopak olmayan cisim aspirasyonlarında tanıya gitmek oldukça zorlaşır. YCA olgularında radyografik bulgular tipik değildir. Akciğer grafisinde amfizem, atelektazi ve gecikmiş olgularda pnömonik infiltrasyon görülebilir. Fakat çalışmalar YCA olgularında %30'a varan oranlarda akciğer grafilerinin normal olabileceğini bildirmektedir.⁵ Şüpheli hastalarda bronkoskopi öncesi BT çekilmesinin negatif bronkoskopi oranlarını azaltacağı düşünülmektedir.⁷ Yapılacak olan BT incelemesinde YCA açısından en güvenilir

bulgu cismin trakeobronşiyal ağaçta varlığını göstermektedir. Bu incelemede saptanabilecek geç dönem BT bulguları ise bronşiektazi, obstrüktif amfizem, akciğer apsesi, plevral efüzyon, ampiyem, bronko-plevral fistül, endobronşiyal polip ve kot osteomyelitidir.⁷ Genel beklenti radyolojik ve klinik bulguların anatomik yapı gereği çoğunlukla sağ hemitoraksta görülmesi iken; bazı çalışmalarda her iki hemitoraksın eşit etkilenebileceği ifade edilmiştir.⁸ Çalışmamızda her iki hastanın akciğer grafilerinde solda total atelektazi saptanmış iken; bir hastamızın BT görüntülemesinde sol ana bronşu tıkayan yabancı cisimle uyumlu görüntü saptanmıştı. Yabancı cisimlerin solda yerleşim göstermesi ve total atelektaziye rağmen hastalarımızda hafif bir solunum sıkıntısının mevcut olması klinik pratikte sık karşılanan bir durum değildir.

Yabancı cisim aspirasyonlarında en güncel tedavi seçimi, genel anestezi eşliğinde rijid bronkoskop aracılığı ile cismin çıkarılmasıdır.⁹ Genel anestezi altında yapılan bu işlemin önemli özelliklerinden birisi uygulama esnasında hava yolu kontrolünün güvenli bir şekilde sağlanabilmesidir. Rijid bronkoskopi ile ulaşılamayan periferik bronşlardaki yabancı cisimlerin çıkarılmasında veya travmaya bağlı boyun hareketi uygun olmayan hastalarda fleksibl bronkoskopun kullanılması önerilir.¹⁰ Bazen yabancı cismin bronkoskopiyle çıkartılmasında başarı sağlanamazsa cerrahi işlemlere başvurulmaktadır. Her iki hastamızda ilk seansta cisimler başarılı bir şekilde rijid bronkoskopi ile çıkarılmıştı.

Sonuç olarak YCA olan çocuklar, tipik klinik ve radyolojik bulgularla başvurmazabilir. Aspirasyon öyküsü belirtilmemiş olsa bile klinik ve/veya radyolojik olarak YCA şüphesi mevcut olan her hastada tanı ve tedavi amaçlı bronkoskopik girişim yapılması olası geç dönem komplikasyonların önüne geçilmelidir.

Bilgilendirilmiş Onam

Her iki hastanın ebeveynlerinden bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Yazar Katkıları

CK: tasarım, yazar MT: analiz, HÖA: bronkoskopi yapan, MİY: bronkoskopi yapan, SO: veri toplama, MNÇ: veri toplama

Teşekkürler

Bilimsel çalışma ortamı sağladığı için rektörümüz ve ana bilim dalı başkanımız Prof. Dr. Mehmet Turgut'a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Çalışma, daha önceden herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Salih AM, Alfaki M, Alam-Elhuda DM. Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med.* 2016;7(1):5-12.
2. Yang YH, Zhang XG, Zhang JL, Zhang YB, Kou CP. Risk factors for preoperative respiratory complications in children with tracheobronchial foreign bodies. *J Int Med Res.* 2016;44(2):338-45.
3. Comba A, Yüce Ö, Güzel A, Açıkgöz M, Günaydın M, Kalaycı AG. Yabancı cisim aspirasyonunda bir üniversite deneyimi. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med* 2015;2(1):25-30.
4. Karakoc F, Cakir E, Ersu R, Uyan ZS, Colak B, Karadag B, Kiyani G, Dagli T, Dagli E. Late diagnosis of foreign body aspiration in children with chronic respiratory symptoms. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71: 241-46.
5. Sersar SI, Rizk WH, Bilal M, El Diasty MM, Eltantawy TA, Abdelhakam BB, Elgamal AM, Bieh AA. Inhaled foreign bodies: presentation, management and value of history and plain chest radiography in delayed presentation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;134(1):92-9.
6. Paşaoğlu I, Doğan R, Demircin M, Hatipoğlu A, Bozer AY. Bronchoscopic removal of foreign bodies in children: retrospective analysis of 822 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1991;39:95-8.
7. Doğan S, Çoskun A, Yıkılmaz A, Hasdıraz L, Tahan F. Yabancı Cisim Aspirasyonu şüphesi Olan Pediatrik Olgularda Düşük Doz Çok Kesitli Bilgisayarlı Tomografi Ve Sanal Bronkoskopinin Değeri. *Erciyes Med J* 2008;30(2):78-83.
8. Adjeso T, Damah MC, Murphy JP, Anyomih TTK. Foreign Body Aspiration in Northern Ghana: A Review of Pediatric Patients. *International Journal of Otolaryngology.* Volume 2017, Article ID 1478795, 4 pages.
9. Katı Ö, Kandur Y, Güngör Ş, Dalkıran T. Çocukluk Çağı Yabancı Cisim Aspirasyonlarında Bronkoskopinin Rolü: 3 Yıllık Deneyim. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med* 2018;5(3):124-8.
10. Kapoor R, Chandra T, Mendpara H, Gupta R, Garg S. Flexible Bronchoscopic Removal of Foreign Bodies from Airway of Children: Single Center Experience Over 12 Years. *Indian Pediatr.* 2019;56(7):560-62.