

ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Nisan 2020
Cilt 6, Sayı 1

April 2020
Volume 6, Issue 1



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 Müdürleri Publishing Managers

Dr. Öğr. Üyesi Tuba KOÇ ÖZKAN, Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Tuba KOÇ ÖZKAN, Adıyaman University
Assistant. Prof. Dr. Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman University

Dergi Sekreterleri Secretaries

Dr. Öğr. Üyesi Tuba KOÇ ÖZKAN, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Tuba KOÇ ÖZKAN, Adıyaman University

Dr. Öğr. Üyesi Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman Üniversitesi

Assistant. Prof. Dr. Didem ŞİMŞEK KÜÇÜKKELEPÇE, Adıyaman University

Yazışma Adresi Correspondence

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

Adıyaman University School of Health, Altınşehir Neighborhood, 3005
Street, Building No: 13, 02040, Adıyaman, Turkey.

e-posta: sagbiltergisi@adiyaman.edu.tr

e-mail: sagbiltergisi@adiyaman.edu.tr

Dergi Yazı Gönderimi Sayfası:

Journal Submission Web Page:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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)

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

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

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

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

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

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

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)

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

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

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

Dergi Yayın/Dizgi Ofisi Journal Publishing Office

Ömer KIZIL

Grafik Tasarım Graphic Design

Ömer KIZIL

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

23.04.2020



JOURNAL OF HEALTH SCIENCES OF ADIYAMAN UNIVERSITY

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. | <u>Figen Albayrak Okçin, Öznur Usta Yeşilbalkan</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.608931 | Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam deneyimlerinin incelenmesi
<i>Chronic renal failure patients receiving hemodialysis treatment examination of life experiences</i> | 1-12 |
| 2. | <u>Mehmet Cihan Yavaş</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.558935 | Changes in the serum of individuals exposed to extremely low frequency electromagnetic fields for a long time
<i>Uzun süre oldukça düşük frekanslı elektromanyetik alanlara maruz kalan bireylerin serumundaki değişiklikler</i> | 13-18 |
| 3. | <u>Serap Keskin Tunç, Mehmet Güzel</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.657667 | İmplant planlamasında iki farklı görüntüleme yönteminin karşılaştırılması
<i>Comparison of two different imaging methods in implant planning</i> | 19-28 |
| 4. | <u>Cengiz Güven</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.624148 | Subkutan venöz port katater uygulamalarımızın değerlendirilmesi: 6 yıllık klinik tecrübemiz
<i>The evaluation of subcutaneous venous port catheter applications: 6 years of our clinical experience</i> | 29-40 |
| 5. | <u>Mehmet Erkan Kaplama</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.629246 | Comparison of bipolar cautery dissection and harmonic scalpel tonsillectomy in terms of postoperative bleeding and pain in children
<i>Çocuklarda postoperatif kanama ve ağrı açısından bipolar koter ve harmonik bıçak tonsillektominin karşılaştırılması</i> | 41-46 |
| 6. | <u>İrfan Aydın</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.635411 | Acil serviste tüp torakostomi uygulanan hastaların sonuçları
<i>Results of patients who underwent tube thoracostomy in the emergency department</i> | 47-53 |
| 7. | <u>Tayfun Çakır, Şeyho Cem Yücetaş</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.649416 | Comparison of two types of surgery for lumbar spinal stenosis in elderly: decompressive laminectomy with and without fusion
<i>Yaşlılarda lomber spinal stenoz için iki tip cerrahinin karşılaştırılması: füzyonlu ve füzyonsuz dekompresif laminektomi</i> | 54-58 |
| 8. | <u>Banu Terzi, Şehrinaz Polat</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.656294 | Hemşirelerin algıladıkları destek düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi
<i>Examination of nurses' perceived support levels and factors affecting</i> | 59-67 |
| 9. | <u>Rana Can, Hatice Tambağ, Esra Doğru Hüzmeli, Fatma Duman</u>
https://doi.org/10.30569.adiyamansaglik.669761 | Öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: bir üniversite örneği
<i>Attitudes of students towards ageism: an example of university</i> | 68-76 |

10,	Canan Birimoğlu Okuyan , Fatma Karasu	Yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi: bakım sorunları ve müdahale önerileri <i>Determination of elderly care personnel' attitudes towards the older adults: care problems and intervention suggestions</i>	77-83
11,	İrem Yılmaz, Ezgi Gül Kaya, Neriman Akansel	Operating room nurses' knowledge on evidence-based practices <i>Ameliyathane hemşirelerinin kanıta dayalı uygulamalar hakkındaki bilgileri</i>	84-92
12,	Müslüm Toptan, Ali Şimşek	Göz içi basıncı yüksek olan hifemalı hastalarda tedavi ve prognoz <i>Treatment and prognosis in hyphema patients with high intraocular pressure</i>	93-99
13,	Ömer Canpolat , Mustafa Demir	Kuduz şüphesiyle acil servise başvuran olguların incelenmesi <i>Analysis of the cases with rabies fears admitted to emergency service</i>	100-105
14,	Mustafa Boğan , Yılmaz Safi, Mehmet Murat Oktay, Mustafa Sabak, Hasan Gümüşboğa	Evaluation of the diagnostic value of platelet indices in acute ischemic cerebrovascular event <i>Akut iskemik serebrovasküler olayda trombosit indekslerinin tanısai değerinin incelenmesi</i>	106-110
15,	Canan Kaş Güner, Kamile Kırca	Vocational school students' beliefs and attitudes towards breast cancer <i>Meslek yüksekokulu öğrencilerinin meme kanserine ilişkin inanç ve tutumları</i>	111-117
ii DERLEME/REVIEW			
16,	Öznur Uludağ	Koronavirüs enfeksiyonları ve yeni düşman: COVID-19 <i>Coronavirus infections and new enemy: COVID-19</i>	118-127
iii OLGU SUNUMU/CASE REPORT			
17,	Hilal Aydın , İbrahim Hakan Bucak, Mehmet Geyik, Haydar Bağış	Farklı prezentasyon gösteren iki vaka; 1p 36 delesyon sendromu <i>Two case with different presentation; 1p 36 deletion syndrome</i>	128-131

Adıyaman Üniversitesi'nin Bilimsel Süreli Yayınıdır

This work is a scientific periodical publication of Adıyaman University



Özgün Araştırma/Research Article

Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam deneyimlerinin incelenmesi

Chronic renal failure patients receiving hemodialysis treatment examination of life experiences

Figen ALBAYRAK OKÇİN¹, Öznur USTA YEŞİLBALKAN¹

¹Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 35100, İzmir-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Okçin Albayrak F, Yeşilbalkan Usta Ö. Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam deneyimlerinin incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):1-12. doi:10.30569.adiyamansaglik.608931

Öz

Amaç: Hemodiyaliz tedavisi alan KBY hastalarının bireysel yaşam deneyimlerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Niteliksel-fenomenolojik tipte tasarlanan bu araştırma Ege Üniversitesi Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesinde Şubat-Mart 2017 tarihleri arasında toplam 15 hasta ile yürütülmüştür. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak hasta soru formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerde ses kaydı alınmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamaları 54,2±16,80 olarak hesaplanmıştır. İçerik analizi sonucunda “bireysel boyut”, “aile ve sosyal çevre boyutu”, “kurumsal boyut” olmak üzere toplam 3 tema, bunların altında yer alan 9 alt tema belirlenmiştir.

Sonuç: Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların fiziksel ve psikolojik olarak desteklenmeye ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Katılımcıların eş, aile ve sosyal destek gereksinimlerini yönetebilmeleri konusunda gereken danışmanlık hizmetlerinin sağlanmasının önemli olduğu saptanmıştır. Tedavi sürecinde hizmet aldıkları kurumdaki ekip yaklaşımı ve ekibin uyumunun önemli olduğu ifade edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fenomenolojik araştırma; Hemodiyaliz; Kronik böbrek yetmezliği; Hemşirelik.

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate how patients interpreted the events in their lives from hemodialysis treatment from their own perspectives.

Materials and Methods: The research was designed as qualitative-phenomenological type. The study was carried out in the Hemodialysis unit of Ege University Hospital between February-March 2017. A total of 15 patients participated. Content analysis method was used for data analysis. Data collection tools, patients questionnaires, semi-structured questions were used. Voice recordings were taken during the interviews.

Results: The mean age of the patients was 54.2±16.80. As a result of the thematic analyzes, three main themes emerged: “Individual dimension”, “Family and social environment dimension”, and “Institutional dimension” corporate size. Nine sub-themes were identified.

Conclusion: According to the results of the research, it was determined that the participants needed physical and psychological support. It was found that is important to provide the necessary counseling services for the participants to manage their spouse, family and social support needs. It is stated that the team approach and the harmony of the team in the institution they receive service during the treatment process are important.

Keywords: Phenomenological research; Hemodialysis; Chronic renal failure; Nursing.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Figen ALBAYRAK OKÇİN, Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 35100, İzmir-Türkiye, E-mail: figen.okcin@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:21.08.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**27.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY) tüm Dünya’da yaygın olarak görülen, böbrek yapı ve fonksiyonlarında meydana gelen bozukluklarla karakterize, yaşamı tehdit eden, iş gücü kaybına, çeşitli komplikasyonlara neden olabilen, kötü prognoza sahip, mortalite riski olan kronik bir hastalıktır.^{1,2} Renal Replasman Tedavi (RRT) yöntemlerinden biri olan diyaliz uygulaması Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) gelişen hastalarda kullanılan bir tedavi seçeneğidir. Ülkeler arasındaki farklılıklara rağmen, tüm dünyada diyaliz yöntemleri arasında ortalama %90 oranında hemodiyaliz (HD) yöntemi uygulanmaktadır. Ülkemizde Türk Nefroloji Derneği (TND) verilerine göre 2018 yılı sonu itibariyle ülkemizde %74,8 hemodiyaliz uygulaması yapılmaktadır.³

Ülkemizde diyaliz uygulaması, son dönem böbrek hastalarına donör bulmaktaki güçlükler nedeniyle zorunlu bir tercih olmaktadır.⁴ Kronik hastalıklarla yaşayan hastaların yaşam kalitelerinde bozulma olduğu ve yüksek düzeyde depresyonla ilişkili olarak mental sağlık sorunları yaşadıkları da belirtilmektedir.⁵ HD, hasta birey ve ailesi için psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getiren bir süreçtir.⁶ HD hastalarında, kronik bir hastalığın beraberinde getirdiği tıbbi ve psikososyal sorunlara ek olarak, hemodiyaliz uygulaması ile ilişkili öfke, kaygı, mutsuzluk ve korku gibi olumsuz duyguların yaşanması da söz konusudur.⁷ Diğer kronik bakım gereksinimi olan hastalıklarda olduğu gibi, kronik böbrek yetmezliğinde hastanın eğitimi, sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik hizmetlerin sunulmasında, uzmanlık alan bilgisine sahip sağlık profesyonelleri son derece önemlidir. Clarkson ve Robinson yapmış oldukları çalışmada, hemşirelerin erken müdahalelerinin, hasta ve aileleri için yaşam kalitesinin arttırılmasında kazanç sağladığı ve bakımın tıbbi maliyetlerini düşürdüğünü ortaya koymuşlardır.⁸

Hasta eğitimi, sağlığın korunması, hastanın uyumunun desteklenmesi, iyi bir taburculuk planlaması, evde bakım konusunda yaşananların ve beklentilerin doğru tanımlanmasıyla ilişkilidir. Günlük bakım

uygulamaları içinde bazen hastalarla istenen kalitede zaman paylaşımı sağlanamamasına karşın, çalıştıkları hasta grubunun özelliğinden dolayı, hemodiyaliz hastalarıyla daha çok bir arada olan nefroloji hemşirelerinin hastaları doğru tanımlaması ve ihtiyaçlarını anlayabilmeleri hayati önem taşımaktadır.⁹

Araştırmanın amacı; hemodiyaliz tedavisi alan KBY hastalarının bireysel yaşam deneyimlerinin incelenmesidir. Elde edilecek verilerin hastaların yaşam kalitelerinin yükseltilmesine doğrudan veya dolaylı olarak bakım, tedavi ve eğitim içeriklerinin planlanmasında yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma, niteliksel-fenomenolojik bir çalışma olarak yapılmıştır. Araştırma; Ege Üniversitesi Hastanesi, Hemodiyaliz Ünitesinde, Şubat-Mart 2017 tarihinde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, KBY tanısı alan ve kuruma HD tedavisi almak üzere başvuran hastalar oluşturmuştur. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri, HD tedavisi alan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar olarak belirlenmiştir. Niteliksel araştırma kapsamına alınacak kişi sayısına yönelik kesin bir kural belirtilmemekle beraber örneklem belirlemede pek çok yöntemden çalışma tasarımına en uygun olan kullanılmalıdır.^{9,10} Çalışmamızda amaçlı rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, araştırmacı öncelikle rasgele yöntemleri kullanarak evrenden bir örneklem grubu belirlemekte ve daha sonra bu grup içinden araştırmaya en çok katkı yapacağını düşündüğü küçük bir alt grubu seçmektedir.^{11,12} Örneklemi, HD tedavisi alan 15 hasta oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak; araştırmacılar tarafından hazırlanan, Hasta Soru Formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda üç tür yöntem kullanılmaktadır. Bunlar, görüşme, gözlem ve yazılı doküman incelemesidir. Görüşme yönteminde, açık uçlu, yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış sorular kullanılabilir.^{9,13}

Hasta Soru Formunda; hastaya ilişkin yaş, cinsiyet, medeni durum, sosyal güvence,

eğitim durumu, gelir düzeyi, kiminle yaşadığı, kronik hastalık öyküsü, KBY hastası olma süresi, HD girme süresi gibi soruların yer aldığı toplam 10 soru yer almaktadır. Araştırmanın tasarımı aşamasında, nitel araştırma yöntemleri dersleri veren, bir üniversite hastanesinde görevli, tıp uzmanı bir akademisyenden danışmanlık alınmıştır. Soruların hazırlanması aşamasında, bir üniversitede görevli, psikiyatri hemşireliği anabilim dalında akademisyen bir öğretim üyesi tarafından uzman görüşü alınmıştır. Araştırmada yer alan yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları:

1. Hemodiyalize giren bir hasta olmak sizin için ne anlama geliyor?
2. Hemodiyalize giren bir hasta olmak size ne hissettiriyor?
3. Hemodiyalize giren bir hasta olmak hayatınızda en fazla neleri etkiliyor?

Katılımcılara görüşme öncesinde araştırmanın amacı, veri toplama yöntemi açıklanmış, sözlü ve yazılı onamları alınan hastalarla görüşmeler, HD işlemi sırasında yapılmış ve aynı zamanda ses kayıtları alınmıştır. Görüşmelerde HD işlemi sırasında mümkün olan en sessiz ortam özellikleri sağlanmaya çalışılmış ve hastanın kendini rahat hissedebildiği sürece görüşme sürdürülmüştür. Görüşme süreleri 10 dk-40 dk arasında değişiklik göstermiştir. Hastalar ile işlem sırasında görüşme, hastaların işlem sonrasında klinikte uzun süre kalmak istemediklerini ifade etmelerinden dolayı gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedildikten sonra her görüşme yazıya dökülmüştür.

Verilerin analizinde Graneheim ve Lundman içerik analizi yöntemi kullanılmış ve kodlama elle yapılmıştır.¹⁴ Yazılı dokümanlar araştırmacılar tarafından tekrar tekrar okunduktan sonra, tekrarlayan ifadelerden oluşan kodlar belirlenmiş, tüm metinlerde ortak kodların birleştiği noktalarda alt temalar ortaya konulmuştur. Alt temaların altında toplandığı çatılar tema olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızda, geçerliği sağlamaya yönelik adımlardan, uzun süreli etkileşimin sürdürülmesi ve çalışma sonuçlarının

aktarılabılır olmasını sağlamak için açık ve net ifadelerin yer aldığı bir anlatım şekli kullanılmıştır. Güvenirliği sağlamaya yönelik; kapsamlı literatür araştırması, araştırma yönteminin, ortamın ve koşulların ayrıntılı açıklanması sağlanmıştır.

Bulgular

Bu çalışmada, hemodiyaliz tedavisi alan hastaların yaşam deneyimlerini içeren üç tema; “bireysel boyut, aile ve sosyal çevre boyutu ve kurumsal boyut” belirlenmiştir. Belirlenen alt temalar: kısıtlılıklar (su, tuz ve diyet değişiklikleri), yorgunluk ve diğer komplikasyonlar (kan basıncı değişiklikleri, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik), psikolojik zorluklar ve baş etme deneyimleri/destek alma gereksinimi, eş ve aile ilişkilerinde değişiklikler, sınırlı sosyal çevre, ekonomik boyut (iş kaybı/değişiklik), kurum deneyimlerine ilişkin zorluklar ve ekiple iletişimdir.

Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Yaş ortalamaları 54,2±16,80 olan katılımcıların 5'i kadın, 10'u erkektir. Katılımcılardan 10 kişi evli, 5 kişi bekârdır. Katılımcıların HD işlemine girdikleri ortalama süre 7,03 (yıl) olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların tamamına yakını haftada 3 kez HD tedavisi almakta olup, diyaliz işlemi ortalama sadece 1 hasta için 4 saat, diğer hastalar için 5 saat sürmektedir. Hastaların 11'nin KBY dışında kronik bir hastalığı bulunmaktadır (Tablo 1). Katılımcıların yaşam deneyimleri incelenmiş, verilerin içerik analizlerinin ardından oluşturulan üç tema ve temalara ilişkin dokuz alt tema tanımlanmıştır (Tablo 2).

1. Tema: Bireysel Boyut

Çalışmamızda, HD tedavisi alan KBY hastaları yaşamlarında olan değişiklikleri farklı boyutlarda tanımlamışlardır. İlk tema; bireysel boyut altında yer alan kısıtlılıklar; su, tuz ve diyet değişiklikleri, yorgunluk ve diğer komplikasyonlardır (kan basıncı değişiklikleri, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik hissi). Hastalar HD'e girdikleri gün herhangi bir iş yapmaktan kaçındıklarını ve o günü sıklıkla dinlenerek geçirdikleri ifade

edilmiştir. Hastalar aynı zamanda psikolojik olarak zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun en temel nedenleri olarak

yaşadıkları bağımlılık duygusunu ve farklı şekillerde ifade ettikleri baş etme zorluklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları.

Demografik özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	10	66,7
	Erkek	5	33,3
Eğitim	İlk-orta öğretim	4	26,7
	Lise	4	26,7
	YO	7	46,6
Medeni Durumu	Evli	10	66,7
	Bekar	5	33,3
Yaş	Ortalama: 54,2	SS: 16,80	
Hemodiyaliz Tedavi Süresi (Yıl)	Ortalama: 7,06	SS: 6,21	
Haftalık HD Girme Sıklığı (Haftalık)	Ortalama: 3,20	SS: 0,56	
Kronik Hastalığı Varlığı	Evet	11	73,3
	Hayır	4	26,7

Tablo 2. Temalar ve alt temalar.

Ana Temalar	Alt Temalar
1. Bireysel Boyut	1.1. Kısıtlılıklar: Su, Tuz ve Diyet Değişiklikleri, 1.2. Yorgunluk ve Diğer Komplikasyonlar (Kan Basıncı Değişiklikleri, Baş Ağrısı, Baş Dönmesi, Halsizlik), 1.3. Psikolojik Zorluklar/Bağımlılık Duygusu 1.4. Baş Etme Deneyimleri / Destek Alma Gereksinimi,
2. Aile Ve Sosyal Çevre Boyutu	2.1. Eş ve Aile İlişkilerinde Değişiklikler 2.2. Sınırlı Sosyal Çevre 2.3. Ekonomik Boyut (İş Kaybı/ Değişiklik)
3. Kurumsal Boyut	3.1. Kurum Deneyimlerine İlişkin Zorluklar 3.2. Ekiple İletişim

1.1. Alt Tema: Kısıtlılıklar: Su, Tuz ve Diyet Değişiklikleri

Hastaların pek çoğu ilk olarak yaşadıkları kısıtlılıkları dile getirmişlerdir. Su ve tuz kısıtlaması ile diyet değişikliklerine uyma zorunluluğunun yaşamlarında ciddi kısıtlanma duygusuna neden olduğunu ifade etmişlerdir. Hastalar az su içmekten, istedikleri şekilde yemek yiyememekten dolayı rahatsızlık hissetmektedirler.

“Her şeyim kısıtlı, kahve içmem, çay içmem, turşu falan yiyemem, hep senelerden beri tuzsuz yerim” K2, K4, K13

“Çok kısıtlamalarımız oluyor. Mecburuz kısıtlamaya” K7

“Diyette yediklerimize dikkat etmemiz çok önemli, mümkün olduğunca yememeye çalışırım” K9, K11, K12

“Evde mümkün olduğu kadar tuzsuz yiyorum, ama dışarı çıktığımızda onu kısıtlamak pek mümkün değil” K10

1.2. Alt Tema: Yorgunluk ve Diğer komplikasyonlar (kan basıncı değişiklikleri, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik)

Katılımcılar, HD uygulamasının yapıldığı gün işlemden sonrasında belirgin şekilde yorgunluk yaşadıklarını, o gün içinde yorgunluk nedeni ile dinlenme ihtiyaçlarının olduğunu ve ancak ertesi sabah normal yaşamlarına döndüklerini ifade etmişlerdir.

“Diyalizden çıkınca tansiyon değişikliklerim oluyor, baş dönmelerim oluyor” K1, K2, K5

“Diyalizden çıktığımda hep yorgun oluyorum” K1, K4, K7, K9, K11

“Yorgunluk sadece diyaliz günlerinde, diyaliz çıkışında da oluyor” K3, K7

“Buradan çıkarken TA değişikliğim oluyor, eskiden daha fazla oluyordu” K8, K9, K10

“Onlarla beraber yürüyüş yapmak istiyorsunuz, oynamak, oyalanmak istiyorsunuz ama enerjiniz yetmiyor, onlara (çocuklara) ayak uydurmak sorun oluyor. %50 enerjiniz düşüyor” K12

“HD giriyor olmak insanı yoruyor, komplikasyonlardan dolayı ağır bir yük oluyor” K13

“Fiziksel olarak yorgunluk, TA değişikliklerim oluyor, çok hızlı düşüp yükselebiliyor” K14

1.3. Alt Tema: Psikolojik Zorluklar/Bağımlılık Duygusu

HD tedavisi alan kronik böbrek hastaları, psikolojik zorlanma hissini, hastalığın ve tedavinin ilk aylarında çok yoğun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kendilerini en zorlayan duygunun bağımlılık duygusu olduğunu ifade etmişlerdir.

“En büyük şey özgürlüğünüzü bağlayıcı bir şey” K1, K5, K11, K13

“Bu hastalık özgürlüğümü kısıtlıyor, belli günlerde, belli saatlerde belli bir yerde olma zorunluluğum var, K1, K2, K7, K10

“Bir tek buraya bağlı olmak...” K3

“Normal insan gibi değiliz tabii, haftada 3 gün buraya bağlanıyorsun, mecbursun buraya geleceksin yani” K7, K8,

1.4. Alt Tema: Baş Etme Deneyimleri/Destek Alma Gereksinimi

Hastalar ilk birkaç ay çok zorluk ve belirsizlik yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu süreçte hastaların bireysel farklılıkları da önemli olmuştur.

“Yani umudunu kaybetmek gibi bir lüksüm yok, lüksü olmamalı insanın. Tabii ki çok dibe düştüğüm zamanlar olmadı mı oluyor. Ama toparlanıyor insan zamanla”, “ Tabii ki destek aldım, almam gerekiyordu, çok ciddi ataklarım oldu, imkansızdı desteksiz atlatmak. Destek aldım” K4

“Sonuçta sorumluluklarımız var, aileniz var mecbursunuz bunlara alışmaya” K5, K8

“Ben çok inançlı bir insanım Allah verdi, benim kaderim böyle çekicem.” K9

“HD girmeye başladığım dönemlerde psikolojik olarak destek alma ihtiyacım oldu” K9

“Psikolojik destek aldım öyle dayanabiliyorum, hastane süreci çok sıkıntılı geçti” K13

“Hayat her şeye rağmen güzel nefes almak güzel.” K15

2. Tema: Aile ve Sosyal Çevre Boyutu

Katılımcıların ifadelerinden oluşturulan diğer tema, aile ve sosyal çevresinde yaşadığı deneyimler ve ilgili alt temalardır. Alt temalar; eş ve aile ilişkilerinde yaşanan değişiklikler, sınırlı sosyal çevre ve ekonomik boyuttur.

2.1. Alt Tema: Eş ve Aile İlişkilerinde Değişiklikler

Katılımcıların pek çoğu evli bireylerden oluşmaktadır. Hastalık ve tedavi süreçlerinde bireyler eş desteğini çok önemli bulduklarını ifade etmişlerdir.

“Eşim sağ olsun çok anlayışlı” K2, K13, K14

“Erkek arkadaşım var, bu durum herhangi bir sorum olmuyor, sonuçta bu sağlıklı bir bireyinde her an başına gelebilir. Arkadaşım mantıksız, anlayışsız bir insan değil” “Hem eğitim hem manevi konuda ailem tam destek” K4

“Eşim çok anlayışlı, özverili ve bana en büyük destek, hakkını inkar edemem. ama siz ortama uyum sağlayamıyorsunuz, kısıtlılıklarınız nedeniyledir...” K12

“Annem bana çok düşkün ve bana çok destek” K15

2.2. Alt Tema: Sınırlı Sosyal Çevre

Hastalar, arkadaş ilişkilerini sürdürmede zorlanma, ayak uyduramama, zaman kısıtlılıkları nedenleri ile sosyal çevrelerinde daralma yaşamaktadırlar. Katılımcılardan biri ergenlik döneminde olan çocuklarının ev dışında birlikte vakit geçirme isteklerine uymak zorunda kaldığında, dışarıda

kısıtlılıklara uymada zorlandığını ifade etmiştir.

“Komşularım çok iyidir, kardeşlerim ararlar, sorarlar” K7

“Sosyal anlamda misafirlige gittiğinizde yemek içmek paylaşım sorun oluyor, örneğin misafirlige gittiğinizde sorun oluyor, her zaman hoş olmuyor” K12

“Mesela arkadaşlarımla görüşemiyorum, çünkü günümü HD de geçiriyorum. Ertesi gün de dinlenmekle geçiyor” K14

“Ben gezmeyi çok seven bir insandım, ama ampüte olduğumdan beri bunları yapamıyorum” K15

2.3. Alt Tema: Ekonomik Boyut (İş Kaybı, İş Değişikliği)

Katılımcıların pekçoğumeslekleri ve ekonomik şartlarındaki farklılıktan kaynaklanan çeşitli seviyelerde ekonomik zorlanmalar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

“Bu hastalık başlayalı işe gitmiyorum, ekonomik anlamda yükümüz arttı tabii” K2, K10

“HD hastası olmak özel yaşantından çok iş hayatına etkisi oldu, ben bu yüzden iyi yerlerde çok fırsatlar kaçırdım. Yani tek şansım devlet olması şu anda” K4

“Ben bir kamu kurumunda dış teknisyeni olarak çalıştığım için buraya gelmek benim için izin anlamında sorun olmuyor ama eğer özelde çalışsaydım, böyle olmazdı” K9

“Çalışma düzenin olamıyor, iş hayatın bitiyor, devlet memuru olmayanlar için durum çok zor” K14

3. Tema: Kurumsal Boyut

Katılımcılar sosyal güvencelerinden dolayı aldıkları hizmetten dolayı memnun olmalarına karşın, farklı kurum deneyimleri yaşadıklarında zorlandıklarını, bürokratik işlemlerin kendileri için yorucu, vakit alıcı ve gereksiz olduğunu belirtmişlerdir.

3.1. Alt Tema: Kurum Deneyimlerine İlişkin Zorluklar

Hastalar zaman içinde yaşadıkları yerler değişikçe veya yer değiştirmek zorunda kaldıklarında farklı kurumlardan hizmet alma

deneyimi yaşadıklarından kurumlar arasındaki farklılıkları, kendileri açısından değerlendirmişlerdir.

“Gittiğim yerlerde HD merkezi aramak zorundayım” K1, K7

“Buranın servisi yok, bizim için zor oluyor” K2, K3

“Başka yerlerde tedavi tercihim değil, çok aşırı zorunlu olmadıkça, çünkü özel merkezlerde buradaki tedavi gibi olmuyor” K4, K7, K9, K13

“İki bacağım ampüte, akülü araba kullanmıyorum, tekerlekli sandalye kullanıyorum, uzun süreli istemiyorum daha çok protez istiyorum akülü arabayı oturduğum yerde koyacak imkanım yok” K15

3.2. Alt Tema: Ekiple İletişim

Katılımcılar tedavi süreçlerini etkileyen bir diğer alt tema olarak sağlık ekibi ile sürdürülen iletişimin önemini ifade etmiştir.

“Özel merkezlerde buradaki tedavi gibi olmuyor. Hem makine, hem hemşiremiz açısından gerçekten çok kaliteli” K4

“Kalp hastasıyım ben burada kendimi daha güvende hissediyorum. Çok memnunum burada bakımdan, hemşirelerimizden Burdan çok memnunum ama gelip gitmek zor” K7

“Buradaki bakımdan özellikle baş hemşireden son derece memnunum. Allah razı olsun. Ekip çok iyi ve anlayışlı burada olmak güven veriyor” K9

Tartışma

Çalışmada, HD tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarının temel olarak sorunlarının üç boyut altında yapılandığı belirlenmiştir. İlk boyut “Bireysel boyut” olarak saptanmıştır. KBY yaygın sistemik etkilere neden olan bir hastalıktır. Bireysel boyut başlığı altında hastanın fiziksel ve psikolojik sorunlarının yer aldığı görülmüştür. Bunların başında; sıvı ve tuz tüketimindeki ciddi kısıtlılıklar, diyetle uyumda zorlanma, psikolojik olarak bağımlılık duygusunu kabul etmede zorlanma, baş etme deneyimleri yer almaktadır. Çalışmanın sonuçları literatür ile uyumlu görülmektedir. Diyet ve sıvı kısıtlılıkları diyalizdeki hasta için en zor

tedavi rejimidir.¹⁴ Theofilou, HD giren hastaların genellikle yiyecek ve sıvı kısıtlaması, kaşıntı ve enerji düşüklüğü gibi fiziksel sorunlara maruz kaldıklarını çalışmada belirlemiştir.⁵

Çalışmamızda katılımcıların çoğu diyetleri konusunda eş ve aile üyelerinden tam destek aldıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada, evli olan hastaların bu kısıtlılıklarda daha iyi destek aldıkları belirlenmiştir. Düşük sosyal desteğe sahip evli hastaların bu kısıtlılıklara uyum konusunda daha çok zorlandıkları belirtilmektedir.¹⁴

Clarkson ve Robinson, hastaların yaşam deneyimlerini inceledikleri çalışmada, 5 kategori belirlemiştir. İlk grupta, yaşam kısıtlılıkları; sınırlı seyahat, sıvı ve diyet kısıtlılıkları, sınırlı gelir, fazla tıbbi destek ihtiyacıdır. İkinci grupta; diyaliz işleminin yarattığı sınırlılıklar olan; planların ertelenmesi, sınırlı sosyal yaşam, aktivite yokluğu, zaman kaybı, diğerlerine bağımlı olma durumu paylaşılmıştır. İfade edilen kısıtlamaların içinde evlenme planları, ev satın alma planları için beklemeler de yer almaktadır. Üçüncü kategoride; beden, zihin ve manevi değişikliklerden; depresyon, enerjik olmama, güçsüzlük ve yorgunluk yer almıştır. Dördüncü kategori; baş etmeye yarayan, hastaları motive eden tutumlar ile destek olan tüm kişi ve uygulamalar ifade edilmiştir. Aile, arkadaşlar, sosyal grup, dini uygulamalar (Tanrıya yönelme, kiliseye gitme, dua etme), desteklenme ve baş etmede yer almaktadır. Beşinci kategoride HD hastaları eksiklik yaşadıkları alanlar olarak; sağlık yönetimi konusunda hasta ve bakım verenlerin değişiklikler konusunda bilgilendirilmesi ve desteklenmesi ihtiyacından bahsetmişlerdir.⁸

Çalışmada, katılımcılar en sık yaşadıkları diğer sorunlar olarak, yorgunluk ve bazı komplikasyonları ifade etmişlerdir. Hastaların yaşadıkları bu progresif sürecin, tedavi ve bunlara bağlı ek komplikasyonların gelişmesi beklenen bir sonuçtur. Hastalığa eşlik eden yorgunluğun düzeyi fiziksel, psikolojik ve durumsal faktörlerle ilişkilidir. Yorulmaz ve arkadaşları, diyaliz sırasında hastaların %32,9'unda, diyalizden sonra %72,3'ünde

yorgunluk yaşandığını saptamışlardır.¹⁵ Diyaliz tedavisi sırasında kan akımındaki hızlı değişiklikler, volüm azalması/artması durumlarında kan basıncında dalgalanmalar görülmektedir. Uzun süreli devam eden HD uygulamaları sonucunda zamanla gelişen kalp yetmezliği kan basıncının yüklenmesine neden olan bir diğer sorundur.¹⁶ Küçük ve Demir yaptıkları çalışmada, HD hastalarının % 58,6'sında böbrek yetmezliğine eşlik eden hastalıklar bildirilmiştir, bunlardan en sık olan % 33,6 ile hipertansiyondur.¹⁷

Katılımcıların hemen hepsi, bir işleme (HD) bağımlı yaşamaktan oldukça memnuniyetsiz durumdadırlar. Hemodiyaliz uygulaması hastaneye yatmayı gerektirmeyen bir tedavi olmasına rağmen hastalar, hastaneye gelmeye bağlı yaşadıkları sürekli kontrol duygusu nedeniyle uyum sorunu yaşıyor olabilirler.

Kronik hastalığı olan bireyler, farklı düzeylerde olabilen, günlük yaşam gereksinimlerinin karşılanması, beslenme, uyku, çalışma düzeninin sürdürülmesi, iletişim gibi konularda desteklenmeye gereksinim duyabilirler. Bu durum hastalarda bir yakınına veya sağlık personeline bağımlılık duygusunu arttırmaktadır. Hasta sürece bağlı olarak bu durumdan rahatsızlık duyabilir.¹⁸ Kronik hastalıklar arasında, diyaliz hastalarının kuruma bağımlılıkları en yüksek seviyededir.¹⁷

HD ve Periton diyaliz (PD) hastalarının ruhsal durumları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkide sağlık inançlarının etkisi incelenmiş, kişisel kontrol duygusu yüksek olan hastaların daha düşük bir duygusal tepki verdikleri ve hastalığı daha iyi kavradıkları gösterilmiştir.⁵ Tedaviye uyumsuzluk, bir dizi klinik soruna ve dolayısı ile düşük yaşam kalitesine neden olmaktadır. Diyaliz hastalarının çoğunun kasıtlı veya kasıtlı olmasa da tedaviye tam olarak uymadığı düşünülmektedir.⁸

KBY hastalarının yaşam kalitelerinin düşük olduğu ve karşılanmayan manevi ihtiyaçları olduğu saptanmıştır. Hastaların varoluşsal inançlarının olması, hastalık deneyimine ilişkin bir açıklama getirdiğinden dolayı uyumlarına olumlu etki yapabilir.¹⁹ HD

hastalarının uyumsuzluklarından sorumlu pek çok neden bulunmaktadır. Bunlar hastalık hakkında yetersiz eğitim ve öngörülemeyen bir kronik hastalık üzerinde daha fazla kontrol sahibi olma istekleridir.⁸

Hastalar ilk tanı ve tedavi dönemlerini atlattıktan sonra, genellikle kendilerini daha rahat hissettiklerini belirtmişlerdir. Bunun nedeni, herkesin, hastalık ve tedavi gibi yaşamlarında gelişen her değişikliğe yönelik bir uyum süresine ihtiyacı olduğu, bireysel farklılıklar, eğitim düzeyi, kişilik yapısı farklılıklarının bunları etkilediği düşünülmektedir. Katılımcılar, bireysel farklılıklardan kaynaklanan nedenlerden dolayı destek alma ihtiyaçları olduğunu veya bundan kaçındıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada, hastaların çoğu tarafından destek alma ihtiyacı ve deneyimi olduğu ifade edilmiştir. Özellikle ilk HD tedavisini izleyen birkaç ay içinde bu ihtiyacın çok fazla olduğu vurgulanmıştır.

Kronik böbrek hastaları, hastalığa uyum konusunda çeşitli zorluklar tanımlamışlardır: bunlar hayatta kalmak için diyalize bağlı olmak, fiziksel, sosyal ve aile rollerini sürdürmede zorlanma ve sonuç olarak kendilik kavramlarında bir tehdit algısı hissedilmesidir.¹⁹

Özkaraman ve ark. HD hastalarının sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerine yaptıkları çalışmada, erkeklerin fiziksel aktivite, beslenme ve stres yönetimi puanlarının kadınlardan yüksek, bekar hastaların, evli olanlara göre fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim ve stres yönetimi puanlarının daha düşük olduğunu saptamışlardır.²⁰ Diğer bazı kronik hastalığı (romatoid artrit, ülseratif kolit gibi.) olan bireylerde de benzer kısıtlılık duygularının yaşandığı gösterilmiştir.²¹

“İç sağlık inancı” olarak ifade edilen ve hastalığın kontrolünde hastanın etkin olduğu düşüncesini kabul eden yaklaşımın, HD hastalarında daha yaygın olduğu gösterilmiştir. HD ve PD hastalarının, sağlık inançlarına ilişkin çalışmada, HD hastalarının, sağlık durumlarını düzenlemek için, kendi sağlık durumları üzerindeki kontrollerine daha fazla odaklanmayı tercih ettikleri ve bu durumun HD hastalarının daha az somatik

belirtiler, sosyal işlev bozukluğu ve şiddetli depresyon durumlarını daha iyi değerlendirmelerine yardımcı olduğu gösterilmiştir.⁵ Diğer bir çalışmada, HD hastalarının sağlık durumlarını düzenlemek için kendi kişisel kontrollerine daha fazla odaklanarak, iç boyut kontrolünü daha fazla tercih ettikleri gösterilmiştir.²²

Pek çok HD hastası diyet ve sıvı kısıtlamalarına uyma ve davranışlarını buna göre değiştirme konusunda “nasıl kaçamak” yapabileceklerinin (diyetin sınırlarını nasıl ve ne kadar zorlayabilecekleri, esnetebileceklerinin) farkındalığına sahiptir. Bu davranış tarzı (belki başa çıkma tarzı) iç kontrol ve ustalık algısını artıran ve benlik saygısını güçlendiren psikolojik bir faydaya sahip olabilir.⁸

Diyaliz tedavisi hastaların yaşamlarında ciddi değişikliklere neden olur. Fiziksel sorunlara ek olarak hastalar, psikolojik ve ekonomik sorunlara maruz kalırlar. Diyaliz tedavisi başladıktan sonraki ilk yıl içinde herhangi bir nedenle hastaların %70 oranında psikiyatrik desteğe ihtiyaç duydukları gösterilmiştir.¹⁶ Yapılan bir meta analizde, kronik bir hastalığı olan depresif bireylerin, tedaviye uymama eğilimleri üç kat daha fazla bulunmuştur. Diyaliz hastaları psikososyal adaptasyon konusunda desteklenmelidir.⁸ Hastalar psikolojik olarak stres, benlik algısında bozulma, öz saygısında azalma, gelecekle ilgili belirsizlik, endişe, aile üyelerine karşı suçluluk duygusu yaşamaktadırlar.⁵ Yaşam kalitelerindeki bozulma özellikle uzun süreli HD hasta grubunda belirgin olarak düşük bulunmuştur. HD ve PD hastaları ile yapılan bir çalışmada, tedavinin ilk aşamalarındaki farklılıklara odaklanan HD hastalarının daha fazla endişe, uyku sorunları, depresyon veya intihar düşüncesi semptomları yaşadıkları bildirilmiştir.²² Diyaliz davranışlarını ve fizyolojik önlemleri atlamak veya kısaltmak olarak ifade edilen uyumsuzluk, klinik faktörlerin yanısıra daha fazla depresyon belirtileri ile ilişkili bulunmuştur. Depresyon diyaliz hastalarında sık görülen, son dönem böbrek hastalarında mortalite ile de ilişkilidir.⁸

Kronik hastalıkların yönetiminin planlanmasında, hastaların baş etme deneyimleri tanımlanmaya çalışılmalı, gerek duyulan, yetersiz olduğu düşünülen konularda, hastalara destek, danışmanlık verilmelidir. Hastalara özel yaklaşımlarda, bireysel farklılıkları, kişilik ve aile yapıları mümkün olduğunca dikkate alınmalıdır.

Çalışmada belirlenen bir diğer tema; Aile ve Sosyal Çevre Boyutudur. HD tedavisi alan hastalar ve aileleri farklı sorunlara maruz kalırlar. Kronik hastalar bu süreci yakın çevreleriyle birlikte deneyimlerler. Hasta ve ailenin, ilişkilerinin sağlamlığı, rollerin dağılımı, değişikliklerin kompanse edilebilmesi ve aile tipi, hastalığa tepkimeleri şekillendirir. Çalışmamızda, hastalar aile içi sorun yaşanma potansiyelinin olduğu ancak iyi aile ilişkileri sayesinde bunlarla baş edebildiklerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların çoğu, eş ve aile desteğini yeterli bulmaktadırlar. Bu durum, kültürel yapımızda insanlarımızın hastalığa çoğu zaman kadereci bir yaklaşımla bakması, hastalıklarını “manevi bir sınav” olarak algıladıkları ve inançları gereği daha kolay kabullenmeye yatkın oldukları şeklinde yorumlanabilir. Aile desteği bazı hastalar için çok olumlu olmakla beraber hastalar aile üyelerine verdikleri yük duygusundan zaman zaman rahatsızlık da hissedebilmektedirler. Hastalar yakınlarından gördükleri ilgi ve destekten memnun olmakla beraber zorunlu olmadıkça onlardan yardım talep etmekten çekinmektedirler.

Hemodiyaliz hastalarının uyumsuzluklarından sorumlu nedenler arasında, aile desteğinin eksikliği ve tedavi rejimlerinin karmaşıklığı da yer almaktadır. Düşük sosyal desteğin depresyon ve ölümlle ilişkili olduğu gösterilmiştir.⁸ Başka bir çalışmada, HD hastalarının özel günlerde dahi kuruma gelmek zorunda olmaktan çok mutsuz oldukları ve bu durumun aileleri ile birlikte olabilecekleri zamanı sınırladığını belirtmişlerdir.²¹

HD’ e giren hastalar, normal koşullarda, haftanın en az 2-3 gününü ve günün büyük bir kısmını klinikte geçirmek zorundadırlar. Bu süre bir kişinin yaşamında oldukça uzun bir

süredir. Hastaların yaşamında ciddi kısıtlılıkları da beraberinde getirir. Bu durum, bireyin gün içinde etkinliklerden uzak kalmasına, resmi kurumlardaki işleri yürütmede zaman kısıtlaması, sosyal ve özel ilişkilere ayrılacak zamanın daralmasına neden olmaktadır. Çalışmamızda hastaların bazıları, yeme içme kısıtlılıklarından dolayı aileleri ile olmayı tercih ettiklerini, yeni ve farklı bir sosyal ortama katılmaktan (dışarıda yemek yemek, misafirlığe gitmek vb.) kaçındıklarını belirtmişlerdir. Hastalar, bazen yakınlarına ayak uydurmakta sorun yaşamaktadırlar. Bu durum onların sosyal çevrelerinin sınırlanması sonucuna neden olmuş olabilir.

Yaşam şekli sınırlılıkları, hastaların sosyal yaşamlarını ciddi oranda kısıtlamaktadır. Bu kısıtlılıklar hastaların inançlarını, kaygı ve depresyona yol açan kişisel kontrol hissini, baş etme davranışlarını olumsuz etkileyebilmektedir.^{23,24}

Kısıtlılıklardan kaçınılamayacağını düşünen hastalar, bunu kendilerine hatırlatan ortamlardan (davete gitmek, dans etmek gibi) uzak kalmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Hastaların pek çoğu daha önceden yapmakta sorun yaşamadıkları şeyleri yaparken (çocuğu okula bırakmak veya almak) şimdi bu işleri sürdürmede sıkıntı yaşadıklarını ve bu durumun aile içi rollerini yerine getirmelerine engel olduğunu belirtmişlerdir.⁸

Çalışmamızda hastaların bir kısmının ekonomik sıkıntılar yaşadıkları saptanmıştır. Bu durumun nedeni bireysel faktörlere göre farklılık göstermektedir. Özel kurumlarda çalışan hastalar, HD uygulaması nedeni ile işten ayrılmak zorunda kalmakta olduklarını belirtmişlerdir. Kendi iş yeri olan hastalar çalışma saatlerini esnek tutabilmelerine karşın, işin başında olmaktan kaynaklanan ve hatta iş yeri kapatma ile sonuçlanan ekonomik zorlanmalar yaşamaktadırlar. Resmi kurumlarda çalışma imkânı olan hastalar diğer hastalara göre daha rahat olduklarını belirtmişlerdir. Bunun nedeni kurumun hastalık ve tedavi zamanına onay vermesi, hastaların daha hafif iş olanaklarından yararlandırılmaya çalışılması olabilir.

Hastaların 2/3 böbrek yetmezliği tanısı aldıktan sonra önceki işlerine dönememektedirler. Eğitim düzeyi yüksek olan veya iş yeri resmi kurum olan bireylerin işe dönmeleri daha kolay olabilmektedir.¹⁶ Yapılan bir çalışmada HD giren 194 hastanın %79,9'unun çalışmadıkları belirlenmiştir.²⁴ Diyalizdeki birçok hasta, günlük yaşam aktivitelerinde ulaşım ve diğer bakım ihtiyaçlarını sürdürmede başkalarına güvenme ihtiyacında olduklarını belirtmişlerdir.⁸ Hastalar bakım verenlere karşı suçluluk da duyabilirler. Bazı hasta yakınları, işten ayrılmalarından hastalarını sorumlu tutmaktadırlar.²¹

Çalışmanın son teması; Kurumsal Boyut olarak belirlenmiştir. Hastaların sürekli ilişki halinde oldukları kurumlarla sorunlarının olması beklenen bir durumdur. Ülkemizde, HD uygulaması sağlık sistemi tarafından giderleri karşılanan bir uygulamadır ve bu hizmet özel veya resmi kurumlardan karşılanabilir. Çalışmamızda hem özel hem de resmi kurumlarda HD tedavisi almış hastaların deneyimleri göstermiştir ki, hastalar resmi kurumdan hizmet alıyor olmaktan son derece memnundurlar. Gittikleri her yerde (yazlıkta) aynı kalitede bakım alabilecekleri bir merkezin olmaması, kuruma ulaşım desteğinin olmaması en temel iki sorundur.

HD hastaları diyaliz merkezine yakın olmak zorunluluğunun kendileri için bağlayıcı bir durum olduğunu ifade etmişlerdir.²¹ Günümüzde sağlık bakım kalitesinin artmasına bağlı olarak, hastalar daha bilinçli ve haklarının farkındadırlar. Bu durum resmi veya özel kurumlar arasında rekabeti teşvik eden bir duruma dönüşebilmektedir. Bunun sonucu olarak, sağlık hizmeti sağlayıcıları için hizmet kalitesi ve hasta tatmini konuları kritik önemli konular haline gelmektedir.⁶

Kurumdaki iletişim, bakım kalitesini doğrudan etkileyen bir parametredir. Çalışmadaki katılımcılar, ekiple iletişimi, ekibe güven duymayı çok önemsediklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılar, üniversite hastanesinde HD almaktan oldukça memnun olmalarının nedenleri olarak; resmi kurumlardaki sağlık ekip ve ekipmanlarının fazla olmasından kaynaklanan güven ve HD tedavi sürelerinde kısıtlama yapılmamasını

belirtmişlerdir. Çalışmada, HD tedavisine başlama süreleri 1-22 yıl arasında değişen hastaların, kurum, hekim ve hemşire bakım memnuniyetleri çok yüksektir. Özellikle uyumlu ekip dinamiğinden dolayı kuruma güvenleri de fazladır. Birimdeki lider hemşirenin, ekipteki tüm hemşirelerle olan uyumu ve her hastanın övgü içeren ifadeleri ekibin uyumunu açıklayan bir durumdur.

HD merkezlerinde çalışan personelin, hastalığa ve tedavi sürecine ilişkin bilgi eksikliği, kibar ve nazik olmaması, hastaların kendilerini kurumda güvende hissetmemelerine neden olmaktadır.¹⁷

Hemodiyaliz hemşireliği, hasta bakımının, izleminin çok yoğun olabildiği bir uygulama alanıdır. Çok yönlü sorumlulukların üstesinden gelebilmesi için iyi bir eğitimden geçmiş olması, temel birçok beceriyi gösterebiliyor olması gerekmektedir. Hemşireler mesleğin ve sağlığın gelişmesine katkı sağlayacak nitelikli, bilimsel ve güvenilir çalışmaları yapma sorumluluğu taşımaktadırlar.²⁴

Hastaların teknolojik verileri desteklediği anlaşılan, kendileri hakkındaki gözlemlerine gereken değerler tekrardan verilmesi, hastaların tedavi rejimine uyumlarını destekleyebilir.²⁵

Araştırmanın tek bir merkezde yürütülmüş olması sınırlılığdır.

Sonuç

Diyalizle yaşayan hastaların yaşantılarına ilişkin yeterli kalitatif çalışma sayısı sınırlıdır. Çalışmanın planlanmasında ve araştırma tasarımının seçiminde bu bilgilerden yola çıkılmıştır.

Çalışma sonuçları her hastanın bu süreçten kesinlikle etkilendiği, bu etkilerin bireysel özelliklerle ilişkili olarak değişiklik göstermekle beraber bazı ortak sorunlarda fikir birliği gösterdiği saptanmıştır. Bu ortak görüşlerden üç temaya varılmıştır.

Alanda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Buna ek olarak hastalar, diyet ve sıvı kısıtlamaları, ilaca bağlı olma ve böbrek replasman tedavisi gibi konularda da uyum eğitimine alınmalıdırlar. Hastalara

verilecek bakımın kaliteli ve istenen düzeyde planlanması ve uygulanması açısından çalışma sonuçlarının klinikte çalışanlara ve araştırmacılara yarar sağlayacağı ve yön verebileceği ön görülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için, İlgili Üniversitenin Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kuruluna başvurulmuştur. Etik kurul tarafından gerekli izin (23-2017) alınmış olan çalışma, Helsinki İlkeler Deklerasyonuna uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın yürütüleceği klinikten yazılı izinler alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Katılımcılara araştırma öncesinde açıklayıcı bilgilendirme yapıldıktan sonra sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Teşekkürler

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılara içten paylaşımları için teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Çalışma daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Dönmez ÇF, Yılmaz M. Diyaliz Hastaları ile Nefroloji Hemşireleri İçin Ölüm Kavramının Anlamı ve Ölümle Baş Etmede Nefroloji Hemşiresinin Rolü. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi - Journal of Psychiatric Nursing*. 2012; 3(3):141-147.
2. Başaran D, Şahin Altun, Ö, Kaban F, Eceder T. Hemodiyaliz Hastalarının Umutsuzluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2016 1. Sayı, 9-16
3. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kronikhastaliklar-haberler/turkiye-bobrek-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi-2018-2023.html> (Erişim Tarihi: Aralık, 2019).
4. Taner Gürsoy Ş, Türk Soyer M, Çiçeklioğlu M. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi (EÜTF) Hemodiyaliz Hastalarında Sağlık Kalım Çözümlemesi, *Ege Tıp Dergisi*. 2005; 44 (3) : 155 – 160.
5. Theofilou P. Quality of Life And Mental Health In Hemodialysis And Peritoneal Dialysis Patients: The Role Of

- Health Beliefs. *Int Urol Nephrol*. 2012; 44:245–253. DOI 10.1007/s11255-011-9975-0.
6. Meriç M, Oflaz F. Hemodiyaliz Hastası Olan Bir Eşle Yaşamak: Eşlerin Yaşamlarındaki Gelgitler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2013; 4(1):21-26. Doi: 10.5505/phd.2013.96268.
7. Yılmaz Karabulutlu E, Okanlı A. Hemodiyaliz Hastalarında Hastalık Algısının Değerlendirilmesi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011; 14(4): 25-31.
8. Clarkson KA, Robinson K. Life on Dialysis: A Lived Experience, *Nephrology Nursing Journal*. January-February 2010; 37(1): 29-35.
9. Gürbüz S, Şahin F. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. 5. Baskı, Seçkin Yayıncılık. 2018. 407-436.
10. Creswell JW. Nitel Araştırma Yöntemleri. 3. Baskıdan çeviri, Siyasal Kitabevi. Çeviri editörleri: Bütün M, Demir. 2018; 77-83.
11. Baltacı A. Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme, *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi/Journal of Bitlis Eren University*. 2018; 7(1): 231-274.
12. Dağhan G. Kitap İncelemesi, (Tashakkori A, Teddlie - *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*) (2nd Edition/Elementary Education Online.) 2015; 14(1), 1-6. C. DOI: 10.17051/ieo.2015.07705
13. Maxwell JA. Nitel Araştırma Tasarımı, 3. Baskıdan çeviri. Nobel Yayıncılık, Çeviri Editörü: Çevikbaş M.
14. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative Content Analysis In Nursing Research: Concepts, Procedures And Measures To Achieve Trustworthiness. *Nurse Educ Today*. 2004; Feb; 24 (2):105-12.
15. Yorulmaz H, Karahaliloğlu N, Kürtünlü N, Türkyılmaz Ç, Hacıoğlu N. Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Yorgunluğa Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 2011; 48(1):59-65.
16. Akpolat T, Utaş C. Hemodiyaliz Hastasında Sık Karşılaşılan Sorunlar, 2019; Konu:27. 1-26. http://www.nefroloji.org.tr/folders/file/hemodiyaliz_hastasinda_karsilasilan_sorunlar.pdf (Erişim tarihi: 08.07.2019).
17. Küçük M, Demir S. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kaliteleri, Hasta Özellikleri Ve Hemşirelik Hizmetleri İle İlgili Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, YL Tezi. 2008; Tez No: 2008-005.
18. Kaya Akı M, Demir Dikmen Y. Hemodiyaliz Hastalarına Primer Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yükleri ve Yaşam Kaliteleri Üzerine Bir Gözden Geçirme. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2012;2(3): 24-28.
19. Davison SN, Jhangri GS. TheRelationBetweenSpirituality, Psychosocial Adjustment To Illness, And Health-Related Quality Of Life In Patients With Advanced Chronic Kidney Disease. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2013; Vol. 45 No. 2 February, 170-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2012.02.019>.
20. Özkaraman A, Balcı Alparslan G, Gökçe S, Babadağ B, Gölgeci H, Derin Ö, Bilgin M. Hemodiyaliz Yapılan Kronik Böbrek Hastalarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi/ Osmangazi Journal of Medicine*. 2016; 38: 1-11. Eskişehir. DOI: <http://dx.doi.org/10.20515/otd.54752>
21. Krespi MR, Bone M, Ahmad R, Worthington B, Salmon P. Hemodialysis Patients' Evaluation of Their Lives. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2008; 19(4),1-8.
22. Ginieri-Coccosis M, Theofilou P, Synodinou C, Tomaras V, Soldatos C. QualityOfLife, Menta lHealth And Health Beliefs In Haemodialysis And Peritoneal Dialysis Patients: Investigating Differences In Early And Later Years Of Current Treatment. *BMC Nephrology*. 2008; 9:14, 1-9.
23. Finnegan-John F, Thomas VJ. The Psychosocial Experience of Patients with End-Stage Renal Disease and Its Impact on Quality of Life: Findings from a Needs Assessment to Shape a Service. Hindawi Publishing Corporation, ISRN *Nephrology*. 2012; Volume, Article ID 308986,1-9. <http://dx.doi.org/10.5402/2013/308986>.
24. Akbulut Çavuş Ö, Üstün Geyik E. Hemodiyaliz Hastalarının Tedaviye Ve Diyet Uyumları İle Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değerlendirilmesi Türk Böbrek Vakfı Diyaliz Merkezi Örneği,

Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı YL Tezi. 2016.

25. Allen D, Wainwright M, Hutchinson T. Non-Compliance' As Illness Management: Hemodialysis Patients' Descriptions Of Adversarial Patient-clinician Interactions. *SocialScience&Medicine*. 2011; 73,129-134. doi:10.1016/j.socscimed.2011.05.018.



Research Article/Özgün Araştırma

Changes in the serum of individuals exposed to extremely low frequency electromagnetic fields for a long time

Uzun süre oldukça düşük frekanslı elektromanyetik alanlara maruz kalan bireylerin serumundaki değişiklikler

Mehmet Cihan YAVAŞ¹

¹Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics, 40100, Kırşehir-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Yavaş MC. Changes in the serum of individuals exposed to extremely low frequency electromagnetic fields for a long time. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):13-18. doi:10.30569.adiyamansaglik.558935

Abstract

Aim: Purpose of our study is to research the effect of the extremely low electromagnetic fields (ELF-EMF) generated by the hair dryer device on the hormone, biochemical and blood values of the male workers working in the hairdressing saloons.

Materials and Methods: Eight male workers were included in the study, with exclusion factors being applied, with two equal groupings as control and test group. Then the blood of the workers working in the hairdressing centers and the control group not exposed to these effects was taken. In the study, biochemistry, hormones and whole blood levels of sera were analyzed by means of full automatic analyzers.

Results: When all biochemistry and hormone parameters were examined, no significant difference was found between control and experiment group ($p>0.05$). In whole blood results, the red blood cell, hemoglobin and hematocrit parameters were not statistically significant ($p<0.05$), and other parameters were not statistically significant ($p>0.05$).

Conclusion: The results suggest that ELF-EMFs over a long period of time may affect men working in hairdressers on hormone, biochemistry and whole blood parameters.

Keywords: Electromagnetic fields; 50 Hz; Individual exposure; Long time; Hair dryer device.

Öz

Amaç: Çalışmamızın amacı, saç kurutma makinesi tarafından oluşturulan oldukça düşük frekanslı elektromanyetik alanların kuaför salonlarında çalışan erkek işçilerin hormon, biyokimyasal ve kan değerleri üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Sekiz erkek işçi çalışmaya dâhil edildi, dışlama faktörleri uygulandı, kontrol ve deney grubu olmak üzere iki eşit gruplama uygulandı. Daha sonra kuaför merkezlerinde çalışan işçilerin ve bu etkilere maruz kalmayan kontrol grubunun kanı alındı. Çalışmada, biyokimya, hormonlar ve tam kan serum seviyeleri tam otomatik analizörler ile analiz edildi.

Bulgular: Tüm biyokimya ve hormon parametreleri incelendiğinde kontrol grubu ile deney grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Tam kan sonuçlarında, hemoglobin ve hematokrit parametresi istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), ve diğer parametreler ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Sonuçlar, kuaför salonlarında çalışan erkekler üzerinde uzun süre oldukça düşük frekanslı elektromanyetik alanların, hormon, biyokimya ve tam kan parametrelerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektromanyetik alanlar; 50 Hz; Bireysel maruz kalma; Uzun süre; Saç kurutma makinesi.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Mehmet Cihan YAVAŞ, Department of Biophysics, Faculty of Medicine, Kırşehir Ahi Evran University, 40100, Kırşehir-Turkey, E-mail: mcihanyavas@ahievran.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:29.04.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**14.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

Especially electric appliances which are used continuously at home and at work places produce the extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EMF). Increasing concentrations of this area can in turn cause oxidative stress and change the nature of the body. Both human and scientific interest have attracted attention as man-made instruments that produce electromagnetic fields (EMF) and their increased environmental exposure create harmful effects on biological systems and human health risks.¹ Recent epidemiological studies suggest that increased exposure to ELF-EMFs in the home or business may affect depression and an increase in the proportion of certain types of cancers and health, and some studies suggest that these areas do not affect human health.² The International Agency for Research on Cancer (IARC) has been conducting studies on the health effects of the electric field, the magnetic field and the electromagnetic field for 20 years. Particularly epidemiological studies have been carried out on whether or not there are correlations with existing childhood leukemia.³ Interaction with electrical appliances, which are more common in homes in recent years, is increasing. In relation to these, epidemiological reports on electrical and magnetic field values of sewing machines, hair dryers, television sets, shaving machines and other equipment are presented. Area measurements have been made in the x, y and z directions for hair dryers and it has been seen that the value of the magnetic field generated by the distance increases.⁴

The aim of this study is to investigate the effect of ELF-EMF effect of hair dryer on people working in hairdressing centers.

Materials and Methods

The Experimental Protocol

This study was carried out on the employees of approximately 100 hair salon in Diyarbakır province. Exclusion factors were applied to the employed persons (such as non-smoking, no metabolic, systemic and other illnesses). Two groups were randomly divided into eight male experimental groups (mean

age, 23.12 ± 3.56) and eight controls (mean age, 28.50 ± 6.56). People who were taken to work were prevented from consuming any fluid until about 3 hours before blood was taken. Immediately after collection, the blood was centrifuged at 300 rpm for 10 minute and maintained at -20°C until analysis. Serums were analyzed with fully automated analyzers. Biochemical serum results were analyzed using the photometric method with the Abbott Architect C16000 (Illinois, United States) instrument. Hormone results were analyzed using the electrochemiluminescence method with a Roche Cobas 601 instrument. The whole blood results were analyzed using the Abbott CELL-DYN Ruby instrument with.

This study was approved by the Dicle University Faculty of Medicine Noninvasive Clinical Ethical Research Board (4-352/13.01.2012) and continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration. All participants signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

Measurement of Electrical and Magnetic Field Exposures

Specific features of standard hair dryers used in the study are; AC, 200-240 Volt, 50 Hz, 1800-2200 Watts. Reference measurement methods are taken into account and the arithmetic mean of the measurements is calculated. Our measurements were taken at a distance of 10 cm and found an electric field of 73.5 V/m and a magnetic field of 4.61 μT , respectively. The electromagnetic field was measured with the aid of a Spectran device NF5035 (AARONIA AG, Strickscheid, Germany).

Evaluation of Data

The Kolmogorov-Smirnov test was used to analyze whether the data obtained in the study were normal distributions. As a result of the analysis, it was determined that the biochemical values of males were not normally distributed ($p < 0.05$). The whole blood and hormone values provide normality assumption ($p > 0.05$). Comparisons of biochemical values were performed using the Mann Whitney U test, a nonparametric test. Comparisons of whole blood and hormone

values, which provided normality hypothesis, were made with Independent t test. Participants were asked whether they had any complaints or not, and the distribution of the obtained data according to the groups was turned into a quotient table. The results were analyzed by Fisher Exact Chi square test. Statistical analysis of the study was performed using SPSS 21.0 (Armonk, NY: IBM Corp., USA).

Results

It has been determined that gender has no significant effect on the averages of age. For this reason, the analysis did not need to be used as a covariate. The mean age of the men in the experimental group was 23.12 ± 3.56 . The men in the experimental group worked on average 8.5 years in the hairdressing salon. The men in the experiment group stated that they use hair dryer in average 395.62 ± 343.42 minutes per day. When the distance of the hair dryers machine to the body during use was examined, It was determined that the males were 17.50 ± 3.77 cm away.

Questionnaire questions were asked to all subjects and their complaints were asked, and

statistical analyzes of the data received were presented in Table 1. When the Fisher exact test statistics of males were examined, it was observed that the males of the experimental group were more irritable than the males of the control group ($p < 0.01$). There were no significant differences between the experimental group men and the control group men in all of the other complaints ($p > 0.05$).

Descriptive statistics (mean \pm SD, median) and Mann Whitney U values for male biochemical values were also summarized. When the biochemical results of males were examined (Table 2), it was determined that the median values of the experimental group were higher than the median values of the control group for all parameters except ultra-high density lipoprotein (UHDL). In the UHDL parameter, the median value of the control group was higher than the experimental group. According to the Mann Whitney U test results, the differences between experiment and control groups in terms of all biochemical parameters are not statistically significant ($p > 0.05$).

Table 1. Fisher exact chi square test results

Complaints	Headache	Irritability	Earache	Weakness	Fatigue	Forgetfulness	Eye pain
<i>p</i>	0.077	0.007*	0.500	0.500	0.315	0.200	0.200

When compared with the control group of the experimental group. * $p < 0.05$ compared to control group.

Table 2. Male's biochemical results

Parameters	References ranges	Control group		Experimental group		<i>p</i>
		$\bar{X} \mp SD$	Median	$\bar{X} \mp SD$	Median	
ALT (U/L)	10-35	18.12 \pm 10.82	15.00	19.75 \pm 6.49	19.00	0.318
AST (U/L)	10-40	19.75 \pm 8.94	15.50	17.50 \pm 3.42	17.50	0.916
CHOL (mg/dL)	112-200	160.75 \pm 42.74	143.50	155.62 \pm 32.82	162.00	0.986
LDL (mg/dL)	60- 60	91.50 \pm 27.17	82.50	87.62 \pm 24.54	92.50	0.874
TRIG (mg/dL)	50-180	133.87 \pm 79.49	93.50	110.62 \pm 44.52	114.50	0.674
UHDL (mg/dL)	37-79	42.37 \pm 5.12	41.50	45.87 \pm 14.37	39.00	0.792
VLDL (mg/dL)	10-32	26.87 \pm 15.72	19.00	22.12 \pm 8.75	23.00	0.673

Data are presented as mean \pm SD and median. $p > 0.05$ compared to control (Mann Whitney U test).

ALT: alanine aminotransferase, AST: aspartate aminotransferase, CHOL: cholesterol, LDL: low-density lipoprotein, TRIG: triglyceride, UHDL: high-density lipoprotein, VLDL: very low-density lipoprotein.

Table 3. Analysis results of male hormone values

Parameters	References ranges	Control group (Mean \pm SD)	Experimental group (Mean \pm SD)	<i>t</i>	<i>p</i>
Cortizol (μ g/dl)	6.2-19.4	8.97 \pm 4.15	8.91 \pm 2.86	0.032	0.975
Estrojen (pg/ml)	7.6-43	34.72 \pm 8.62	31.93 \pm 9.09	0.631	0.538
Testesteron (ng/dl)	2.8-8	4.31 \pm .04	4.11 \pm 1.53	0.309	0.762

Data are presented as mean \pm SD. $p > 0.05$ compared to control (Independent t test).

Table 4. Men's whole blood results

Parameters	References ranges	Control group (Mean±SD)	Experimental group (Mean±SD)	t	p
WBC (K/μL)	3.2-12	7.42±1.20	6.83±1.60	0.845	0.413
RBC (M/μL)	3.2-6	5.23±0.45	4.37±0.17	4.999	0.000*
HGB (g/dL)	10-18	15.15±2.02	13.35±0.81	2.335	0.035*
HCT (%)	30-55	43.02±5.08	37.52±2.03	2.882	0.013*
MCV (fL)	98-120	82.15±7.15	85.71±1.81	-1.365	0.194
RDW (%)	9-18	15.82±0.66	15.32±0.52	1.668	0.117
PLT (K/μL)	150-500	272.75± 8.35	318.50±41.38	-1.460	0.166
MPV (fL)	0-15	7.75±0.94	7.60±0.57	0.401	0.694

Data are presented as mean \pm SD. $p > 0.05$ compared to control (Independent t test).

* $p < 0.05$ compared to control group. HCT:hematokrit, HGB:hemoglobin, MCV:mean corpuscular volume,MPV:mean platelet volume, PLT:platelet, RBC:red blood cell, RDW:red cell distribution width, WBC: white blood cells.

Descriptive statistics (mean \pm SD) and independent t test results for male hormone levels are given in Table 3. According to these results, there was no statistically significant difference between experimental and control groups regarding cortisol, estrogen and testosterone values ($p > 0.05$).

The explanatory statistics of male whole blood values and independent t test results are given in Table 4. When these results were examined, there was no statistically significant difference between control and experimental groups in white blood cells (WBC), mean corpuscular volume (MCV), red cell distribution width (RDW), platelet (PLT) and mean platelet volume (MPV) parameters ($p > 0.05$). Red blood cell (RBC) value was lower in the experimental group and the difference between the two values was statistically significant ($p < 0.01$). The hemoglobin (HGB) value was also found to be lower in the experimental group. A statistically significant value was found between the control group and the experimental group's hemoglobin results ($p < 0.05$). The hematokrit (HCT) value of the control group was higher than the experimental group ($p < 0.05$).

Discussion

Cakir and his team examined the whole blood parameters by applying a magnetic field exposure of 0.97 mT for 3 days a day for 50 and 100 days on rats. Eosinophil (EOS), HGB, and MPV levels decreased in 50-day exposure. No changes were observed in leukocyte, neutrophil, EOS, monocyte, lymphocyte and basophil counts, or PLT, HCT, RDW, MCH, MCHC, erythrocyte and PDW values at the same exposures.⁵ Findings

we obtained in our study are similar to the changes in the MPV, RDW levels in Çakır and his colleagues' work, but there are different results in other changes. The complaints were determined by the questionnaire we made. The irritability was found to be significant. But, No significant differences were found in the complaints of headache, earache, weakness, fatigue, forgetfulness and eye pain when compared with the control group ($p > 0.05$).

Epidemiological studies have been conducted with the electromagnetic field on human health. In his study, Johansen measured field measurements of appliances used at home and at work, measuring 17.44 at 5 cm, 0.12 at 50 cm, and 0.02 microTesla magnetic field at 100 cm.⁶ Dogan and colleagues reported that the 2.48 micro-magnetic field exposures on rats in the laboratory environment could alter the trace element content balance in the rat teeth, which could create a toxic effect on human health.⁷ Touitou and colleagues reported that long-term (1-20 years) 50 Hz and 0.3 mT larger magnetic field exposures on males may cause changes in some blood parameters.⁸ With the increase in mobile phones, there is also an increase in exposure to electromagnetic radiation. AST and ALT values were found to be significant when compared with the control group ($p < 0.05$).⁹ Güler et al. constituted exposed horizontal and vertical electric field exposures on Guinea Pigs. The applied electric fields are 0.3, 0.6, 0.8, 1, 1.35, 1.5 and 1.8 kV/m. Biochemical levels such as ALT, GGT, ALP, HDL, VLDL, LDH, LDL, total cholesterol, total protein, urea, uric acid, albumin, glucose and creatin increased in the study results

compared to the control group.¹⁰ Coşkun and Çömlekçi examined the effect of pulsed electric field on hematology values of rats. Compared to the control group, there was a decrease in the Ht ($p<0.05$), RBC ($p<0.05$), Hb ($p<0.05$), WBC ($p<0.05$) and PLTs ($p<0.05$) levels of the experimental group.¹¹ In our study, both hormone and biochemical parameters were not statistically significant in the comparison of experimental and control groups ($p<0.05$). Statistical results were found for whole blood RBC ($p<0.01$), HGB and HCT ($p<0.05$), among other parameters ($p>0.05$). A decrease in the WBC, RBC, HGB, HCT levels of the experimental group was observed. An increase in MCV and PLT levels and no change in RDW and MPV levels. All biochemical results were found at the normal reference intervals. There was no significant difference according to the control group ($p>0.05$). According to the control group, there was a decrease in AST level, an increase in ALT level in the experimental group. Most of the literature reports are similar to the findings we have obtained in our study. These results indicate that extremely low frequency electromagnetic fields can cause changes in whole blood and biochemical parameters.

De Bruyn and De Jager reported that there was a significant reduction in the sperm motility and live sperm counts of randomly rotated 50 Hz 0.5 to 77 microTesla-magnetic field exposures on mice.¹² Kumar et al. investigated the effect of the electromagnetic field (45 days 1 hour, 10 GHz microwave radiation, specific absorption rate (SAR): 0.014 W/kg) on the reproductive system of male rats. They reported that male rats may have a potential effect on fertility and a reduction in testosterone levels in the study.¹³ Al-Akhras and colleagues have applied a 50 Hz 25 micro Tesla magnetic field over sex hormones and other reproductive parameters of adult rats for 18 weeks. They reported that male rats exposed to the magnetic field would have an adverse effect on reproduction and fertilization due to decreased levels of testosterone, follicle stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH).¹⁴ Kaur and Khera have developed cell phone

exposure on albino rats for 2 hours a day (1.25 watt/kg SAR value) and 15 cm distance for 60 days. As a result of the study, it was reported that the AST and ALT values of the experimental group were increased according to the control group and the FSH and LH levels of male rats were decreased according to the control group.¹⁵ Wang et al. examined the effect of electrical and magnetic fields (measured values: 0.1 V/m-316 kV/m and 0.1 nT-32 nT) on biomass and hormonal parameters of male workers working at the power plant. The study concluded that male workers had a reduction in T/E2 and testosterone plasma levels.¹⁶ In our study it was determined that there was no change in cortisol levels and a reduction in the test group in estrogen and testosterone levels. These changes were not statistically significant ($p>0.05$). Human and animal studies exposed to electromagnetic fields show that the hormonal balance has changed, with the level of testosterone decreasing. Our work is compatible with them.

There are increasing reports of negative effects of ELF-EMF areas on human health. However, some study results also indicate that extremely low frequency electromagnetic fields have not yet had any negative effects. In order for these mechanisms of action to be fully understood, it is essential to examine their work in more detail.

Limitations

The limitations of a study, the small sample size, the state of holding distances close to the body of the individuals using the device, and the strength of the electromagnetic field created by different brand devices may vary.

Conclusion

The results suggest that extremely low frequency electromagnetic fields over a long period of time may affect men working in hairdressers on hormone, biochemistry and whole blood parameters.

Ethics Committee Approval

This study was approved by the Dicle University Faculty of Medicine Noninvasive Clinical Ethical Research Board (4-

352/13.01.2012) and continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration.

Informed Consent

All participants signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

Author Contributions

In this study, it was done by the author in the creation of the method, in the acquisition and interpretation of the data.

Acknowledgments

Because of taking blood samples to Mr. Ethem YAVAŞ and Prof. Dr. Veysi AKPOLAT, Prof. Dr. M. Salih ÇELİK and Prof. Dr. Birgül ISIK for her scientific contributions.

Conflicts of Interest

The author has no conflict of interests to declare.

Financial Disclosure

No financial disclosure was declared by the author.

Statements

This study International Congress on Biological and Medical Sciences 2018, 31 October-03 November 2018, at Nigde/TURKEY has been presented as an oral presentation.

References

1. Canseven AG, Coskun S, Seyhan N. Effects of various extremely low frequency magnetic fields on the free radical processes, natural antioxidant system and respiratory burst system activities in the heart and liver tissues. *Indian J Biochem Biophys.* 2008;45:326-331.
2. V Torres-Duran P, Ferreira-Hermosillo A, A Juarez-Oropeza M, Elias-Viñas D, Verdugo-Diaz L. Effect of whole exposure to extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EMF) on serum and liver lipid levels, in the rat. *Lipids Health and Dis.* 2007;6:31-6.
3. Otto M,KE, von Mühlendahl. Electromagnetic fields (EMF): Do they play a role in children's environmental health (CEH)? *Int J Hyg Environ Health.* 2007;210:635-44.
4. Kaune WT, Miller MC, Linet MS, Hatch EE, Kleinerman RA, Wacholder S. et al. Magnetic fields produced by hand held hair dryers, stereo headsets, home sewing machines, and electric clocks. *Bioelectromagnetics.* 2002;23:14-25.
5. Çakır DU, Yokus B, Akdag MZ, Sert C, Mete N. Alterations of hematological variations in rats exposed to extremely low frequency magnetic fields (50 Hz). *Arch Med Res.* 2009;40:352-6.
6. Johansen C. Electromagnetic fields and health effects-epidemiologic studies of cancer, diseases of the central nervous system and arrhythmia-related heart disease. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30(1):1-80.
7. Doğan MS, Yavaş MC, Yavuz Y, Erdoğan S, Yener İ, Şimşek İ. et al. Effect of electromagnetic fields and antioxidants on the trace element content of rat teeth. *Drug Des Devel Ther.* 2017;11:1393-8.
8. Toutitou Y, Djeridane Y, Lambrozo J, Camus F. Long-term (up to 20 years) effects of 50-Hz magnetic field exposure on blood chemistry parameters in healthy men. *Clin Biochem.* 2012;45:425-8.
9. Ragy MM. Effect of exposure and withdrawal of 900-MHz-electromagnetic waves on brain, kidney and liver oxidative stress and some biochemical parameters in male rats. *Electromagn Biol Med.* 2015;34(4):279-84.
10. Güler G, Türközer Z, Seyhan N. Electric field effects on guinea pig serum: the role of free radicals. *Electromagn Biol Med.* 2007;26:207-23.
11. Coşkun O, Comlekci S. The influence of pulsed electric field on hematological parameters in rat. *Toxicol Ind Health.* 2012;29(9):862-6.
12. De Bruyn L, De Jager L. Effect of long - term exposure to a randomly varied 50 Hz power frequency magnetic field on the fertility of the Mouse. *Electromagn Biol Med.* 2010;29:52-61.
13. Kumar S, Behari J, Sisodia R. Influence of electromagnetic fields on reproductive system of male rats. *Int J Radiat Biol.* 2013;89(3):147-54.
14. Al-Akhras MA, Darmani H, Elbetieha A. Influence of 50 Hz magnetic field on sex hormones and other fertility parameters of adult male rats. *Bioelectromagnetics.* 2006;27:127-31.
15. Kaur M, Khera KS. Impact of cell phone radiations on pituitary gland and biochemical parameters in albino rat. *Octa J Biosci.* 2018;6(1):1-4.
16. Wang Z, Fei Y, Liu H, Zheng S, Ding Z, Jin W. et al. Effects of electromagnetic fields exposure on plasma hormonal and inflammatory pathway biomarkers in male workers of a power plant. *Int Arch Occup Environ Health.* 2016;89:33-42.



Özgün Araştırma/Research Article

İmplant planlamasında iki farklı görüntüleme yönteminin karşılaştırılması

Comparison of two different imaging methods in implant planning

Serap KESKİN TUNÇ¹  , Mehmet GÜZEL¹ 

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, 65080, Van-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Tunç Keskin S, Güzel M. İmplant planlamasında iki farklı görüntüleme yönteminin karşılaştırılması. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):19-28. doi:10.30569.adiyamansaglik.657667

Öz

Amaç: Panoramik radyografi (PR), diş hekimliğinde özellikle cerrahi işlemlerden önce sıklıkla kullanılan iki boyutlu görüntüleme tekniğidir. Son zamanlarda ise üç boyutlu görüntülemeye başvurulmaktadır. Bu çalışmanın amacı implantların uzunluk ve çap planlamasında, PR ile birlikte değerlendirilen klinik fotoğraflar ve konik ışınli bilgisayarlı tomografiler'in (KIBT) yeterliliklerinin tanısal düşünme etkinliği açısından incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Grup 1 (KIBT) ve Grup 2 (PR+Klinik Görüntü) olarak gruplandırıldı. İmplant tedavileri yapılmadan önceki klinik fotoğrafları, dijital panoramik radyografileri ve KIBT görüntüleri gibi hasta kayıtları, arşivden temin edildi. Deneyimli ve hastaların demografik bilgileri hakkında bilgisi olmayan 5 klinisyen tarafından, planlanan implantların boy&çapları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 13 erkek, 8 kadın toplam 21 hasta dâhil edildi. 60 implant için uygun bölgeler değerlendirildi. Grup 2'de daha uzun implantlar, Grup 1'de ise daha geniş implantlar planlandığı gözlemlendi. Araştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmadı.

Sonuç: Fotoğraf kayıtlarının alınmasının ve bunların implant planlamasında kullanılmasının daha doğru planlamalar yapılabilmesine olanak sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: KIBT; İmplant çap-boy planlama; Panoramik film; Klinik fotoğraf.

Abstract

Aim: Panoramic radiography (PR) is an imaging technique that is frequently used in dentistry, before surgical procedures. In recent years, three-dimensional imaging has been specifically used to visualize potential implant sites in more detail. The aim of this study was to investigate the efficiency of clinical photographs and conical-beam-computed-tomography (CBCT) in terms of diagnostic thinking and the effectiveness in the planning of length&diameter of implants together with PR.

Materials and Methods: Patient records such as clinical photographs, PR and CBCT prior to implant treatment were obtained from the archive. A total of 21 patients were included in study. 60 implants were evaluated by 5 clinicians who were experience and blinded to the demographic information. It was evaluated by taking the average of measurements.

Results: The analysis showed that longer implants were planned by PR+photographs, and larger implants were planned by CBCTs. There was no statistical differences between groups.

Conclusion: We think it is beneficial to use photos in implant planning.

Keywords: CBCT; Implant planning; Panoramic film; Clinical photography.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Serap KESKİN TUNÇ, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, 65080, Van-Türkiye, E-mail: serapkeskin0165@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:10.12.2019

Kabul Tarihi/Accepted:14.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Diş hekimliğinde tüm cerrahi işlemler için mutlaka radyografik bir görüntüleme gerekmektedir. Neredeyse tüm kliniklerde kullanılan panoramik radyografi (PR) implant planlamalarında en popüler olan ve ulaşılabilir olan görüntüleme yöntemidir. Bununla beraber son yıllarda potansiyel implant bölgelerini daha ayrıntılı incelemek ve ameliyatları planlamak için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanılmaktadır. Her iki yöntemde de sıklıkla başvurulsa da bu yöntemler arasında görselleştirme, etkin doz, maliyet ve cihazın kullanılabilirliği açısından çeşitli farklılıklar bulunmaktadır.^{1,2}

PR'deki magnifikasyon oranları ve bozulmalar kemik yüksekliğinin ölçülmesinde bazen yanıltıcı olabilir. Komşu anatomik yapıların bütünlüğünü sağlamak için dental implantlarda 2 mm güvenlik sınırı belirlenmesi ise oldukça önemlidir. Dolayısıyla, implantların önemli anatomik oluşumlara zarar verilme riski yüksek olan veya eksik kemik morfolojisine sahip bölgelerde yapılacağı durumlarda, daha ayrıntılı bilgi için KIBT taramaları ile üç boyutlu görüntüleme önerilmektedir.^{3,4} Teknik kalite, tanısal doğruluk etkinliği, tanısal düşünme etkinliği, tedavi planına etkisi, hasta sonuçlarına etkisi ve toplumsal maliyetler görüntüleme yöntemlerinin etkinliğini belirleyen faktörler olarak sıralanabilir.^{5,6}

Günümüz diş hekimliğinde, dijital fotoğrafçılık alanındaki teknolojik gelişmelerin de etkisiyle klinik fotoğraflar, kapsamlı tedavi planının bir parçası haline gelmiştir. Teşhis ve tedavi planlaması, eğitim, hasta motivasyonu, vaka sunumu, laboratuvar ile iletişim, sigorta ve halkla ilişkiler açısından klinik fotoğraflar önemli bir yer tutmaktadır.⁷ Bazı vakalar doğru bir teşhis için hasta verilerinin tekrar değerlendirilmesini ve multidisipliner incelemeyi gerektirebilir. Dental klinik fotoğraflar yardımıyla görsel hasta verileri, bilgisayar ekranında maliyetsiz bir şekilde hekimlere sunulmakta ve saklanabilmektedir. Ayrıca, klinik muayeneler sırasında gözden kaçan detaylar ve çeşitli patolojiler dental

fotoğraflarla yapılacak sonraki değerlendirmelerde fark edilebilir.⁸

Çalışmamızın amacı, implantların uzunluk ve çap planlamasında, panoramik radyografiler ile birlikte değerlendirilen klinik fotoğraflar ve konik ışınli bilgisayarlı tomografilerin yeterliliklerinin tanısal düşünme etkinliği açısından incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalında yürütülen kesitsel ve retrospektif bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışma için Ocak 2015 ve Ocak 2016 tarihleri arasında Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğinde implant yapılan hastaların kayıtlı verileri retrospektif olarak değerlendirilerek yapılmıştır. Toplam 50 hastanın verisi incelenerek yapıldı. Kliniğin arşivinde kayıtlı olan hastaların implant tedavileri yapılmadan önceki klinik dental fotoğrafları (Şekil 1. Hastanın dişlerini kapanışta gösteren, Şekil 2. implant planlanan alveol kretlerinin oklüzalden gösteren, Şekil 3. İmplant planlanan bölgenin karşıt dişle kapanışını gösteren ağız içi), dijital panoramik radyografileri (Şekil 4) ve ölçüm yapılmış haliyle KIBT görüntüleri (Şekil 5) incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları

İmplant planlanan bölgelerdeki implant boy ve çap planlaması için fakültemizde çalışan, implant tedavisi konusunda deneyimli olan ve hastaların demografik bilgileri hakkında bilgisi olmayan 5 klinisyen tarafından değerlendirilmiştir. Tüm klinisyenlerin yaptıkları ölçümlerin aritmetik ortalamaları alınarak değerlendirildi.

Çalışmaya klinik fotoğrafları, PR ve KIBT'leri tam olan hastalar çalışmaya dâhil edildi. Hekimler arası olası farklı planlama ve sayı farklılıklarının elimine edilebilmesi için, implantların ortak planlandığı diş bölgeleri çalışmaya dâhil edildi. Hekimler arası olası planlama farklılıklarının elimine edilebilmesi için, implantların ortak planlandığı köprü ya



Şekil 1. Hastalardan alınan ağız içi görüntü (Hastanın dişlerini kapandı gösteren).

da tek diş eksikliği olan bölgeler çalışmada yer aldı. Bunun yanı sıra araştırmanın rutin bir implant değerlendirmesi olması nedeni ile standardizasyon sağlamak için farklı bölgelere planlanma ihtimali olan implantlar, maksilla ve mandibulada ciddi kemik rezorbsiyonlarının ya da patolojik oluşumların görüldüğü vakalar çalışma dışı bırakıldı.

Değerlendirme ve planlama sürecinden önce gereken ölçümlerin nasıl yapılacağı klinisyenlere anlatılarak, KIBT uygulamaları ve özellikleri kalibre edildi. Tüm PR ve KIBT görüntülerinin analizleri, loş ışıklı bir odada 1920×1080 piksel çözünürlüğe sahip 23 inç düz ekranlı bir bilgisayar ekranı kullanılarak tam hacim boyutunda ve olası tüm ayar seçeneklerini değiştirme seçeneğiyle (kontrastı ayarlama, ses seviyesini kaydırma vb.) hekimlere sunuldu. PR görüntüleri, Sirona Sidexis yazılımı kullanılarak, 0,1 mm hassasiyetle ölçüm yapabilen elektronik bir kumpas yardımı ile değerlendirildi. Ölçümlerin değerleri, Panoramik görüntülerinde kullanılan büyütme oranı

(%130) dikkate alınarak tekrar hesaplandı. KIBT görüntülerinde ise eXamVisionQ (KaVo Dental GmbH, Biberach, Germany) yazılımı kullanıldı. Seçilen görüntülerin çekildiği parametreler; 120 kVp, 10,11-18,54 mAs, 4,8-8,9 seconds scan time, 0,25-0,4 mm voxel, and 160×60-130 field of view (FOV).

Hekimlerden ilk önce hastaların PR görüntülerini ve ağız içi fotoğraflarını birlikte (Grup 1) analiz ederek uygun alanlara uygun implant boy ve çaplarını planlamaları istenildi. KIBT görüntülerine göre yapılan planlamalar (Grup 2) ise klinisyenlerin ilk kararlarını hatırlamamaları için en az iki hafta sonra yapıldı. Değerlendirmelerin bitimi için herhangi bir zaman kısıtlaması koyulmadı ve klinisyenlerin yorgunluğunu önlemek için her bir inceleme süresi 1 saatle sınırlandırıldı. Hekimlerden verilen görüntüleri komşu yapılar da dahil olmak üzere incelemeleri ve implant boylarını ve çaplarını planlamak için maksimum kemik yüksekliğini (mm cinsinden) ölçerek bu değeri baz almaları istendi. Tüm değerlendirmeler iki kez yapıldı.



Şekil 2. İmplant planlanan alveol kretlerinin oklüzalden görüntüsü.

İnceleme süresi boyunca, bir diş hekimi bildirilen sonuçları kaydetti ve analiz sürecinde ölçümleri yapan klinisyenlere rehberlik etti. Standardizasyonu sağlayabilmek için hekimlerden, eğer implant uygulanabiliyorsa, uzunluk ve çap planlamaları için fakültemizin anlaşmalı olduğu implant firmasının (Implant Direct, USA) sağladığı boyutları baz alarak planlama yapmaları, implant uygulanamıyorsa tedavi için uygun değildir şeklinde belirtmeleri istenmiştir.

Çalışmanın tasarlanması aşamasında, panoramik röntgenlerde güvenilir olmayan yatay büyütme nedeniyle yalnızca panoramik röntgene dayalı bir implant çapının tahmin edilmesinin uygun olmayacağı varsayıldı. Dolayısıyla boyut planlaması için klinik fotoğraflardan yardım alındı. Her bir grup için hekimlerin yapmış oldukları sayısal tahminlerin ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Değerlendirmeler sonrası PR ve KIBT 'ye ait veriler karşılaştırılmış ve planlanan implantlar her bir bölge için sayı ve

yüzde olarak gösterilmiştir. Yöntemler karşılaştırılarak sonuçlar “eşit”, “daha uzun, daha geniş, daha kısa ve daha dar” olarak belirtildi.

Verilerin analiz

Demografik özellikler için tanımlayıcı istatistikleri sürekli değişkenler için ortalama-standart sapma, kategorik değişkenler için ise frekans ve oran olarak belirtildi. Panoramik ve KIBT karşılaştırmasında Kolmogorov Smirnov testi ile normal dağılım testi yapıldı. Veriler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U testi ile gruplar karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın etik boyutu

Araştırma için ilgili üniversitenin girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulu'ndan onay (Karar no:2019/09-09) alınmıştır. Ayrıca çalışma Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uyularak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya başlandığında elimizdeki arşivde toplam 50 hastanın verisi vardı. Fakat bu hastaların kayıtlarının bazıları yetersiz görüntü kalitesi (10 adet) ve eksik fotoğraf (5 adet) sebebiyle çalışma dışı bırakıldı. Sadece 35 hastanın kayıtları tamamı. Bu hastaların da 10 tanesi hibrit ya da overdenture yapılması uygun olan total dişsiz çenelere sahipti (maksilla ya da mandibula) farklı sayı ve planlamalara sebep olmaması için çalışma dışı bırakıldı. Çalışmada, 4 hastada Grup 1 (PR+Klinik fotoğraf) değerlendirmelerinde implant çap-boy planlanmış olsa da Grup 2 (KIBT) değerlendirmelerinde yapılan analizlere göre implant yapılmasının uygun olmadığına karar verilmiştir. Bu sebeple bu 4

hasta da çalışma dışı bırakıldı. Çalışmada 13 erkek, 8 kadın toplam 21 hastanın verileri incelendi. Maksilla için 12 adet, mandibula için 48 adet olmak üzere 60 adet implant bölgesi değerlendirildi. Çalışmaya dâhil edilen bireylerin yaşları 21 ile 81 arasında değişmekteydi ve ortalama $44,38 \pm 16,75$ olarak bulunmuştur. Araştırmaya dâhil edilen erkek hastaların yaş ortalaması kadınlardan fazla bulunmuştur (Tablo 1). İmplant tedavisi planlanan bölgeler, sayıları ve yüzdeleri Tablo 2’de gösterildi. Üst çenede 12, alt çenede 48 adet toplam 60 implant bölgesi, implant tedavisi konusunda deneyimli olan ve hastaların demografik bilgileri hakkında bilgisi olmayan 5 cerrah tarafından değerlendirilmiştir.



Şekil 3. Hastalardan alınan ağız içi görüntü (İmplant planlanan bölgenin karşıt dişle kapanışını gösteren).

Tablo 1. İmplant tedavisi planlanan hastaların demografik verileri.

		$\bar{X} \pm S.D.$	(Min.-Max.)
Yaş		44.38 ± 16.75	(21-81)
		n	%
Cinsiyet	Erkek	13	61.9
	Kadın	8	38.1



Şekil 4. Hastalardan alınan panoramik görüntü örneği.

Hekimlerin yapmış oldukları planlama ölçümlerine dayanarak implantların Grup 1’de Grup 2’ye göre daha uzun seçildiği (sırasıyla, $10,04 \pm 0,68$, $9,87 \pm 1,32$) ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı gözlemlendi ($p=0,742$). İmplant çapı

değerlendirmelerine bakıldığında ise genel olarak Grup 2’de, Grup 1’e göre daha geniş çaplı implantlar (sırasıyla, $3,98 \pm 0,46$, $3,86 \pm 0,33$) planlandığı gözlemlendi ve bu veri de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı ($p=0,317$). Ayrıca alt çene ve üst çene için de

Tablo 2. İmplant tedavisi planlanan diş numaraları, sayıları ve yüzdeleri.

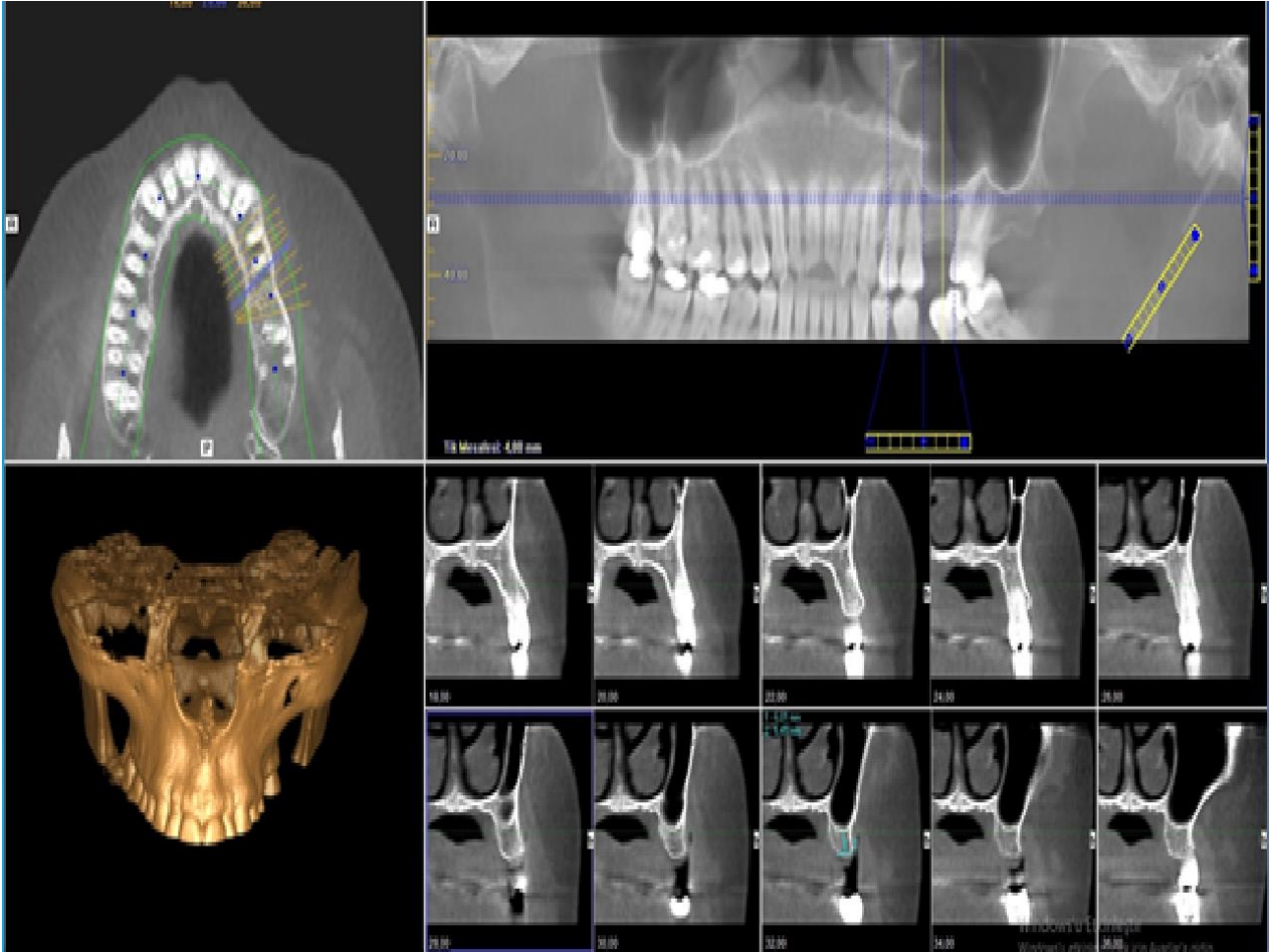
DİŞ NUMARASI	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
İMPLANT SAYISI	1	0	1	2	0	1	0	0	1	0	1	2	3	0
%	1,7	0	1,7	3,3	0	1,7	0	0	1,7	0	1,7	3,3	5	0
DİŞ NUMARASI	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
İMPLANT SAYISI	3	6	1	5	3	4	0	0	4	3	7	2	7	3
%	5	10	1,7	8,3	5	6,7	0	0	6,7	5	11,7	3,3	11,7	5

Tablo 3. Gruplara ait implant çap-boy değerlendirmeleri.

	Grup*	Ortalama	Ortanca	Min.	Max.	p değeri
Çap	Grup 1	$3,86 \pm 0,33$	3,8	3,3	4,6	0,317
	Grup 2	$3,98 \pm 0,46$	3,9	3,4	5,2	
Boy	Grup 1	$10,04 \pm 0,68$	10,0	8,0	11,1	0,742
	Grup 2	$9,87 \pm 1,32$	10,0	6,4	12,3	

*Grup 1 = Panoramik + Klinik Fotoğraflar

*Grup 2 = KIBT



Şekil 5. Hastaların KIBT görüntü örneği.

iki grup arasında implant boy ve çap planlamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (Tablo 3).

Tartışma

Dental implantların başarısını etkileyen temel faktörlerden bir tanesi şüphesiz ki planlamadır.⁹ İmplantların boy ve çaplarının belirlenmesi, uygulanacağı alanların kemik miktarı ve kalitesi açısından değerlendirilmesi, önemli anatomik oluşumlara olan mesafelerin kaydedilmesi ve eğer gerekiyorsa ileri cerrahi işlemlerin tartışılması için görüntüleme yöntemleri dental implant cerrahisinde büyük bir yere sahiptir. Günümüzde rutin olarak alınan ve sıklıkla kullanılan PR ile son yıllarda dental implant uygulamalarında tercih edilen KIBT'nin dental implant cerrahisi alanında karşılaştırıldığı pek çok çalışma yapılmıştır.^{1,2,3,10,11} Bunun yanı sıra KIBT ve PR ile birlikte fotoğrafik ön değerlendirmenin karşılaştırıldığı bir araştırmanın henüz

yapılmamış olması çalışmamızı özgün bir çalışma yapmaktadır.

Diş hekimliğinde rutinde ve sıklıkla kullanılan görüntüleme yöntemlerinden olan PR, maksilla ve mandibulanın bir bütün halinde görülmesi ile birlikte sinüslerin, kemik dokunun, dişlerin kondilin ve diğer anatomik oluşumların tek seferde görülebilmemesine olanak sağlar.^{10,11} Düşük etkin doz ve uygun maliyet bu tekniğin avantajları içerisinde sayılabilirken, 2 boyutlu görüntü sunması, görüntülerin distorsiyona uğraması ve magnifikasyonların olması özellikle önemli anatomik oluşumlara olan mesafelerin değerlendirilmesi konusunda hekimlerde endişeye yol açabilmektedir.¹⁰ KIBT ise son yıllarda oral ve maksillofasiyal cerrahi alanda, yapılan pek çok müdahalede (ortognatik cerrahi, travma cerrahisi gibi) sağladığı avantajlar nedeni ile sıklıkla kullanılmaktadır.⁹ Etkin dozun Bilgisayarlı Tomografi'ye (BT) göre daha düşük olması, kortikal ve kansellöz kemik yapılarının kalitesini değerlendirmede faydası olması,

maginifikasyon oranının çok düşük olması avantajları arasında iken her zaman ulaşılamaması ve maliyetli bir teknik olması da dezavantajları olarak gösterilebilir. Avantaj ve dezavantajları olan bu teknikler diş hekimliğinde sıklıkla kullanılmakta ve vakaya göre birbirlerinin yerine tercih edilebilmektedir.¹⁰ Oral ve maksillofasiyal cerrahi alanında önemli bir yer tutan dental implant cerrahisinde görüntüleme yöntemi önemli bir yer tutmaktadır. Literatürde, sıklıkla tercih edilen bu görüntüleme yöntemlerinin güvenilirliğinin karşılaştırıldığı pek çok çalışmaya rastlamaktayız.^{1,2,3,9-11}

Yapılan bazı çalışmalar, PR'nin sahip olduğu pek çok avantaja rağmen bukkolingual/bukkopalatal kalınlığın ölçümünü vermemesinin ve görüntülerin distorsiyona uğramasının PR'nin ciddi dezavantajları olduğunu belirtmiş ve başka görüntüleme tekniklerinin tercih edilmesinin sebepleri arasında göstermiştir.^{11,12} Çalışmamız bulgularında hekimlerin KIBT kullanılan grupta implantların çaplarını daha kalın tercih etmelerinin nedeni olarak PR'nin bu konuda daha az güven vermesi olabilir. Başka bir ifade ile fotoğrafik kayıtları ve PR görüntülerini değerlendirdikten sonra daha temkinli yaklaşıtları ve bu nedenle KIBT grubuna göre daha dar çaplı implantları tercih ettiklerini düşünmekteyiz. Çalışmamızın sonucunda elde edilen bu bulgunun istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen bahsedilen çalışmaların^{11,12} bulguları ile uyumlu olduğu gözlenmektedir. Bunun yanı sıra KIBT ve PR+linik fotoğraflar gruplarında belirlenen implant çapları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemesini, fotoğrafik kayıtların değerlendirilmesinin eş zamanlı yapılmış olmasına dayanmaktadır. Çalışmanın bu aşamasında sadece PR ile değerlendirme yapılmış olsaydı, 2 boyutlu görüntü sağlaması nedeni ile maksilladaki bukkal konkavite ve mandibuladaki lingual undercutlar gibi anatomik oluşumların görülememesi nedeni ile bulgularının değişeceğini düşünmekteyiz.¹³⁻¹⁶

Dental implant cerrahisinde KIBT ve PR'nin güvenilirliğini konu alan ve implantların gerek çaplarının gerekse

boyplarının belirlenmesinde KIBT'nin anlamlı seviyede PR'den daha güvenilir olduğunu savunan çalışmalar da vardır.^{2,17-19} Araştırmacılar, yapılan lineer ölçümlerin KIBT ile yapıldığında daha gerçeğe yakın sonuçlar verdiğini savunmaktadırlar.

Literatürde KIBT ile PR'nin dental implant cerrahisinde güvenilirliğinin karşılaştırıldığı ve PR'nin özellikle vertikal ölçümlerde güvenilir olduğunu savunan çalışmalar da vardır.^{20,21} Bunlardan bir tanesi Luangchana ve ark.²⁰ tarafından yapılmıştır. Çalışmada KIBT ve PR görüntüleri farklı baş pozisyonlarında alınmış ve maksilla ve mandibulada farklı noktalarda vertikal ölçümler yapılmıştır. Maksilla ve mandibulanın gerçek uzunluğu ile karşılaştırılan ölçümler sonucunda KIBT ve PR'nin dental implant uygulamalarında vertikal ölçümler için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Dental implant cerrahisinde görüntüleme yöntemlerinin değerlendirildiği başka bir çalışmada²¹ posterior mandibular alveolar kretin vertikal ölçümleri değerlendirilmiştir. Bu çalışmada PR+linik fotoğrafların rutin vakalarda tercih edilebileceği ve güvenli bir görüntüleme tekniği olduğu belirtilmiştir. Bahsedilen çalışmaların^{20,21} bulgularının çalışmamız bulguları ile benzerlik taşıdığı gözlenmektedir.

İmplant boy-çap seçimi; lokal kemik yüksekliğine, genişliğine ve implant planlanan bölgedeki önemli anatomik oluşumlara bağlıdır. Maksiller sinüs reaktif yumuşak doku kalınlaşmasının yüksek olduğu, ciddi kemik rezorpsiyonun olduğu, kemik dokuda patolojik oluşumların görüldüğü veya apikal periodontitisli dişlerin bulunduğu durumlar gibi özel planlama gerektiren vakalarda, KIBT ile ön klinik radyografik inceleme en ideal olan yöntemdir.^{2,4,14} Bahsedilen özel durumların olması ile ileri cerrahi müdahale gerekebileceği ve ileri cerrahi müdahale ise birden fazla ve/veya farklı görüntüleme tekniklerinin kullanılmasını gerektirmektedir.¹⁰ Bu çalışmada bahsedilen özel durumların olduğu hasta grupları araştırmaya dahil edilmedi. Bunun nedenini Shahidi ve ark.²¹ yaptıkları çalışmanın

sonucunda belirttikleri gibi, rutin değerlendirme sırasında kullanılan görüntüleme yöntemlerinin ancak ‘‘rutin vakalar’’ üzerindeki güvenilirliğinin değerlendirilebilir olmasıyla açıklayabiliriz.

Çalışmamızın bulgularına göre KIBT ve PR+Klinik fotoğraflar grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemesinin birkaç nedeninin olduğunu düşünmekteyiz. Klinisyenlerin implant tedavisi için deneyimli olmaları bu nedenlerden bir tanesi olarak gösterilebilir. Deneyimli bir hekim, implantların hayati yapılara zarar verme riski yüksek olan veya eksik kemik morfolojisine sahip bölgelere yapılacağı durumlar dışında, ayrıntılı klinik muayeneyle birlikte hastaların panoramik görüntülerini analiz ederek, kabul edilebilir boyut planlamaları yapabilir. Hasta arşivine kaydedilen dijital fotoğrafların özellikle PR ile elde edilemeyen görüntülerin (bukkingual/bukkopalatal kalınlık gibi) tamamlanması ve adeta 3 boyutlu bir veri elde edilmesine olanak sağlamış olması da diğer bir etken olabilir.

Sonuç

Çalışmamızın bulguları ışığında klinik muayene takibinde fotoğrafik kayıtların alınmasının, vakaların daha sonra tekrar ayrıntılı bir şekilde analiz edilebilmesine ve çok daha doğru planlamalar yapılabilmesine olanak sağlayacağına dair öneride bulunmaktayız. Örneklem büyüklüğünün sınırlı olduğu bu çalışmada verilerin daha kapsamlı çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için ilgili üniversitenin girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulu’ndan onay (Karar no:2019/09-09) alınmıştır. Ayrıca çalışma Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uyularak gerçekleştirilmiştir.

Yazar Katkıları

Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturmak S.K.T, verilerin düzenlenmesi ve raporlanması S.K.T. ve M.G. katkı sunmuşlardır.

Teşekkürler

Araştırmanın istatistiksel değerlendirmesi için Dr. Barış Kaki’ye teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Kaynaklar

1. Shabazian M, Vandewoude C, Wyatt J, Jacobs R. Comparative assessment of panoramic radiography and CBCT imaging for radiodiagnostics in the posterior maxilla. *Clinical Oral Investigation* 2014;18(1):293-300.
2. Tyndall DA, Price JB, Tetradis S, Ganz SD, Hildebolt C, Scarfe WC; American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. Position statement of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology on selection criteria for the use of radiology in dental implantology with emphasis on cone beam computed tomography. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology* 2012;113(6):817-826.
3. Vazquez L, Saulacic N, Belser U, Bernard JP. Efficacy of panoramic radiographs in the preoperative planning of posterior mandibular implants: a prospective clinical study of 1527 consecutively treated patients. *Clinical Oral Implants Research* 2008;19(1):81-85.
4. Dula K, Bornstein MM, Buser D, Dagassan-Berndt D, Ettl DA, Filippi A, Gabioud F, Katsaros C, Krastl G, Lambrecht JT, et al. SADMFR guidelines for the use of Cone-Beam Computed Tomography/Digital Volume Tomography. *Swiss Dental Journal* 2014;124(11):1169-1183.
5. Fryback DG, Thornbury JR. The efficacy of diagnostic imaging. *Medical Decision Making* 1991;11(2):88-94.
6. Schulze R. Editorial: dentomaxillofacial radiology. *Dentomaxillofacial Radiology* 2012;41(1):1-2.
7. Ergin U. Medikal ve Oral Mukoza Fotoğraf Çekimi. *Turk Arch Dermatol Venereology*. 2012; 46(2):150-6.
8. Desai V, Bumb D. Digital dental photography: a contemporary revolution. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2013;6(3):193-6.
9. Freire-Maia B, Machado VD, Valerio CS, Custódio AL, Manzi FR, Junqueira JL. Evaluation of the accuracy of linear measurements on multi-slice and cone beam computed tomography scans to detect the mandibular canal during bilateral sagittal split osteotomy of the mandible. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery* 2017;46(3):296-302.
10. Correa LR et al. Planning of dental implant size with digital panoramic radiographs, CBCT-generated panoramic images, and CBCT cross-sectional images. *Clinical oral implants research* 2014;25(6):690-695.
11. Dagassan-Berndt DC et al. "Influence of Three-dimensional Imaging on Implant Treatment Planning: Implant Diameter and Length. *The journal of contemporary dental practice* 2018;19(6):704-711.
12. Keerthna M, Ashish R. Jain. Comparison of dimensional accuracy of implant cast of multiple angled implants by splinted and non-splinted methods-an in vitro study. *Drug Invention Today* 2018;10(4):1-5.
13. Vazquez L et al. Reliability of the vertical magnification factor on panoramic radiographs: clinical implications for posterior mandibular implants. *Clinical oral implants research* 2011;22(12):1420-1425.
14. Nickenig HJ et al. Lingual concavities in the mandible: a morphological study using cross-sectional analysis determined by CBCT. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 2015;43(2):254-259.

15. Devlin H, Yuan J. Object position and image magnification in dental panoramic radiography: a theoretical analysis. *Dentomaxillofacial Radiology* 2013;42(1):29951683-29951683.
16. Tronje G et al. Image distortion in rotational panoramic radiography: I. General considerations. *Acta Radiologica Diagnosis* 1981;22(3A):295-299.
17. Guerrero ME et al. Does cone-beam CT alter treatment plans? Comparison of preoperative implant planning using panoramic versus cone-beam CT images. *Imaging science in dentistry* 2014;44(2):121-128.
18. Fokas G et al. Accuracy of linear measurements on CBCT images related to presurgical implant treatment planning: A systematic review. *Clinical oral implants research* 2018;2(1): 393-415.
19. Alkan BA, Aral CA, Aral K, Acer N, Şişman Y. Quantification of circumferential bone level and extraction socket dimensions using different imaging and estimation methods: A comparative study. *Oral Radiology* 2016;32(1):145– 153.
20. Luangchana P, Pornprasertsuk Damrongsri S, Kiattavorncharoen S, Jirajariyavej B. Accuracy of linear measurements using cone beam computed tomography and panoramic radiography in dental implant treatment planning. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2015;30(1):1287– 1294.
21. Shahidi S, Zamiri B, Abolvardi M, Akhlaghian M, Paknahad M. Comparison of Dental Panoramic Radiography and CBCT for Measuring Vertical Bone Height in Different Horizontal Locations of Posterior Mandibular Alveolar Process. *Journal of Dentistry (Shiraz)* 2018;19(2):83-91.



Özgün Araştırma/Research Article

Subkutan venöz port katater uygulamalarımızın değerlendirilmesi: 6 yıllık klinik tecrübemiz

The evaluation of subcutaneous venous port catheter applications: 6 years of our clinical experience

Cengiz GÜVEN¹

¹Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Güven C. Subkutan venöz port katater uygulamalarımızın değerlendirilmesi: 6 yıllık klinik tecrübemiz. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):29-40. doi:10.30569.adiyamansaglik.624148

Öz

Amaç: Bu çalışmada amacımız, malignite tanısı ile port kateter implante edilen hastaları retrospektif olarak incelemek ve deneyimlerimizi paylaşmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ağustos 2012-Aralık 2018 tarihleri arasında Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde malignensi tanısıyla port kateteri takılan hastalar çalışmaya dâhil edildi. Toplam 231 hasta (97 kadın, 134 erkek) retrospektif olarak, hastane veri kayıt sisteminden incelenerek verileri (demografik veri, venöz erişim yolu, teknik ve komplikasyonlar) toplandı.

Bulgular: Yapılan dosya taramasında hastaların en geç 2 gün sonra kateterden kemoterapi aldıkları tespit edildi. Postoperatif takiplerde; 7 hastamızda kateter trombozu, 1 hastamızda kateter enfeksiyonu, 4 hastamızda kateter tünel bölgesinde hematoma, 40 hastamızda ciltte ekimoz olduğu ve obez 1 hastamızda rezervuarın ters döndüğü tespit edildi. Subkutan yağ dokusu zayıf olan bir hastamızda ise rezervuarın cildi erode ederek cilt nekrozu oluşturduğu görüldü.

Sonuç: Subkutan venöz port kateteri kanser hastalarında etkin ve güvenilir bir venöz erişim yoludur. Uygun teknik ve tecrübeli ellerle yapıldığı takdirde minimal komplikasyon ve uzun süreli bir venöz erişim yolu sağlar.

Anahtar Kelimeler: Kanser; Kemoterapi; Venöz port kateter; Komplikasyon.

Abstract

Aim: Our aim in this study is to retrospectively examine patients who were implanted a port catheter with a diagnosis of malignancy and share our experiences.

Materials and Methods: The patients who had admission to port catheter with the diagnosis of malignancy between August 2012 and December 2018 at Adıyaman University Faculty of Medicine Cardiovascular Surgery Clinic were included in the study. A total of 231 patients (97 females, 134 males) were analyzed retrospectively from the hospital data recording system (demographic data, venous access, technique and complications).

Results: In the file scan, it was found that the patients had received chemotherapy from the catheter in no later than 2 days. In terms of complication, it was determined that catheter thrombosis was found in 7 patients, catheter infection in 1 patient, hematoma in the catheter tunnel area in 4 patients, skin ecchymosis in 40 patients and the reversal of the reservoir in 1 obese patient was detected. In one patient with weak subcutaneous adipose tissue, it was determined that the reservoir had caused skin necrosis by eroding the skin.

Conclusion: Subcutaneous venous port catheter is an effective and reliable venous access in cancer patients. It provides minimal complications and long-term venous access on condition that it is performed with appropriate techniques and experienced hands.

Keywords: Cancer; Chemotherapy; Venous port catheter; Complication.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Cengiz GÜVEN, Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye E-mail: guvencengz@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received:26.09.2019

Kabul Tarihi/Accepted:17.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Kanser hastaları uzun süren tedavi protokollerinde en fazla sıkıntı çektikleri durumlardan biri de uygun bir venöz erişim yoludur. Kemoterapide kullanılan bazı ilaçların uygulanması sırasında vasküler toksik etkileri nedeniyle, sık sık alınan kan örnekleri, uygulanan antibiyotik tedavileri, parenteral nutrisyon tedavileri için ve acil durumlarda kullanılabilecek kalıcı ve uzun süreli kullanılabilen bir vasküler erişim yoluna ihtiyaç kaçınılmazdır. Bu amaçla kullanılan subkutan venöz port kateter (SKVPK)'leri vücut dışında görünür olmaması, hasta tarafından iyi tolere edilmesi ve enfeksiyon riskinin düşük olması nedeniyle sık tercih edilir ve güvenli bir intravenöz erişim sağlarlar.^{1,2}

SKVPK işlemlerinde pnömo-hemotoraks, karotiko-juguler arteriyovenöz fistül, kateter enfeksiyonu, tromboz, malpozisyon, kateterin kırılması veya kırılması, emboli, sıvı ekstrevasyonu, frenik veya brachial flexus hasarı, aritmi ve kardiyak rüptür gibi komplikasyonlar tarif edilmiştir.³ Ancak uygun ve deneyimli bir ekip tarafından takıldığı taktirde kullanım süresi ile kıyaslandığında minimal komplikasyonlar ile iyi tolere edilirler. Her ne kadar literatür taramasında bu işi onkolog, radyolog ve cerrahların üstlendiği gösterilse de komplikasyonları zamanında ve hızlı karşılamak noktasında cerrahların (özellikle kardiyovasküler cerrahların) bu işi üstlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.^{4,5} Bu çalışmadaki amacımız deneyimli tek bir kardiyovasküler cerrahi ekip tarafından kanser tanısı alan hastalara takılan SKVPK'leri retrospektif olarak incelenmek ve literatür eşliğinde altı yıllık sonuçlarımızı paylaşmaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Dosya kullanılarak yapılan retrospektif arşiv taramasıdır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmada 2012 Ağustos-2018 Aralık tarihleri arasında onkoloji kliniğince, kalp ve

damar cerrahisi kliniğimize refere edilen ve SKVPK takılan toplam 231 hasta retrospektif olarak incelendi.

Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS 22.0 paket programı kullanılarak, yaş, cinsiyet, komplikasyon oranı, işlem sonrası kullanım süresi, cerrahi yöntem açısından incelendi. Normal dağılım gösteren verilerin sonuçları ortalama±SD olarak normal dağılım göstermeyen veriler ise medyan (min-maks) olarak verildi. Kategorik verilerin analizinde Ki-Kare homojenlik testi kullanıldı. Sonuçlar frekans ve yüzde olarak verildi. Anlamlılık seviyesi en az $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma retrospektif elektronik dosya taraması şeklinde yapıldığı için araştırmaya dahil edilen hastalardan onam alınmadı. İlgili üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alındıktan sonra (17.09.2019-2019/6-1) başlandı. Yazar, çalışmaya dahil edilen gönüllüler üzerinde yapılan tıbbi araştırmalarda, etik ilkeler hususunu içeren Helsinki Bildirgesi'ne ve geliştirilmiş en son şekline uyarak çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Girişimsel teknik: Kateter steril ameliyathane ortamında elektrokardiyografi (EKG, puls oksimetre ve non invaziv kan basıncı monitorizasyonu ile takıldığı tespit edildi. Uygun boyama (povidon iyot) ve örtünmeyi takiben ponksiyon bölgesi, port cebi ve tünel bölgesi minimal ağrı için 22 gauge (22G) enjektör iğnesi ile %2'lik lidokain veya prilokain kullanılarak anestetize edildiği dosya taramasından anlaşıldı.

İnternal juguler ven (İJV) tercihlerinde hasta hafif trendelenburg pozisyonunda karşı tarafa bakacak şekilde pozisyon verildi (Şekil 1). Sternokleidomastoid kasın lateral ve mediyal bacaklarının oluşturduğu üçgenin tepesinden ponksiyon yapıldı. Ponksiyon sırasında diğer el ile arter palpe edildi ve nabzın alındığı parmağın lateralinden girildi.⁶ Ponksiyonda 22G uçlu enjektör kullanıldı.



Şekil 1. İnternal juguler ven ponksiyonu. (SKM; sternokleidomastoid kas (Şekildeki ok))

Böylece muhtemel arter ponksiyonlarında hematom oluşması önlenmiş oldu. Ven trasesi 22G enjektör ile tespit edildikten sonra 10 french (10Fr) kateter giriş iğnesi ile İJV ponksiyone edildi.

Subklavyan ven (SCV) tercihlerinde yine hasta hafif trendelenburg pozisyonunda karşı tarafa bakacak şekilde pozisyon verildi (Şekil 2). Lokal anesteziden sonra 22G iğne kısa kalabileceğinden direkt kateter iğnesi ponksiyon amacıyla kullanıldı. Teknik olarak klavikulanın orta-lateral 1/3'lük noktasından klavikulanın altı sıyrılarak iğne ucu sternal çentik ve karşı omuza doğru horizontal ilerletilerek ven ponksiyone edildi.⁶ Eş zamanlı yardımcı bir sağlık personeli aynı taraf kolu vücuda paralel bir şekilde aşağıya doğru çekti. Bu aşamalardan sonraki teknik İJV ve SCV için ortak idi. Klavuz tel kateter iğnesinden ven lümenine gönderildi. Klavuz tel giriş bölgesindeki cilt yaklaşık 3-4mm'lik bir kesi ile genişletildi. Hasta üzerinde uygun kateter boyu hesaplandı. Port cebi meme

üzerinden yaklaşık 2-3 cm proksimalde olacak şekilde ayarlandı. 2-3 cm'lik kesi yapılarak küt diseksiyonlar ile rezervuarın yerleşebileceği büyüklükte subkutan cep oluşturuldu. Tünel oluşturucu ile kateter cep bölgesinde subkutan dokudan geçirilerek genişletilen ven ponksiyon bölgesinden çıkartıldı. Dilatatör ve kılıf, klavuz tel üzerinden dairesel hareketlerle ven lümenine ilerletildi. Hastaya valsavla manevrası yapılarak kilit mekanizması açıldı ve klavuz tel ve dilatatör kılıf içinden çıkartıldı. Port kateteri kılıf içerisinden daha önce ölçülen boyda gönderildi. Kılıf iki yandan açılarak çıkartıldı. Port heparinize mayi ile havası alınarak yıkandı. Rezervuar subkutan cebe yerleştirilerek iki noktadan 3/0 vikril ile tespit edildi. Kateter ve rezervuar konnekte edilerek kilitlendi. Rezervuar kesisi 3/0 prolen ile kapatıldı. Son olarak rezervuardaki hava da alınarak tüm sistem yeniden heparinize mayi ile yıkandı.



Şekil 2. Subclavian ven ponksiyonu (SKM; sternokleidomastoid kas).

Kateter boyunun hesaplanması; Ponksiyon bölgesi ve rezervuar arasındaki uzunluk işaretlendi (Şekil 3. [AC], subkutan uzunluk). Klavuz tel, EKG rehberliğinde aritmi oluşuncaya kadar ven lümenine ilerletildi. Aritmi oluşuktan sonra klavuz tel kalp ritmi normale dönüncüye kadar yaklaşık 2-3 cm geri çekildi. Tel üzerindeki markırlarla ölçüm alındı (Şekil 3. [AB], intravasküler uzunluk). Bu iki değer toplamı ([AB]+[AC]) yaklaşık kateter boyunu veriyordu. Bu yöntem kullanılarak port kateter takılan hiçbir hastamızda kalıcı bir aritmi tespit edilmedi. İşlem sonrası çekilen PA akciğer grafisinde tüm hastalarımızda kateter ucunun ya atriokaval bileşkede ya da sağ atriyumda olduğu görüldü.

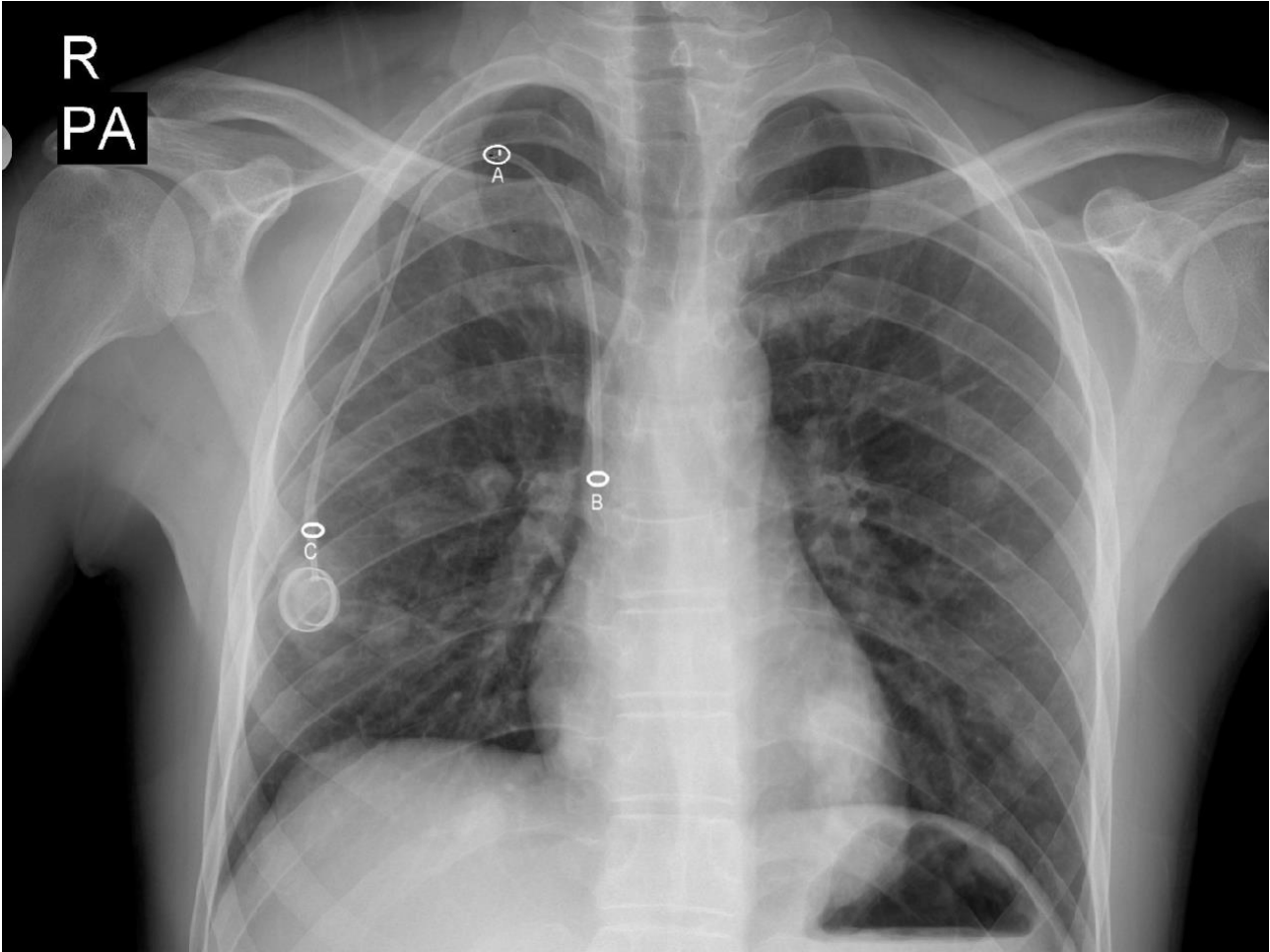
Bulgular

Kalp ve damar cerrahisi kliniğimizde Ağustos 2012-Aralık 2018 tarihleri arasında malignite tanısıyla toplam 231 hastaya (97 kadın, 134 erkek) SKVPK takıldı. Hastalara

ait demografik veriler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Yaş ortalaması 58.88 ± 15.22 , ortanca yaş 59 yıl idi. Dünya Sağlık Örgütüne göre yaş grupları ergen (0-17), genç yaş aralığı (18-65), orta yaş aralığı (66-79) ve yaşlı (80 yıl ve üstü) olarak sınıflandırılır ise ergen yaş grubunda 1(%0,43), genç yaş grubunda 144(%62,33), orta yaş grubunda 65(%28,14) ve yaşlı grubunda 21(%9,1) hastaya kateter yerleştirildiği tespit edildi (Tablo 1). Ergen yaş gurubu hariç tüm yaş gruplarında en sık endikasyon kolon kanseri (CA) nedeniyle kemoterapi alacak hastalardan oluşuyordu (Şekil 4).

Dosya taramasından venöz erişim yolu olarak en sık 181 (%78) hasta ile sağ İJV kullanıldığı tespit edildi. Daha sonra sırayla 25 (%11) hastada sol İJV, 13 (%6) hastada sağ SCV ve 12 (%5) hastada ise sol SCV kullanıldığı görüldü (Şekil 5).



Şekil 3. Kateter boyu=[AB] (intravasküler parça)+[AC] (subkutan parça).

A=punksiyon bölgesi (kateterin ven lümenine giriş bölgesi), B=kateter ucunun bulunduğu bölge(atrilyokaval bileşke veya sağ atriyum), C=kateter ile rezervuar bileşkesi (buradaki marker kateterin total boyunu gösterir)

Ortalama port günü $348,26 \pm 256,67$ (Aralık; 65-718) ve toplam port günü 69,067 gün idi. Hiçbir hastamızda profilaktik antibiyotik yapılmadığı ve tüm işlemlerin lokal anestezi (%2 lidokain veya prilokain) altında gerçekleştirildiği görüldü.

Komplikasyon olarak 7 hastada kateter trombozu, 4 hastada kateter tünel yerinde hematoma geliştiği, 40 hastamızda tünel bölgesinde cilt-altı ekimoz gibi minör komplikasyonların olduğu dosya taramasından anlaşıldı (Tablo 2). Obez bir hastada muhtemelen tespit süturlarının açılarak rezervuarın ters döndüğü ve bu hastanın lokal anestezi ile rezervuar cebi açılarak revize edildiği tespit edildi. Cilt altı yağ dokusu zayıf bir hastamızda ise 9 ay sonraki kontrollerinde rezervuarın cildi erode ederek cilt nekrozu oluşturduğu ve bir

kısımının cilt dışına çıktığı, yine lokal anestezi altında cilt debritlemanı yapılarak yeniden cep oluşturulduğu ve rezervuarın yeni cebe yerleştirildiği anlaşıldı. Bunun dışında çalışma serimizdeki 231 hastamızın hiçbirinde ek bir komplikasyon görülmüdü.

Tüm hastalarda muhtemel komplikasyon ihtimaline karşı işlemten hemen sonra Postero-anterior (PA) akciğer grafisi ile kontrol edildiği, kateterlerde king veya malpozisyon gözlenmediği ve tüm kateterlerin kavatriyal bileşkenin hemen üstünde veya sağ atriyumda olduğu görüldü. Komplikasyon olarak kateter trombozu görülen 7 hastamızın 4'ünde rekombinant insan doku plazminojen aktivatörü (rt-PA) ile başarılı bir şekilde tedavi edildiği, diğer 3 hastamızda ise bu tedavinin başarısız olduğu ve kateter değişimine gidildiği tespit edildi.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Cinsiyet	
Kadın	97(% 42)
Erkek	134(% 58)
Yaş Ort.	
	58,88 ± 15,22
Port günü	
Ortalama	348,26 ± 256,67
Aralık	65-718
Toplam	69.069
Kateter uzunluğu(cm)	
Sağ İJV	17,54 ± 3,7
Sol İJV	19,45 ± 2,19
Sağ SCV	16,67 ± 2,93
Sol SCV	20,56 ± 2,36
Malignensi	
Kolon	106 (%45.9)
Mide	35 (% 15.2)
Meme	24(% 10,4)
Akciğer	15(% 6,5)
Mezotelyoma	7(% 3,03)
Pankreas	7(% 3,03)
Rektum	7(% 3,03)
Safra kesesi	5(% 2,2)
Endometriyum	4(% 1,7)
Liposarkom	3(% 1,3)
Prostat	3(% 1,3)
Karaciğer	3(% 1,3)
Larinks	2(% 0,8)
Nazofarinks	2(% 0,8)
Duodenum	2 (% 0,8)
Diğer	6(% 2,6)

İJV: internal juguler ven, SCV: subklavyan ven

Tartışma

Kanser tedavisi aylar hatta yıllar sürebilen bir süreçtir. Kanser tipine ve evresine göre değişmekle birlikte cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, daha az sıklıkta hormon ve biyolojik tedavi yöntemleri gibi yöntemler tek başına veya birlikte kullanılabilir. Uzun süren bu tedavilerde kan almak, kan vermek ve sitotoksik ilaçların kullanılması için açılan multipl periferik damar yolları hastayı en çok yıpratıcı ve psikolojik açıdan etkileyen durumlardandır.⁷ Alt veya üst ekstremite de sınırlı sayıda damar olduğu için kemoterapi hastalarında uzun vadeli damar erişim yolu bulmak çoğu zaman sorun teşkil edebilir. Kullanılan damarlar da az veya çok kemoterapötik ilaçların sitotoksik ve katastrofik etkileri ile zarar görür. Çoğu zaman kullanılan bir damar bir sonraki seansta kullanılamaz hale gelir.⁸

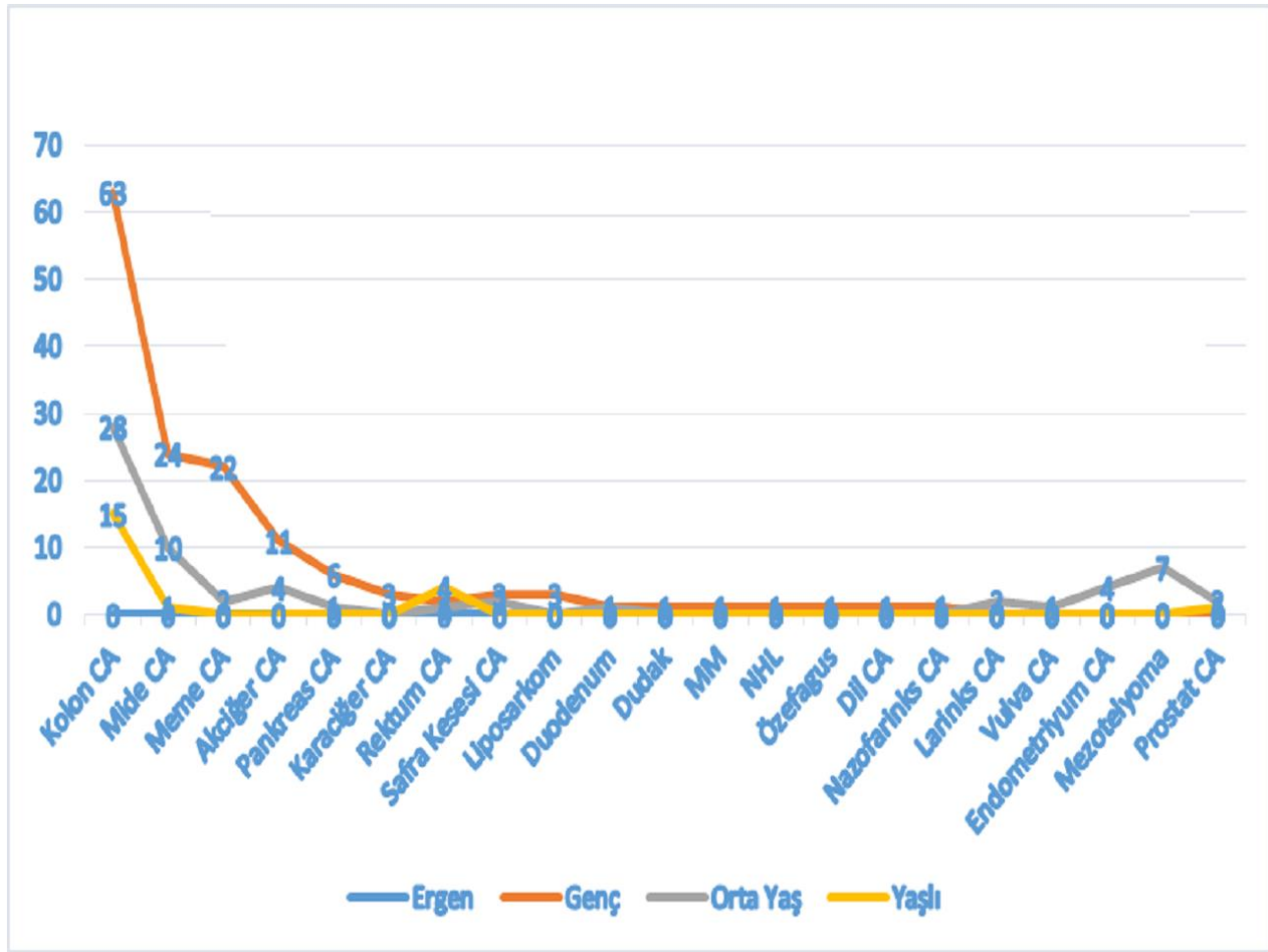
1980'li yıllarında santral venöz kateterlerin (SVK) geliştirilmesi ile kanser hastalarında yaşam kalitesi artmıştır.^{9,10} Günümüzde yaygın bir kullanım alanı olan SVK'ler periferik venöz erişim yollarıyla kıyaslandığında daha az enfeksiyon riski, kolay erişilebilir olması, kan alma, kan verme, total parenteral beslenme ve ilaç tedavilerine izin vermesi gibi avantajlara sahiptir. Bu amaçla kullanılan santral kateterler üç gruba ayrılır; tünelsiz geçici, tünelli kalıcı ve tamamıyla implante edilebilir venöz port kateterler.¹⁰

İmplant edilebilir port kateterleri dışarda herhangi bir parçasının olmaması ile kemoterapi gibi uzun süren venöz erişim ihtiyaçlarında hem enfeksiyon riskinin az olması, hasta tarafından iyi tolere edilmesi hem de uzun kullanım süresi ile daha çok tercih edilir.^{11,12}

Port kateterleri venöz rezervuar ve kateterden oluşan kapalı bir sistemdir (Şekil 6). SKVPK'lerin distal ucu (silikon kateter) atriokaval bileşke ya da sağ atriyumda yer alır. Erişim bölgesi (rezervuar) göğüs ön duvarı, koltuk altı veya omuz bölgesinde cilt altında oluşturulan bir cebe yerleştirilir. Rezervuar cilt altından kabarık ve elle hissedilebilen kısımdır ve titanyum alaşımdan oluşur. Üst kısmında silikon septum bulunur. Septum port iğnesi ile uygun girildiği takdirde yaklaşık 2000 girişe izin verir.¹³

SKVPK'leri en sık yaş ve cinsiyete göre değişmekle birlikte; gastrointestinal sistem (kolon ve mide) kadınlarda meme ve erkeklerde akciğer kanseri nedeniyle kullanılır. Serimizdeki hastaların yaş ortalaması 58,88±15,22 idi ve en sık gastrointestinal malignite nedeniyle port takılan hastalardan oluşuyordu. Kolon kanseri nedeniyle 104 (%45), mide kanseri nedeniyle 35 (%15) ve pankreas kanseri nedeniyle 7 (%3) hasta ile (Tablo 1) literatürle uyumlu olarak en sık port takılan kanser türleri arasında yer aldığı tespit edildi.^{8,9}

SKVPK'leri takılırken daha çok İJV veya SCV tercih edilse de sefalik ven de kullanılabilen venlerdendir. Periferik venler kullanıldığında pnömotoraks veya hemotoraks gibi majör komplikasyonlar görülmez.



Şekil 4. Yaş gruplarına göre malignite dağılımı.

Tablo 2. Erken ve geç komplikasyonlar.

Erken komplikasyonlar	İJV (n=206)	SCV (n=25)	p değeri
Tünel hematomu	3(%1,45)	1(%4,0)	0,357
Tünel bölgesinde ekimoz	37(%20)	3(%12)	0,406
Pnömotorax-hemotorax	0	0	1,00
Geç komplikasyonlar			
Kateter enfeksiyonu	0	1(%4)	0,004
Cilt enfeksiyonu	0	1(%4)	0,004
Kateter malpozisyonu	0	0	1,00
Rezervuar malpozisyonu	0	1(%4)	0,004
Kateter trombozu	5(%2,43)	2(%8)	0,125
Kateter değişimi	2(%1)	1(%4)	0,206

İJV: internal juguler ven, SCV: subklavyan ven. Ki kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Ancak bu teknikte uzun kateter ihtiyacı ve büyük eklemler geçilirken kateterin zamanla king yapması gibi istenmeyen durumlar meydana gelebilir. İJV ve özellikle SCV gibi santral venler aracılığı ile takılan portlarda ise akciğer veya kardiyak komplikasyonlar görülebilmektedir.¹⁴

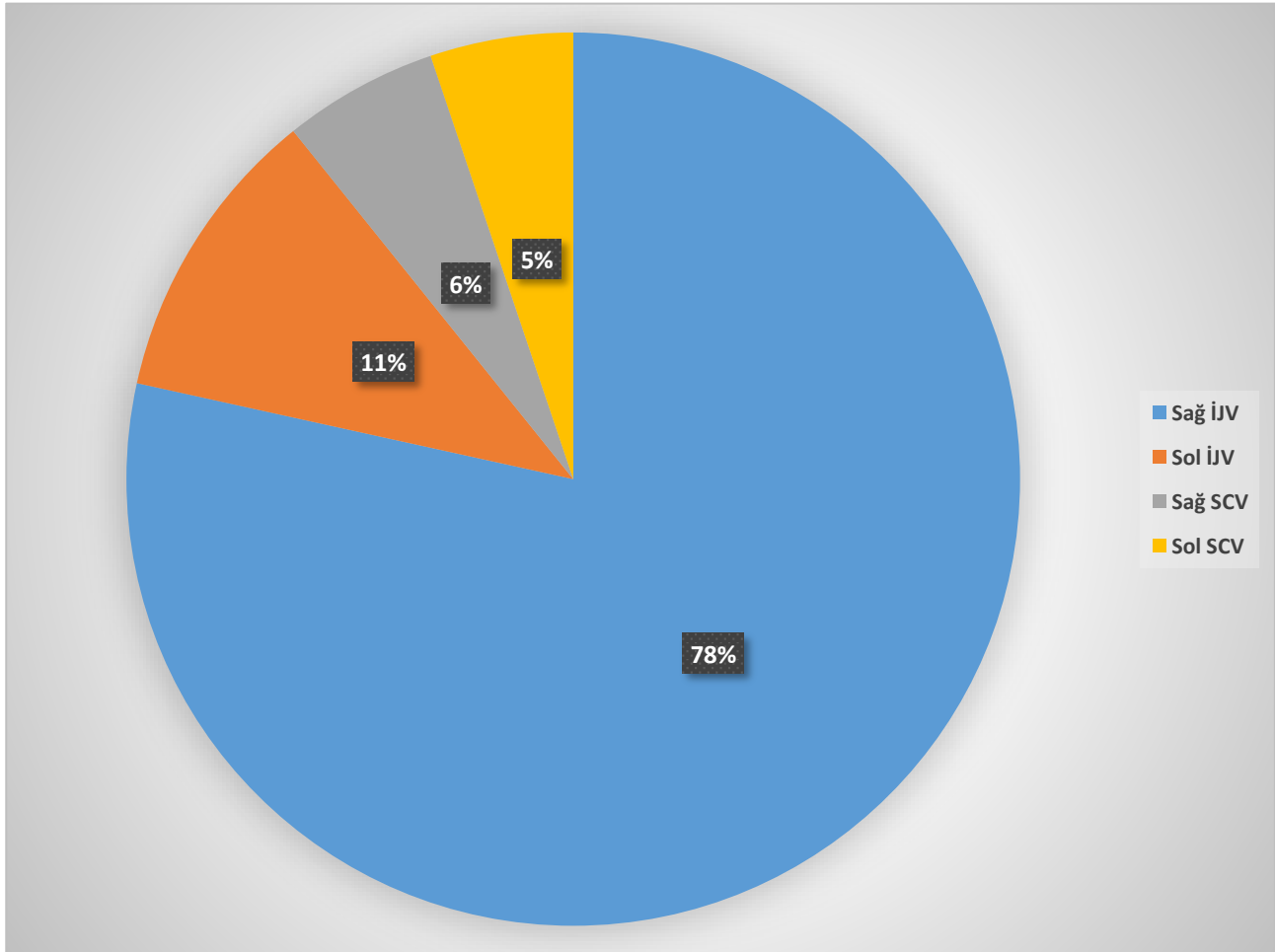
Bizim çalışma grubundaki hastalarımızda komplikasyon azlığı ve pozisyon olarak

erişim kolaylığı nedeniyle sağ İJV (181 hasta-%78) tercih edildi. İJV tercihlerimizdeki tüm hastalarımızda lokal anestezi ve ilk ponksiyonumuz 22G uçlu (ince iğneli) enjektör ile yapıldı. Böylelikle muhtemel arter ponksiyonunda olası ciddi bir hematoma önüne geçildi. İnce iğne ile ven trasesi tespit edildikten sonra hastaya hareketsiz kalması söylendi ve port iğnesi ile ven ponksiyonu

yapılarak işleme devam edildi. İşlem sonunda tüm hastalarda tünel bölgesinde hematoma oluşmaması için baskılı pansuman ile kapatıldı. 231 hasta serimizde 4 hasta dışında kayda değer bir hematoma oluşmadı. Bu hastalara ek bir müdahalede bulunulmadığı ve sadece takip edildiği dosya taramasından anlaşıldı. 37 İJV hastamızda ve 3 SCV hastamızda tünel bölgesinde ciltte ekimoz görülmüş ve 2 haftalık medikal tedavi ile iyileştiği görülmüştür.

İVJ tercihlerindeki en önemli dezavantaj kateter açısının dar olmasıydı (Şekil 7A.). Bu da kateterde kırılma, king oluşumu ve

tromboz riskini artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Serimizdeki 7 kateter trombozunun 5'i İJV kateterlerinde görüldü (Tablo 2). SCV kateterlerinde kateter açısı daha rahat ayarlanabilmektedir (Şekil 7B). Ancak oran olarak bizim serimizde SCV kateterlerinde tromboz oranı %8'e karşılık %2,43 ile daha yüksek olarak bulundu (Tablo 2). Bunun nedeni ise bu iki hastamızdan birinde kateter enfeksiyonu gelişmesi, diğerinde ise tünel bölgesinde hematoma oluşumu idi. Bu iki hasta dışında SCV kateterlerinde tromboz gelişen hastamız olmadı.



Şekil 5. Venöz erişim yolları (İJV; internal juguler ven, SCV; subklavian ven).

Kateter malfonksiyonu kateterden sıvı vermede ve kan almada zorluk olarak tanımlanabilir. Bu da kateterin king yapması, ilaçların kan ile presipitasyon oluşturarak kateter lümenini tıkaması veya kateter ucunun fibrin ile kaplanması gibi nedenlerle oluşabilir. Ayrıca kateter ucunun ven lümenine dayanması da malfonksiyon nedenlerindedir. Malfonksiyon sıklığı %0,8-5 ve katater trombozu sıklığı %0,7-7

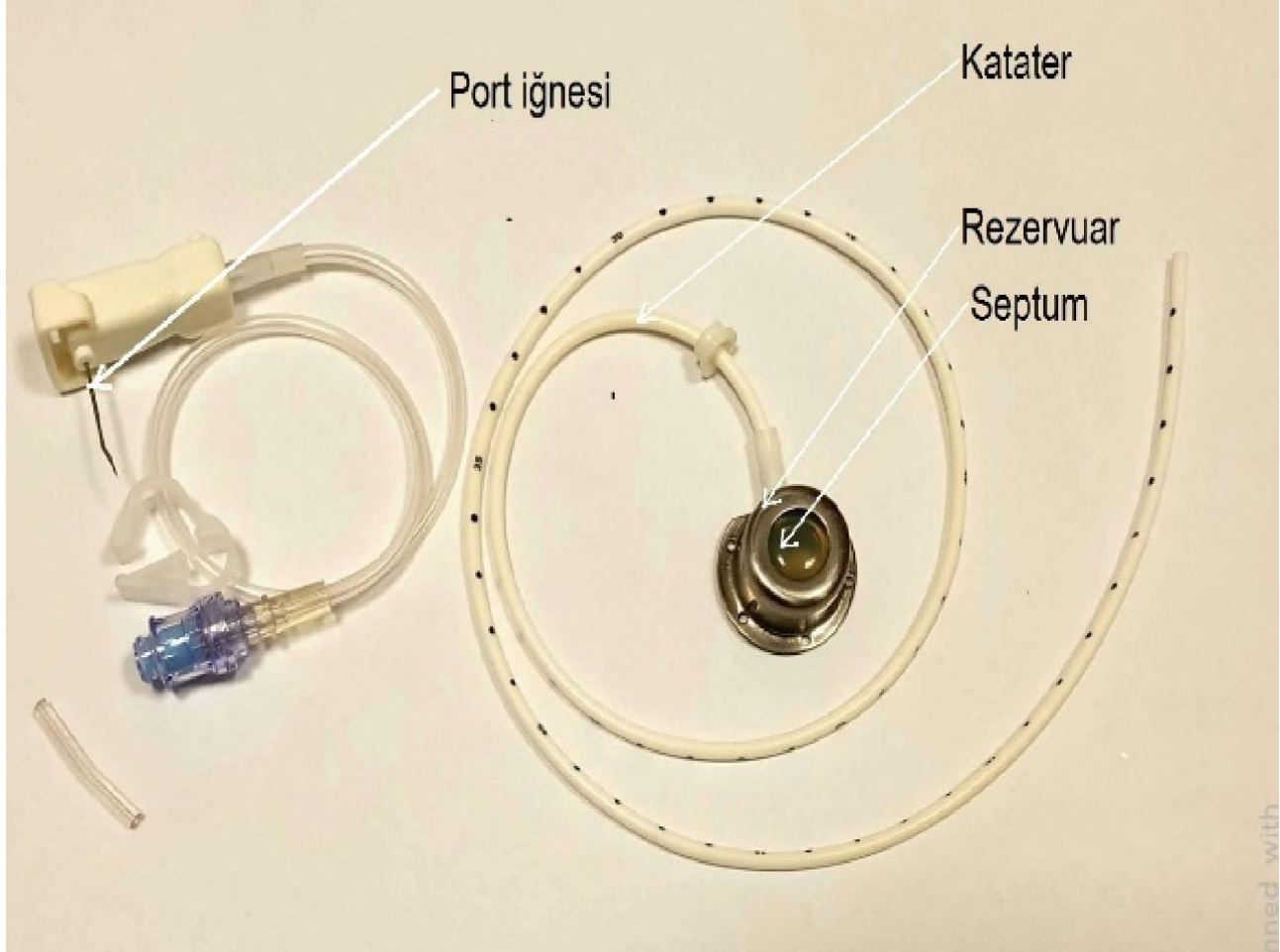
arasındadır.^{1,3} Bizim hastalarda SCV girişimlerinde 1 (%4), totalde ise yine 1 (%0,4) oranında malfonksiyon gözlemlendi.

Serimizde 231 hastamızın 7'si (%3) en erken 6 ay sonra kateter trombozu nedeniyle onkoloji kliniğince servisimize konsülte edildiği, bu hastalardan 3'üne rt-PA ile başarılı bir şekilde tedavi edildiği anlaşıldı. Diğer 3 hastada ise trombolitik tedavi

başarısız olduğu için port kateter değişimine gidilmiştir. Kateter trombozu sıklığı serimizde %3 oranıyla literatür ile uyumlu idi.

Literatür taramasında SVK takılırken ultrasonografi (USG) kullanmanın komplikasyonları azaltılabileceği savunulsa da sürekli aynı cerrahi ekip tarafından yapıldığı

takdirde USG kullanmadan körlemesine yapmanın da komplikasyonları azaltılabileceği gösterilmiştir.¹⁵ Literatürde pnömotoraks ve hemotoraks daha çok subklavien uygulama komplikasyonu olarak %0,1-3,2 arasında görülmektedir.^{1,3}



Şekil 6. Rezervuar, kateter ve huber port iğnesi

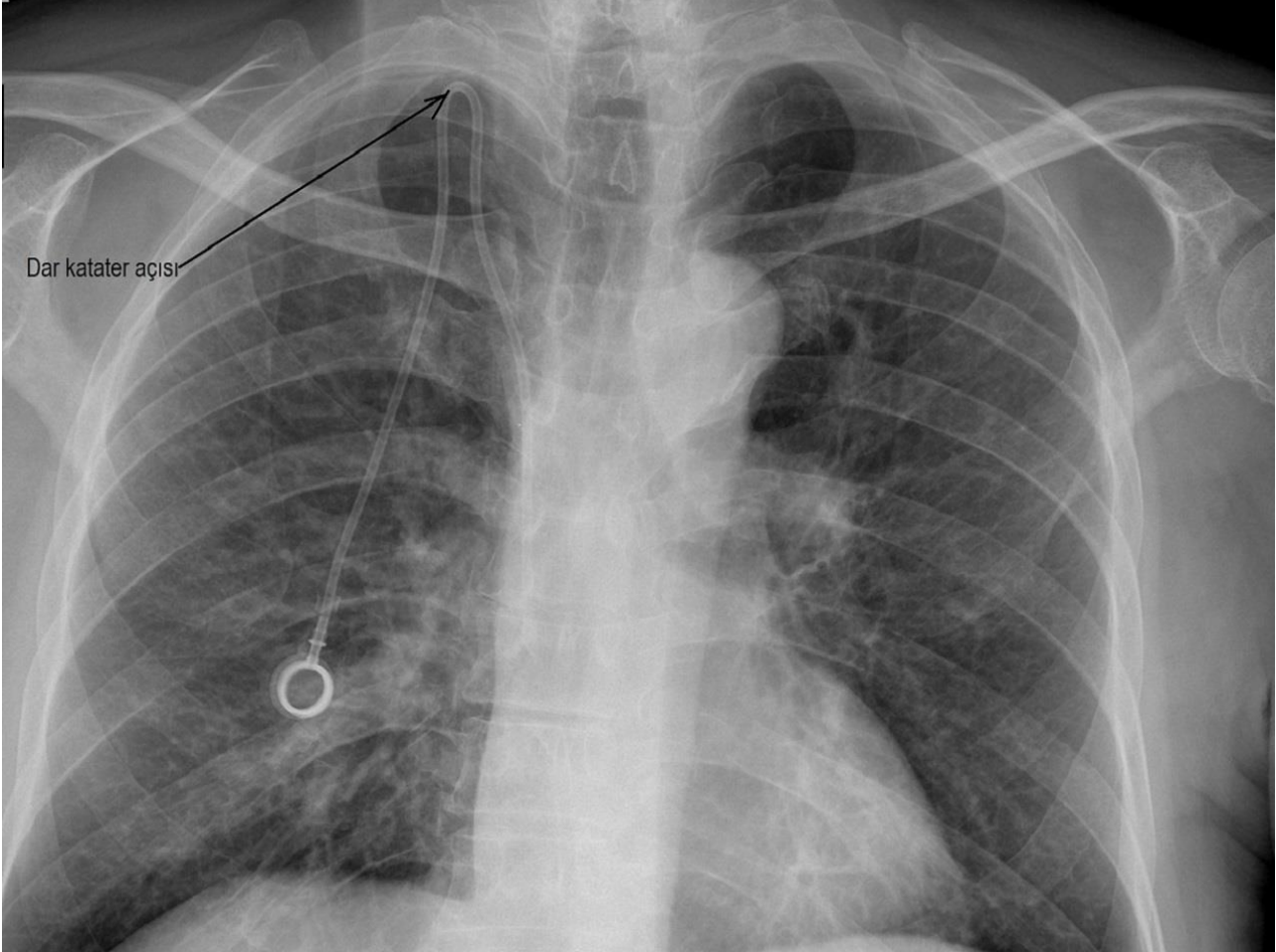
Dosya taramasından çalışma grubumuzdaki SKVPK'yi taktığımız hastaların 218'inin (%94,4) aynı cerrahi ekip tarafından takıldığı tespit edildi. Bu hastalardan hiç birinde pnömo-hemotoraks veya müdahale gerektirecek ciddi hematoma gibi bir komplikasyon tespit edilmemiştir. Serimizdeki kateterlerde 206'sında (%89,2) İJV'in tercih edilmesi ve körleme ponksiyonla yapılmasına rağmen ilk ven ponksiyonunda ince uçlu iğne (22G) kullanmamızın da işleme bağlı erken komplikasyonları azalttığını düşünmekteyiz. Ancak bu yöntem SCV için iğnenin kısa kalması sebebiyle uygulanamadı. SCV hastalarında uygun anatomik pozisyon verilerek yaklaşık 15

derecelik trendelenburg pozisyonunda yüzü ve çenesi karşı tarafa bakacak şekilde klavikulanın altından normal port iğnesi ile ponksiyon yapıldı. Port iğnesi klavikulaya horizontal ve karşı omuz başını gösterecek şekilde ilerletildi. Bu işlemler sırasında yardımcı personellerden biri aynı taraf kolu vücuda paralel bir şekilde aşağıya doğru çekti. Arter ponksiyonunda klavikulanın alt ve üstünden 15 dakikalık tampon uygulandı. Bu teknikte taktığımız SKVPK'inden hiç birinde hematoma, pnömotoraks veya hemotoraks vakası gözlenmedi.

Port kateter ile ilgili bir diğer komplikasyon rezervuar üzerindeki cildin nekroza uğramasıdır. Bu daha çok cilt altı yağ

dokusu ince ve zayıf hastalarda görülür.¹ Çalışma grubumuzda port kateter taktığımız bir hastamızda 9 ay sonra rezervuarın cildi erode ederek septum kısmı dışarıdan görünecek şekilde cilt defekti oluşturduğu tespit edildi. Bu hastadan port cebinden kültür alındığı, debritleme yapılarak antiseptik solüsyon ile temizlendiği ve rezervuarın cilt

altına yerleştirilerek cildin kapatıldığı dosya taramasından anlaşıldı. Ancak bu hastamızda kültüründe üreme olmamasına rağmen zayıf cilt-altı yapısından dolayı süturlarının açılması nedeniyle kateteri çekilerek karşı taraftan yeniden port kateteri takıldığı tespit edildi.



Şekil 7A. Dar kateter açısı.

Obez hastalarda geniş açılan cep ve rezervuarın iyi tespit edilmediği olgularda rezervuarın ters dönmesi olası malpozisyonlardandır. Ancak port cebi uygun genişlikte (dar) açılırsa sütür atmak gerekmez.¹⁶

Bizim port kateteri taktığımız obez bir hastamız 7 ay sonra son kemoterapi küründe, özellikle ponksiyon (kan alma) sırasında sorun yaşadığı gerekçesiyle onkoloji kliniğine servisimize gönderildiği ve çekilen akciğer grafisinde rezervuarın ters döndüğü anlaşıldığı üzerine port rezervuar revizyonu uygulandı tespit edildi.

Kemoterapi alan kanser hastaları immün supresyon nedeniyle enfeksiyonlara açıktırlar. Her ne kadar port kateterler diğer santral venöz kateterlerden daha dirençli olsalar da literatür taramasında enfeksiyon sıklığı %0,6-27 oranındadır. Bizim serimizde SCV yoluyla port takılan bir hastamızda (%0,4) enfeksiyon bulguları gözlenmiş ve bu değer literatüre göre daha düşük olduğu görülmüştür. Kateter enfeksiyonunda çeşitli risk faktörleri suçlanır. Bunlardan biri de kateter uzunluğudur.¹⁷

Kliniğimizde kateter işlemlerinde rutin antibiyotik profilasisi yapılmamaktadır. İşlemler ameliyathane şartlarında ve asepsi antisepsi kurallarına uyularak yapıldığından hiçbir hastamızda enfeksiyon vakasına

rastlanılmadı. Ancak subklavyan port taktığımız bir hastamızda 45 gün sonra rezervuar bölgesinde kızarıklık, ağrı ve hafif ateş şikayeti ile polikliniğimize başvurduğu, yapılan tetkiklerde enfeksiyon parametrelerinde yükseklik tespit edildiği ve

başka bir odak olmaması üzerine hastanın port kateterinin çekildiği tespit edildi. Bu hastanın port kateterinden alınan kültürde üreme olmadığı ve karşı taraftan yeni port kateterin takıldığı dosya taramasından anlaşıldı.



Şekil 7B. Geniş kateter açısı

Kateter boyunun ayarlanmasında literatürde kullanılan ve antropometrik ölçümlere, matematiksel formüllere dayanan çok çeşitli yöntemler mevcuttur. Bunlar arasında en sık kullanılan yöntem Peres ve Czepizak formülleridir.^{18,19} Ancak tüm bu formüllerde değişik popülasyonlar için modifikasyonların yapılması gerekmektedir. Biz pratikte kullanım kolaylığı açısından bu formüllerin hiç birini kullanmadık; Öncelikle 3'üncü interkostal aralık (kateterin sıfır markırı burada olacak şekilde), klavuz telin cilde giriş bölgesi ve port rezervuarı arasındaki uzunluk işaretlendi (Şekil 5. [AC]). Bu ölçüm kaydedildi. Ven ponksiyonundan sonra guide EKG monitörizasyonunda aritmi görülünceye kadar ven lümenine ilerletildi. Daha sonda guide aritmi kayboluncaya kadar

yaklaşık 3-4 cm geri çekilerek üzerindeki markırlarla yeni bir ölçüm alındı (Şekil 5. [AB]). Bu iki ölçümün toplamı takılan kateterin toplam uzunluğunu veriyordu. Bu teknik ile yerleştirilen port kateter uygulamalarımızda işlem sonrası çekilen akciğer grafilerinin incelenmesinde port kateter ucunun sağ atriyum veya atriyo-kaval bileşkede yer aldığı ve hiç birinde herhangi bir malpozisyon görülmediği dosya taramasından anlaşıldı. Optimum kateter boyu Czepizak formülüne göre sağ girişimlerde 16-17 cm, sol girişimlerde 20,5-21,5 cm olarak hesaplanır. Gereğinden uzun tutulan kateterlerin kırılması, king yapması, tromboze olması, kardiyak aritmilere sebep olması ve enfeksiyona zemin hazırlaması olası komplikasyonlardandır.¹⁷⁻¹⁹ Bizim

kullandığımız teknikle serimizde, sağ girişimlerde yaklaşık 17-18m, sol girişimlerde ise 20-21cm ile literatür ile uyumlu idi (Tablo 1).

Kateter takılması kadar kullanımının da profesyonel ekiplerce yapılması önem taşımaktadır. Uygun yöntem ve uygun bakım protokolleriyle asepsi ve antisepsi kurallarına uyularak kullanılan port kateterler uzun aylar, hatta yıllar boyunca kullanılabilirlerdir.

Sonuç

Subkutan venöz port kateterleri kanser hastalarında uzun tedavi uygulamalarında oldukça kullanışlı cihazlardır. Uygun teknik ve tecrübeli ellerle takıldığında minimal komplikasyon ile kişinin uzun zaman alan tedavi süreçlerinde tedaviye hasta uyumunu artıracak ve yaşam kalitesini artıracaktır. Başarı ve minimal komplikasyon için bu işin deneyimli tek bir cerrahi ekip; ve mümkün ise tek bir kardiyovasküler ekip tarafından yapılması gerekliliğini savunmaktayız. Böylelikle muhtemel mortal cerrahi komplikasyonlar, zamanında ve etkin bir şekilde, zaman kaybetmeden müdahale edilebilecektir.

Araştırmanın Etik Boyutu

İlgili üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alındıktan sonra (17.09.2019-2019/6-1) çalışma gerçekleştirilmiştir. Yazar çalışmaya dahil edilen gönüllüler üzerinde yapılan tıbbi araştırmada etik ilkeler hususunu içeren Helsinki Bildirgesi'ne ve geliştirilmiş en son şekline uyarak çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Bilgilendirilmiş Onam

Dosya kullanılarak gerçekleştirilmiş bir retrospektif arşiv taramasıdır. Bu yüzden aydınlatılmış onam formları imzalatılmamıştır.

Yazar Katkıları

Sunulan makale yazarın orijinal çalışmasıdır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın herhangi bir çıkarıya dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Kaynaklar

1. Biffi R, De Braud F, Orsi F. et al. A randomized, prospective trial of central venous ports connected to standard open-ended or Groshong catheters in adult oncology patients. *Cancer*. 2001;92:1204-1212.
2. Stanislav GV, Fitzgibbons RJ Jr, Bailey RT Jr. et al. Reliability of implantable central venous access devices in patients with cancer. *Arch Surg*. 1987;122:1280-1283
3. Di Carlo I, Cordio S, La Greca G. et al. Totally implantable venous access devices implanted surgically: a retrospective study on early and late complications. *Arch Surg*.. 2001;136:1050-1053.
4. Sticca RP, Dewing BD, Harris JD. Outcomes of surgical and radiologic placed implantable central venous access ports. *Am J Surg*. 2009;198:829-833.
5. Özdemir NY, Abalı H, Oksüzöğlü B, Budakoğlu B, Akmangit I, Zengin N. It appears to be safe to start chemotherapy on the day of implantation through subcutaneous venous port catheters in inpatient setting. *Support Care Cancer*. 2009;17:399-403.
6. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med*. 2003;348:1123-1133.
7. Güleç G, Büyükkınacı A. Kanser ve Psikiyatrik Bozukluklar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*. 2011;3(2):343-367
8. Singh KR, Agarwal G, Nanda G et al (2014) Morbidity of chemotherapy administration and satisfaction in breast cancer patients: a comparative study of totally implantable venous access device (TIVAD) versus peripheral venous access usage. *World J Surg*. 38 (5) :1084–1092.
9. Gyves J, Ensminger W, Neiderhuber J, et al. Totally implanted system for intravenous chemotherapy in patients with cancer. *Am J Med*. 1982;73:841–845.
10. Iannacci L, Piomelli S. Supportive care for children with cancer. Guidelines of the Children's Cancer Study Group. Use of venous access lines. *Am J Pediatr Hematol Oncol*.. 1984;6:277–281.
11. Güleser GN ve Taşçı S. Onkolojide Sık Kullanılan Santral Venöz Kateterleri ve Bakımı. *F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg*. 2009;23 (1):47–51
12. Samancı T, Mandel NM, Bozkurt AK, Kutlu F, Uras C. 115 Kanser hastasında port komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2004;35:71-77.
13. Green E, Macartney G, et al. Managing central venous access devices in cancerpatients: A clinical practice guideline. *CONJ/RCSIO-2008*. doi:10.5737/1181912x18219.
14. Cowl CT, Weinstock JV, Al-jurf A, Ephgrave K, Murray JA, Dillon K. Complications and cost associated with parenteral nutrition delivered to hospitalized patients through either subclavian or peripherally-inserted central catheters. *Clin Nutr*. 2000;19:237-243.
15. Wigmore TJ, Smythe JF, Hacking MB, Raobaikady R, MacCallum NS. Effect of the implementation of NICE guidelines for ultrasound guidance on the complication rates associated with central venous catheter placement in patients presenting for routine surgery in a tertiary referral centre. *British Journal of Anaesthesia*.. 2007;99:662–665.
16. Kesici S, Carus H, Turgut N, Ünlü N, Altan A, Kesici U. Başarılı Venöz Port Kateterizasyonu Sonrası Kateterin Spontan Yer Değişmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2011;27(1):49-53,
17. Yıldızeli B, Laçın T, Batirel HF, Yüksel M. Complications and management of long-term central venous access catheters and ports. *J Vasc Access*. 2004;5: 174-178.
18. Peres PW. Positioning central venous catheters a prospective survey. *Anaesth Intensive Care*, 1990;18(4):536-9.
19. Czepizak CA, O'Callaghan JM, et al. Evaluation of formulas for optimal positioning of central venous catheters. *Chest*. 1995;107:1662-1664.



Research Article/Özgün Araştırma

Comparison of bipolar cautery dissection and harmonic scalpel tonsillectomy in terms of postoperative bleeding and pain in children

Çocuklarda postoperatif kanama ve ağrı açısından bipolar koter ve harmonik bıçak tonsillektominin karşılaştırılması

Mehmet Erkan KAPLAMA¹

¹Health of Sciences University, Sanliurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Clinic of Otorhinolaryngology (Ear-Nose-Throat), 63300, Şanlıurfa-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Kaplama ME. Comparison of bipolar cautery dissection and harmonic scalpel tonsillectomy in terms of postoperative bleeding and pain in children. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):41-46.doi:10.30569.adiyamansaglik.629246

Abstract

Aim: To compare postoperative bleeding and pain in children after tonsillectomy with bipolar diathermy versus tonsillectomy with harmonic scalpel tonsillectomy.

Materials and Methods: Group A, 25 patients were treated by tonsillectomy with bipolar diathermy and group B, 25 patients underwent tonsillectomy with harmonic scalpel.

Results: Postoperative bleeding occurred in one patient in each group. The mean pain postoperative first day was 8.51±1.31 in the bipolar tonsillectomy group (BTG) and 6.02±0.84 in the harmonic scalpel group (HSG), 3th day 6.84±1.42 in the BTG and 4.98±1.03 in the HSG and at the postoperative 5th day were examined, it was 5.39±0.73 in the BTG and 3.95±0.74 in the HSG and this differences were significant statistically ($p < 0.05$).

Conclusion: Harmonic scalpel tonsillectomy technique is significantly less painful in postoperative early period compared to bipolar cautery technique.

Keywords: Bipolar diathermy; Harmonic scalpel; Tonsillectomy.

Öz

Amaç: Çocuklarda bipolar koter ile harmonik bıçak tonsillektomiye postoperatif kanama ve ağrı açısından karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Grup A'daki 25 hastaya bipolar koterle ve grup B'deki 25 hastaya harmonik bıçakla tonsillektomi yapıldı. Postoperatif kanama ve ağrı açısından sonuçları değerlendirildi. Hastaların ağrılarının değerlendirilmesi görsel analog skala ile yapıldı.

Bulgular: Postoperatif kanama her grupta birer hastada meydana geldi. Postoperatif 1. gün ortalama ağrı bipolar tonsillektomi grubunda (BTG) 8.51±1.31, harmonik bıçak grubunda (HBG) 6.02±0.84, 3. gün BTG'de 6.84±1.42, HBG'de 4.98±1.03 ve postoperatif 5. günde BTG'de 5.39±0.73, HBG'de 3.95±0.74 idi ve bu farklar istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Postoperatif 7. günün ağrı skorları incelendiğinde BTG'de 4.23±0.87, HBG'de 3.63±0.61, 10. günde BTG'de 3.21±0.92 ve 2.84±0.59 HBG'de ise bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$).

Sonuç: Harmonik bıçak tonsillektomi tekniği erken postoperatif dönemde bipolar koter tekniğine kıyasla anlamlı derecede daha az ağrılıdır.

Anahtar Kelimeler: Bipolar koter; Harmonik bıçak; Tonsillektomi.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Mehmet Erkan KAPLAMA, Health of Sciences University, Sanliurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital, Clinic of Otorhinolaryngology (Ear-Nose-Throat), 63300, Şanlıurfa-Turkey, E-mail: drmehmeterkan@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received:04.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted:17.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

One of the most common surgical procedures in pediatric age group is tonsillectomy. Pain and hemorrhage after tonsillectomy are the most important factors affecting morbidity.¹ New technological methods are continuously developed to reduce such conditions that affect the surgeon, patients and their relatives. Bipolar cautery dissection method is used frequently because it provides simultaneous vascular coagulation in tonsillar dissection.² Harmonic scalpel surgical technique is one of the new techniques applied in tonsillectomy and it has been reported to have many advantages. The harmonic scalpel is an ultrasonic scalpel that converts electrical energy into mechanical energy by means of its ceramic piezoelectric connector, which produces 60 to 100 micrometer longitudinal cutting motion at 55.500 Hz. The harmonic scalpel produces mechanical vibration at a relatively low temperature compared to an electrocautery between 50 and 100 degrees, for coagulation and tissue cutting. Harmonic scalpel was first used in general surgery and gynecological laparoscopic operations and was widely accepted.^{3,4} In this study, patients who underwent bipolar cautery tonsillectomy and harmonic scalpel tonsillectomy were compared in terms of pain and postoperative bleeding.

Materials and Methods

The study was approved by the ethics committee of Harran University Faculty of Medicine (18/09/2019-E.39372). Patients randomly selected from patients who underwent tonsillectomy at Health of Sciences University Sanliurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital between May 2017-March 2019 were included in the study. Patients were divided into two groups according to the surgical method used. Group A, 25 children (10 boys, 15 girls; mean age 8.1 years; age range 5 to 13 years) had bipolar cautery tonsillectomy and 25 children in group B (11 boys, 14 girls; mean age 7.8 years, age range 6 to 14 years) the harmonic scalpel surgical technique tonsillectomy was performed. Preoperative routine blood count, prothrombin/partial thromboplastin time were

measured. All operations were performed under general anesthesia. Bipolar cautery dissection tonsillectomy was started with cauterization of 30 Watt and anterior pulp cauterization. Tissue scissors were used to find only the tonsil capsule. Harmonic scalpel tonsillectomy was used with the 5 mm curved sharp scalpel harmonic scalpel tip (Ethicon Endo Surgery Inc., Cincinnati, OH) used by general surgery (Figure 1-2). All patients were hospitalized one night after surgery. Oral antibiotic suspension and paracetamol suspension were started as treatment. Pain relief of the patients was performed by visual analog scoring by evaluating the pain with the scores given on the 1st, 3rd, 7th and 10th days postoperatively. The patients were followed up for three weeks after operation.

Statistical Analysis

Chi-square test was used for comparisons between the groups in terms of categorical variables. Categorical variables were represented by number. Two-way analysis of variance was used for repeated measures in comparison of pain scores in three measurements between two groups. Numerical variables were shown with arithmetic mean±standard deviation. $p<0.05$ was considered statistically significant. Calculations were performed using IBM SPSS 22.0 version statistical software program (IBM Corp. Armonk, NY, USA).

Results

In our follow-ups, postoperative bleeding occurred in two patients in the bipolar cautery group (BPG) on the 7th postoperative day and in the harmonic scalpel group (HSG) on the 6th day. Both patients were hospitalized and followed under general anesthesia and bleeding control was performed with bipolar cautery. These two patients were excluded from the postoperative pain assessment group. When the postoperative pain scores of the patients were examined, the mean postoperative first day was 8.51 ± 1.31 (min:6, max:10) in the BPG and 6.02 ± 0.84 in the HSG (min:5, max:8), postoperative day 3 were examined, it was found to be 6.84 ± 1.42 (min:5 max:8) in the BPG and 4.98 ± 1.03 (min:4 max:6) in the HSG and at the postoperative 5th day were examined, it was



Figure 1. The 5 mm curved sharp scalpel harmonic scalpel tip (Ethicon Endo Surgery Inc., Cincinnati, OH)

5.39±0.73 (min:3 max:6) in the BPG and 3.95±0.74 (min:3 max:5) in the HSG and these differences were significant statistically ($p<0.05$). When the pain scores of the postoperative 7th day were examined, it was 4.23±0.87 (min:3 max:6) in the BPG and 3.63±0.61 (min:3 max:5) in the HSG and at the 10th day it was 3.21±0.92 (min:2 max:5) in the BPG and 2.84±0.59 (min:2 max:4) in the HSG these differences were not significant statistically ($p>0.05$) (Table 1) (Graphic 1).

Discussion

Complications of tonsillectomy include anesthesia related complications, various drug reactions, carotid artery injury, bleeding, dehydration, tonsillectomy infection.⁵ One of the most important complications of these complications is postoperative hemorrhage. Hemorrhage after tonsillectomy is classified as primary (before 24 hours) and secondary (after 24 hours) bleeding. Primary hemorrhage are more related to the surgical technique, whereas secondary hemorrhage are caused by solid food traumas, tonsil bed

infections, postoperative nonsteroidal antiinflammatory use or idiopathic causes.⁶⁻⁸ Leapar et al.⁹ compared the harmonic scalpel tonsillectomy with bipolar tonsillectomy and postoperative bleeding rates were similar. In their study, Roth JA et al.¹⁰ compared harmonic scalpel tonsillectomy with monopolar tonsillectomy and reported no significant difference in postoperative bleeding rates. Potts et al.¹ In a study of 605 patients, the patients were divided into two according to age groups under seven and over seven years of age. Although the frequency of bleeding was less in the harmonic scalpel group than in the age group, no significant difference was observed when compared with the age groups. Similarly in our study, postoperative bleeding occurred in one patient in both groups. The risk of bleeding after tonsillectomy was the same in both methods.

Postoperative pain is one of the most important causes of morbidity which limits oral intake after tonsillectomy and causes dehydration and daily activity limitation.¹¹

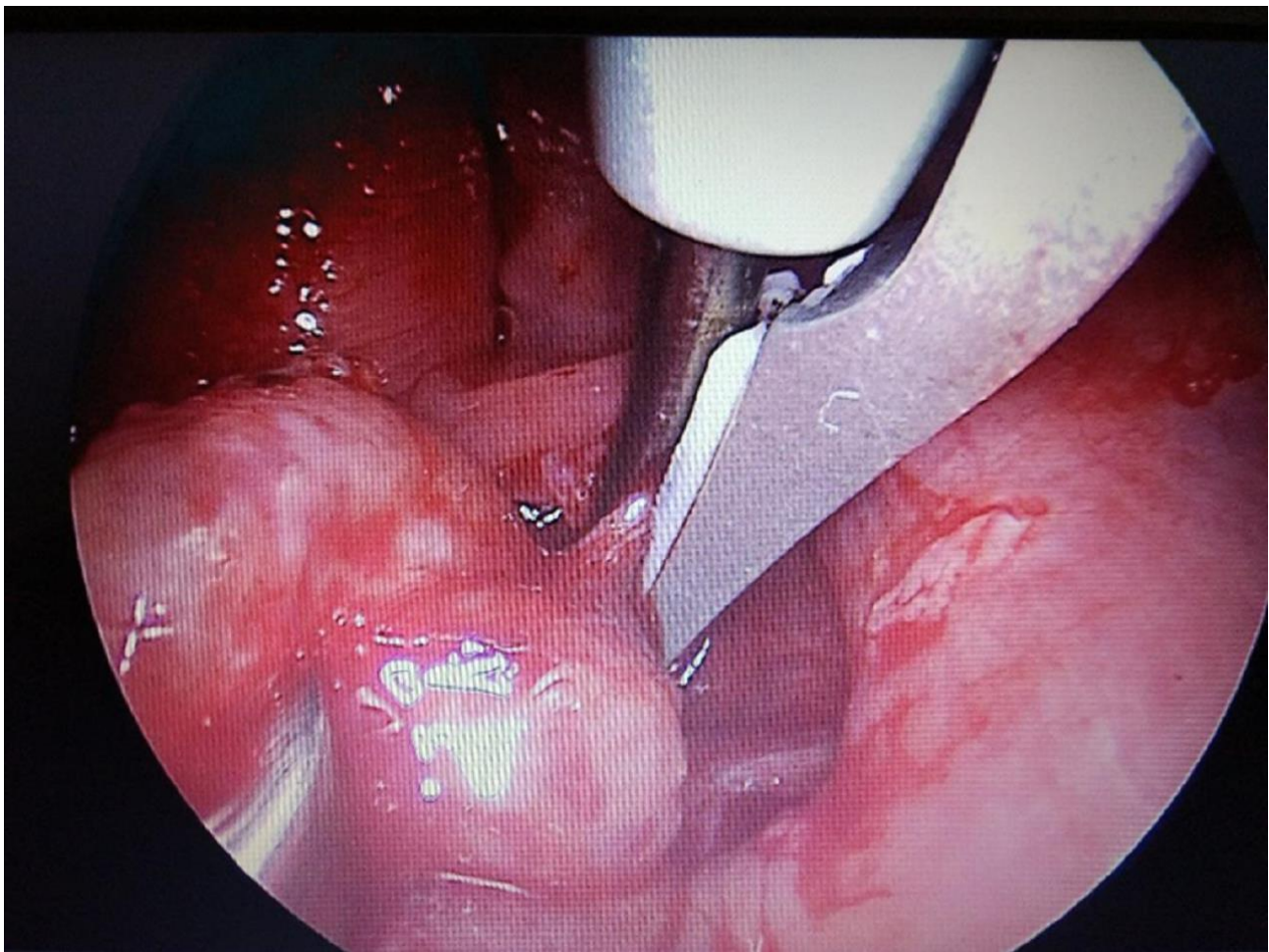


Figure 2. Harmonic scalpel tonsillectomy.

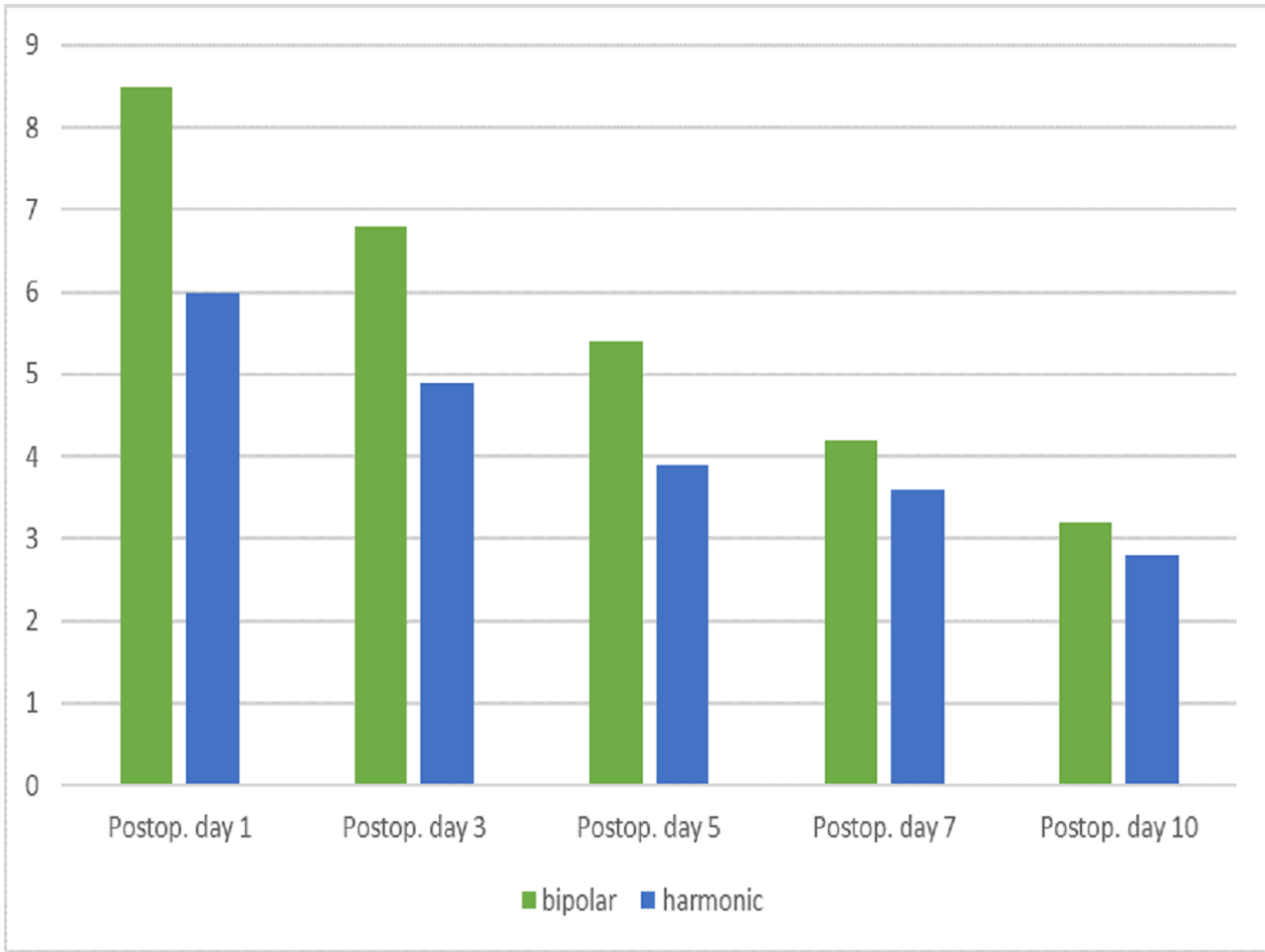
Table 1. Comparison of pain in Bipolar and harmonic scalpel tonsillectomy

	Bipolar tonsillectomy group	Harmonic scalpel tonsillectomy group	<i>p</i> value*
Postop. day 1	8.51±1.31	6.02±0.84	0.01
Postop. day 3	6.84±1.42	4.98±1.03	0.04
Postop. day 5	5.39±0.73	3.95±0.74	0.03
Postop. day 7	4.23±0.87	3.63±0.61	0.37
Postop. day 10	3.21±0.92	2.84±0.59	0.45

*Chi-square test

50% of children after tonsillectomy complained of severe pain at eight and above levels. Moreover, this pain continues not only during swallowing but also at rest.¹² Because of the pain, the oral intake of children decreases and the risk of dehydration increases. Pain after tonsillectomy has been reported to be more severe in patients who are usually using electrodissection or electrocoagulation methods.¹³ In their study, leaper et al.⁹ Compared the harmonic scalpel tonsillectomy with bipolar tonsillectomy,

reported severe postoperative pain for the first 6 days, and the pain was slightly more severe in bipolar tonsillectomy compared to the harmonic scalpel technique. Similarly, we found that patients who received harmonic scalpel for the first 5 days postoperatively had significantly less pain. Ali NS et al.¹⁴ compared electrocautery tonsillectomy and harmonic scalpel tonsillectomy and found pain significantly lower on days 1, 2 and 3. Similarly in our study, postoperative pain was significantly higher in the bipolar group at the



Graphic 1. Postoperative pain graph.

postoperative day 1, 3 and 5 between group 1 and group 2. In the early postoperative period, the use of harmonic scalpel causes less pain and the patient can be fed orally with an appropriate diet. Thus, the chronic cycle breaks quickly. As the patients who have more pain reject the feeding, the pain decreases later and the healing process is prolonged.

No special training is required to use the harmonic scalpel system, but especially in pediatric patients it is difficult to use because the surgical field is narrow. Smaller forceps suitable for tonsillectomy will provide more frequent use of this system. Our clinical experience shows that patients who are operated with a harmonic scalpel have a shorter surgery time. And because of the less postoperative pain, they do not have any feeding problems.

Study Limitations

The use of not specially produced forceps for tonsillectomy and the number of patients are potential limitations.

Conclusion

As a result, with the developing technology, many new surgical instruments are used which have some advantages and disadvantages in medicine. Harmonic scalpel has been recently used in tonsillectomy. In pediatric patient bipolar cautery technique causes more postoperative pain than harmonic scalpel technique. Harmonic scalpel tonsillectomy technique is significantly less painful in early postoperative period compared to bipolar cautery technique and decreases morbidity. But existing forceps are not very suitable for tonsillectomy, new forceps should be developed for narrow and deep surgical sites.

Ethics Committee Approval

The study was approved by the ethics committee of Harran University Faculty of Medicine (18/09/2019-E.39372).

Informed Consent

All patients signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

Author Contributions

Conception, design, supervision, data collection and/or interpretation, literature review, writer and critical review were done by Kaplama ME.

Conflict of interest statement

In the preparation and publication of this manuscript there was no conflict of interest.

Financial Disclosure

In the process of research and writing of this manuscript we declare that we do not receive any financial support.

References

1. Potts KL, Augenstein A, Goldman JL. A parallel group analysis of tonsillectomy using the harmonic scalpel vs electrocautery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;131:49-51.
2. Andrea M. Microsurgical bipolar cautery tonsillectomy. *Laryngoscope* 1993;103:1177-1178.
3. Amaral JF. experimental development of an ultrasonically activated scalpel for laparoscopic use. *Surg Laparosc Endosc* 1994;4:92-99.
4. Hayashi A, Takamori S, Matsuo T, Tayama K, Mitsuoka M, Shirouzu K. Experimental and clinical evaluation of the harmonic scalpel in thoracic surgery. *Kurume Med J* 1999;46:25-29.
5. Tosun F, Karapınar U. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Turkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2005;1:26-29.
6. Referans 6 .Kristensen S, Tveteras K. Post-tonsillectomy haemorrhage: a retrospective study of 1150 operations. *Clin Otolaryngol* 1984;9:347-350.
7. Rasmussen N. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Otolaryngol Clin North Am* 1987;20: 383-390.
8. Conley SF, Ellison MD. Avoidance of primary posttonsillectomy hemorrhage in a teaching program. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125: 330-333.
9. Leaper M, Mahadevan M, Vokes D, Sandow D, Anderson BJ, West T. A prospective randomised single blinded study comparing harmonic scalpel tonsillectomy with bipolar tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1389-1396.
10. Roth JA, Pincock T, Sacks R et al. Harmonic scalpel tonsillectomy versus monopolar diathermy tonsillectomy: a prospective study. *Ear Nose Throat J.* 2008;87(6):346-349.
11. Polites N, Joniau S, Wabnitz D et al. Postoperative pain following coblation tonsillectomy: randomized clinical trial. *ANZ J Surg.* 2006;76(4):226-229.
12. Sayin I, Cingi C. Recent medical devices for tonsillectomy. *Hippokratia* 2012;16:11-16.
13. Kemal O. Harmonic scalpel versus bipolar tonsillectomy: a double-blind clinical trial. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012;269:1533-1536.
14. Ali NS, Ikram M, Akhtar S, Moghira I, Nawaz A, Arain A. Harmonic scalpel versus electrocautery tonsillectomy: a comparative study in adult patients *J Pak Med Assoc.* 2011;61(3):256-9.



Özgün Araştırma/Research Article

Acil serviste tüp torakostomi uygulanan hastaların sonuçları

Results of patients who underwent tube thoracostomy in the emergency department

İrfan AYDIN¹  

¹Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Aydın İ. Acil serviste tüp torakostomi uygulanan hastaların sonuçları. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):47-53. doi:10.30569.adiyamansaglik.635411

Öz

Amaç: Acil Serviste 2 yıllık süreçte tüp torakostomi uygulanan hastalara ait demografik ve klinik verilerin geriye dönük olarak incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 114 hasta dâhil edildi. Hastalar cinsiyet, yaş, başvuru nedeni, semptom, tanı, tüp torakostomi endikasyonu, tüp torakostominin kim tarafında yapıldığı, toraks tüpünün lokalizasyonu, tüp torakostomi komplikasyonları, toraks tüpünün hastada durma süresi, tüptorakostominin aylara göre dağılımı açısından değerlendirildiler.

Bulgular: Hastaların en sık başvuru nedeni sırasıyla nefes darlığı, göğüs ağrısı, trafik kazası ve yüksekte düşme idi. Tüp torakostomi endikasyonları sıklık sırasına göre; spontan pnömotoraks, travmatik pnömotoraks, plevral efüzyon ve iatrojenik pnömotorakstı. Tüp torakostominin lokalizasyonu en fazla sağ hemitoraks bazal, sol hemitoraks bazal ve bilateral bazaldı. Aylara göre tüp torakostomi sayısı değerlendirildiğinde yaz aylarında daha fazlaydı ($p<0.05$).

Sonuç: Tüp torakostomi, spontan pnömotoraks, trafik kazası ve yüksekte düşme sonrası gelişen travmatik pnömotoraks ve plevral efüzyona bağlı nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikâyetiyle acil serviste görülen çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu olgulara uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Acil servis; Pnömotoraks; Plevralefüzyon; Tüp torakostomi.

Abstract

Aim: The aim of this study was to analyze the demographic and clinical data of patients who underwent tube thoracostomy for two years at the Department of Emergency Medicine.

Materials and Methods: This study were included 114 patients. Patients were evaluated in terms of sex, age, reason of application, symptom, diagnosis, indication of tube thoracostomy, who applied tube thoracostomy, localization of thorax tube, tube thoracostomy complications, duration of the thorax tube on the patient, distribution of patients underwent tube thoracostomy by months.

Results: The most common reason for admission was dyspnea, chest pain, traffic accident and falling from height, respectively. Tube thoracostomy indications in order of frequency; spontaneous pneumothorax, traumatic pneumothorax, pleural effusion and iatrogenic pneumothorax. The localization of tube thoracostomy was mostly right basal hemithorax, left basal hemithorax and bilateral basal. Tube thoracostomy rate was higher in the summer months compared to months ($p<0.05$).

Conclusion: Tubethoracostomy was underwent to the cases mostly composed of men in the emergency department with the complaints of spontaneous pneumothorax, traumatic pneumothorax and pleural effusion due to traffic accident and fall from height.

Keywords: Emergency department; Pneumothorax; Pleural effusion; Tube thoracostomy.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. İrfan AYDIN, Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye. E-mail: irfanaydinyu@yahoo.com.tr

Geliş Tarihi/Received:21.10.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**17.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Tüp torakostomi göğüs cerrahlarının en sık yaptığı cerrahi girişim olmasına rağmen, özellikle tansiyon pnömotoraks ve masif plevral effüzyon gibi durumlarda hayat kurtarıcı bir işlem olması nedeni ile acil tıp uzmanının tüp torakostomi endikasyonlarını doğru tespit etmek ve tüp torakostomi tekniğini uygun bir şekilde yerine getirme sorumluluğu vardır. Toraks tüpü plevral boşluktaki hava ya da sıvının (kan, lenf, püü ve diğer) boşaltılması ve akciğerlerin ekspansiyonunu sağlamaktır.¹

Her ne kadar basit bir işlem olarak algılansa da mortalite ile sonuçlanabilen komplikasyonların gelişme riski %1-25 arasındadır. Tüp torakostomi sırasında gelişebilecek komplikasyonların bilinmesi işlemin daha dikkatli gerçekleştirilerek sağlıklı sonuçlar alınmasını sağlayacaktır.²

Bu komplikasyonların oranları ve çeşitleri, hasta ve hekim ile ilgili olanlar da dâhil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Göğüs tüpü takılan hastalarda en sık komplikasyon pıhtı oluşumu ve tüpün yerinin değişmesi veya kıvrılması nedeniyle fonksiyon görmemesidir.¹

Çalışmamızda, Acil Servisi'mizde 2 yıllık süreçte tüptorakostomi uygulanan hastalara ait demografik ve klinik verilerin geriye dönük olarak incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 01.01.2017 ve 31.12.2018 tarihleri arasında hastanemiz acil servisinde tüp torakostomi yapılan 114 hastaya ait veriler geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya Adıyaman Üniversitesi Girişimsel olmayan Etik Kurulundan 2018/9-5 tarih ve sayı ile onay alındıktan sonra başlandı. Acil serviste tüp torakostomi yapılan hastaların dosyalarına ulaşabilmek amacıyla bilgi işlem bürosundan ICD-C93, S27.2 kodlama sistemine göre hastaların protokol numaraları alındı. Bu protokol numaralarıyla hastanemiz arşivinden hastaların dosyalarına ulaşıldı. Hastalar cinsiyet, yaş, başvuru nedeni, semptom, tanı, tüp torakostomi endikasyonu, tüp torakostominin kim tarafında yapıldığı, toraks tüpünün lokalizasyonu, tüp torakostomi

komplikasyonları, toraks tüpünün hastada durma süresi, tüp torakostominin aylara göre dağılımı açısından değerlendirildiler. Çalışmamıza 16 yaş altı çocuk hastalar dâhil edilmedi.

İstatistiksel Analiz

Hastaların verileri SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Science) bilgisayar programına yüklendi. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma; nominal değişkenler sayı ve yüzdelerle ifade edildi. Normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız t testi, normal dağılıma uymayan grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. $p < 0,05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Bu tarihler arasında hastanemiz acil servisine 1.132.424 (562.814 erkek, 569.610 kadın) hasta başvurmuştu. Çalışmaya 114 hasta dâhil edildi. Çalışmaya dâhil edilen hastaların sayısı başvuruların %0,01'ini oluşturmaktaydı. Olguların 90'ı (%78,9) erkek, 24'ü (%21,1) kadındı. Erkeklerin yaş ortalaması $37,83 \pm 19,0$ kadınların yaş ortalaması $55,54 \pm 21,99$ olarak bulundu. Hastaların en sık başvuru nedeni sırasıyla nefes darlığı, göğüs ağrısı, trafik kazası ve yüksekte düşme idi (Tablo 1). Başvuru nedenleri arasında cinsiyet ve yaş açısından anlamlı bir fark yoktu ($p > 0,05$). Tüp torakostomi endikasyonlarına bakıldığında pnömotoraksın başı çektiği ve bunu hemopnömotoraksın takip ettiği görüldü (Tablo 2). Oluş biçimine göre sınıflandığında 53 (%46,5) hastaya travma nedeniyle, 47'sine (%41,3) spontan, 11'ine (%9,6) plevraleffüzyon ve 3'üne (%2,6) iyatrojenik nedenlerle toraks tüpü takılmıştı. Tüp torakostominin lokalizasyonu en fazla sağ bazalhemitoraks, sol bazal hemitoraks ve bilateral bazaldı (Tablo 3).

Spontan pnömotorakslarda çekilen ön-arka akciğer grafilerinde akciğerdeki ortalama çökme düzeyi $3,53 \pm 1,95$ cm bulundu (Şekil 1,2). Travma olgularında çökme düzeyi ölçülmedi. Olguların birinde tansiyon pnömotoraks tespit edildi.

Tablo 1. Acil servise başvuru nedenleri.

	n	%
Nefes Darlığı	33	28,9
Göğüs Ağrısı+Nefes Darlığı	21	18,4
Trafik Kazası	16	14,0
Yüksekten Düşme	15	13,2
Delici-Kesici Alet Yaralanması	15	13,2
Göğüs Ağrısı	4	3,5
İş Kazası	4	3,5
İatrojenik	3	2,6
Ateşli Silah Yaralanması	2	1,8
Darp	1	0,9
Toplam	114	100,0

Tablo 2. Tüp torakostomi endikasyonları.

	Sağ (n)	Sol (n)	n	%
Pnömotoraks	36	28	64	56,2
Hemopnömotoraks	6	13	19	16,7
Hemotoraks	7	4	11	9,6
Plevral Effüzyon	9	2	11	9,6
Bilateral Pnömotoraks			6	5,3
Bilateral Hemopnömotoraks			3	2,6
Toplam			114	100

Tablo 3. Tüp torakostominin lokalizasyonu.

	n	%
Sağ hemitoraks bazal	58	50,9
Sol hemitoraks bazal	46	40,4
Bilateralhemitoraks bazal	9	7,9
Sağ Hemitoraksbazal+apikal	1	0,9
Toplam	114	100

Hastaların acil servise ilk başvuru esnasında bakılan beyaz küre sayıları travmatik olanlarda $14,81 \pm 6,14$, nontravmatik olgularda $11,2 \pm 4,07$ olarak bulundu ($p < 0,05$).

Diğer laboratuvar değerleri arasında anlamlı bir fark görülmedi. Aylara göre tüp torakostomi sayısı değerlendirildiğinde yaz aylarında daha fazlaydı ($p < 0,05$, Şekil 3). Çalışmaya alınan 114 hastanın 79'una (%69,3) göğüs cerrahları, 35'ine (%30,7) acil tıp uzmanları tarafından göğüs tüpü takıldığı tespit edildi. Tüp torakostomi uygulanan hastalarımızda gelişen komplikasyonlara bakıldığında 2 hastamızda tüpün malpozisyonu ve bir hastamızda da reekspansiyon ödemi görüldü. Tüpün hastada takılı kaldığı gün sayısı ortalama 4,7 gün, hastanın hastanede kalış süresi de 10 (min:1, max:54) gün olarak tespit edildi.

Göğüs tüpü takılan 114 hastanın 98'i (%86) yattığı klinikten şifa ile taburcu olurken, 16 (%14) hasta ex olduğu tespit edildi. Ex olan hastaların da çoğu travma nedeniyle multiple yaralanmalı olguları içeriyordu.

Tartışma

Plevraya yönelik cerrahi girişimlerin Hipokrat döneminden beri yapıldığı bilinmektedir. Günümüzde kullanılan kapalı sualtı drenaj sistemini ilk kez 1875'de Playfair tariflemiş ve ampiyemin tedavisinde kullanmıştır. Tüp torakostominin travmada tedavi amaçlı kullanımı ise 2. Dünya Savaşı yıllarında başlamıştır.³

Kantar Y ve ark. yaptıkları çalışmada erkek ve kadınlar arasında tüp torakostomi oranı %73 erkek lehine bulunmuştu.⁴ Doğan S ve ark. yaptıkları acil serviste tüp torakostomi yapılan hastaların geriye dönük

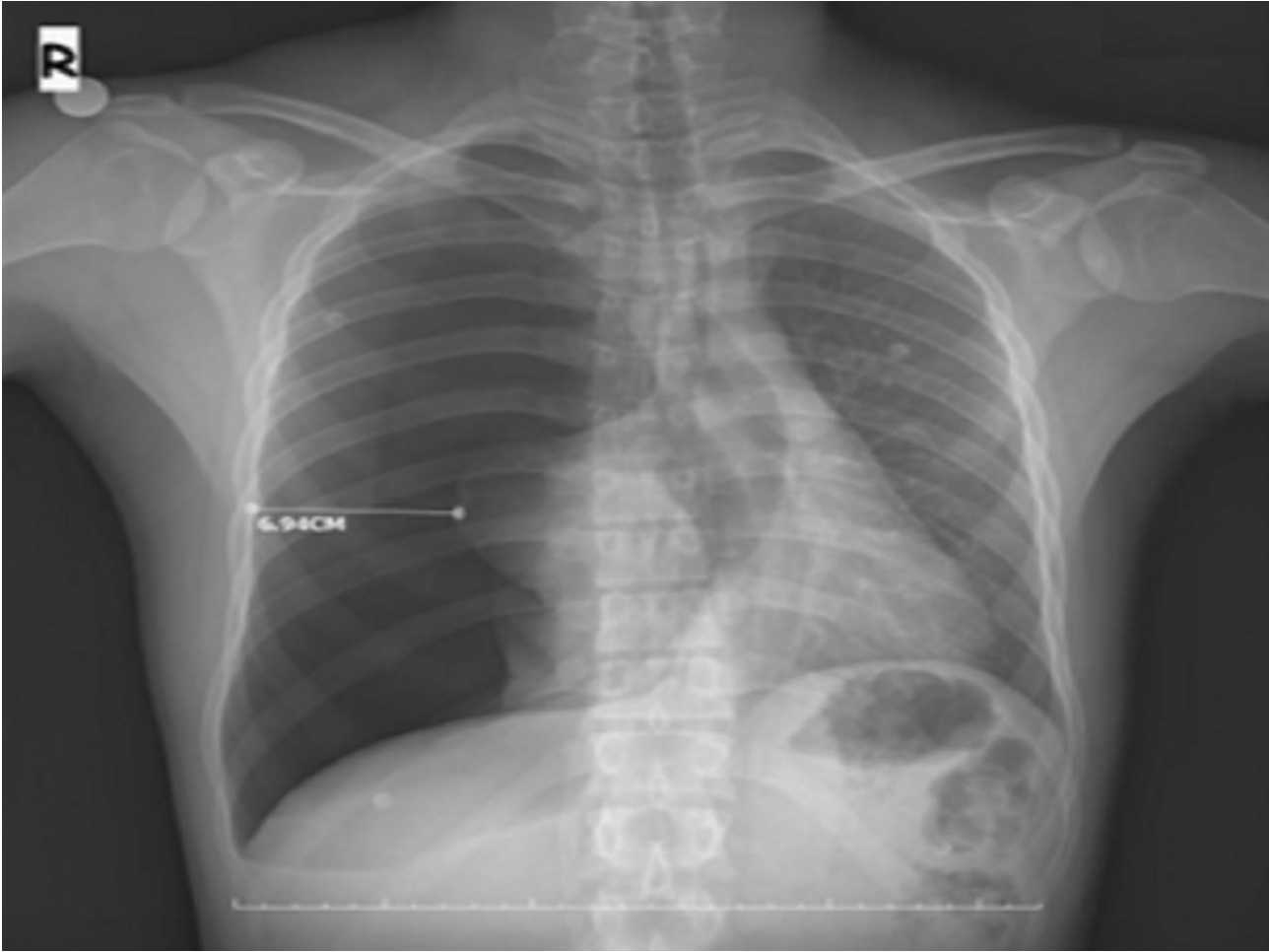


Şekil 1. Sağda spontan hemopnömotoraks.

değerlendirilmesinde %90,5'inin, Alar ve ark. yaptıkları çalışmada %78'nin erkek olduğunu tespit etmişlerdir.^{5,6} Bizim çalışmamızda da tüp torakostomi yapılan olguların %78,9 erkekti. Tüp torakostominin erkek cinsiyette daha fazla uygulanması, erkeklerin travmaya daha fazla maruz kalması ve spontan pnömotoraks insidansının erkek cinsiyette daha yüksek olması ile açıklanabilir. Şaşmaz ve ark. 437 hasta üzerinde yaptıkları Göğüs Cerrahisi Acilleri adlı çalışmada acil servise başvuru nedenlerine bakıldığında %22,8 ile en sık "nefes darlığı" şikayeti olduğunu tespit etmişlerdir.⁷ Bizim çalışmamızda en sık acil servise başvuru nedeni %28,9 ile nefes darlığı şikayeti bulunmuştur. Tüp torakostominin çeşitli endikasyonları bulunmaktadır. Acil serviste en sık spontan pnömotoraks, travmatik pnömotoraks ve hemotoraks nedeniyle tüp torakostomi yapılmaktadır.⁸ Haberal MA ve ark. 240 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada 160 (%67,7) hastaya spontan pnömotoraks nedeniyle tüp torakostomi işlemi uygulanmıştır.⁹ Çalışmamızda da %56,2 ile en sık spontan

pnömotoraks tespit edilmiş olup, literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Göğüs tüpü genellikle iki anatomik bölgeye, infraklavikular (apikal) ve aksiller bölgeye (bazal) uygulanmaktadır. Göğüs duvarının kaslar bakımından en ince kısmı ön ve orta aksiler hatlar arasındaki bölgedir. Genellikle tüp bu bölgede beşinci ve altıncı interkostal aralıktan uygulanır. Diğer anatomik bölge önde midklavikular hat üzerinde ve ikinci interkostal aralıktır. Pnömotoraksta kullanılan ve daha az tercih edilen bu uygulama yerinin pektoralismajor kasının lifleri arasından geçilmesi ve bayanlarda skar dokusu bırakması gibi dezavantajları vardır.¹⁰ Klinisyenler hava drenajı için apikal, sıvı drenajı için bazal yolu tercih edebilir, fakat bazı pnömotoraks olgularında işlem öncesi radyolojik olarak sıvı izlenmemiş olmasına rağmen tüp torakostomi sonrası birkaç gün içinde plevral effüzyon geliştiği görülmüştür. Bazal seviyeden yerleştirilen göğüs tüpü ile işlem sırasında oluşabilecek hemorajisinde drenajını sağlar.



Şekil 2. Mediastinal şifte yol açan spontan tansiyon pnömotoraks. Sağ hemitoraksta akciğer dallanması gözlenmemektedir.

Ayrıca bazal yolun tercih edilmesi apikal bölgeden yerleştirilen bir dren sonrası sıvı drenajı için hastaya ikinci bir dren uygulaması gerekliliğini de ortadan kaldıracaktır.¹¹⁻¹² Bizim çalışmamızda da en sık bazal yol tercih edilmiştir.

British Thoracic Society'nin 2010 yılında güncellenen kılavuzuna göre, spontan pnömotorakslarda hastanın çekilen akciğer grafisinde hilus düzeyindeki çökmeye bakılması öneriliyor. Eğer bu düzey >2 cm ise veya hastanın solunum sıkıntısı varsa, sekonder spontan pnömotorakslarda tüp torakostomi, primer spontan pnömotorakslarda ise öncelikle 16-18 G'luk kanülle aspirasyon öneriliyor.¹³ Çalışmamızda spontan pnömotorakslı olgularımızda akciğerdeki ortalama çökme düzeyi $3,53 \pm 1,95$ cm ölçüldü.

Travma sonrası pnömotoraksta bu hastaların hepsinin tüp torakostomiyle tedavi edilmesi yönündedir. Çünkü travmatik pnömotoraksa; hemotoraks, kot fraktürü,

yelken göğüs, akciğer kontüzyonu gibi ek patolojiler eşlik edebilir. Mekanik ventilasyon altındaki hastalarda her durumda tüp torakostomi uygulanması önerilmektedir.¹³ Çalışmamızda da travma nedeniyle oluşan pnömotoraksların hepsine tüp torakostomi uygulanmıştır.

Tansiyon pnömotoraks tanısı klinik olarak konulur. Tanı konulduktan hemen sonra toraksa iğne yerleştirilir, işlem sonrası torakstan ani hava çıkışı tanıyı doğrular. İntraplevral basınç azaltılır. Klinik tablo basit pnömotoraksa döner. Ardından hastaya tüp torakostomi uygulanır.¹⁴ Bizim çalışmamızda bir hastamızda tansiyon pnömotoraks tespit edilmiştir.

Tüp torakostomi işlemi risksiz bir işlem değildir. Uygulama esnasında çeşitli komplikasyonlar da meydana gelebilir. Tüp torakostominin en sık komplikasyonu tüpün malpozisyonudur.¹⁵ Bizim çalışmamızda da en sık komplikasyon tüpün malpozisyonu olarak tespit edildi.

Cansever L ve ark. 2005 yılında yaptıkları bir çalışmada tüp torakostominin hastada kalış süresini ortalama 4,9 gün, hastanın hastanede kalış süresini ise 8,7 gün olarak bulmuşlardır.¹⁶ Bizim çalışmamızda da benzer bir oran bulundu.

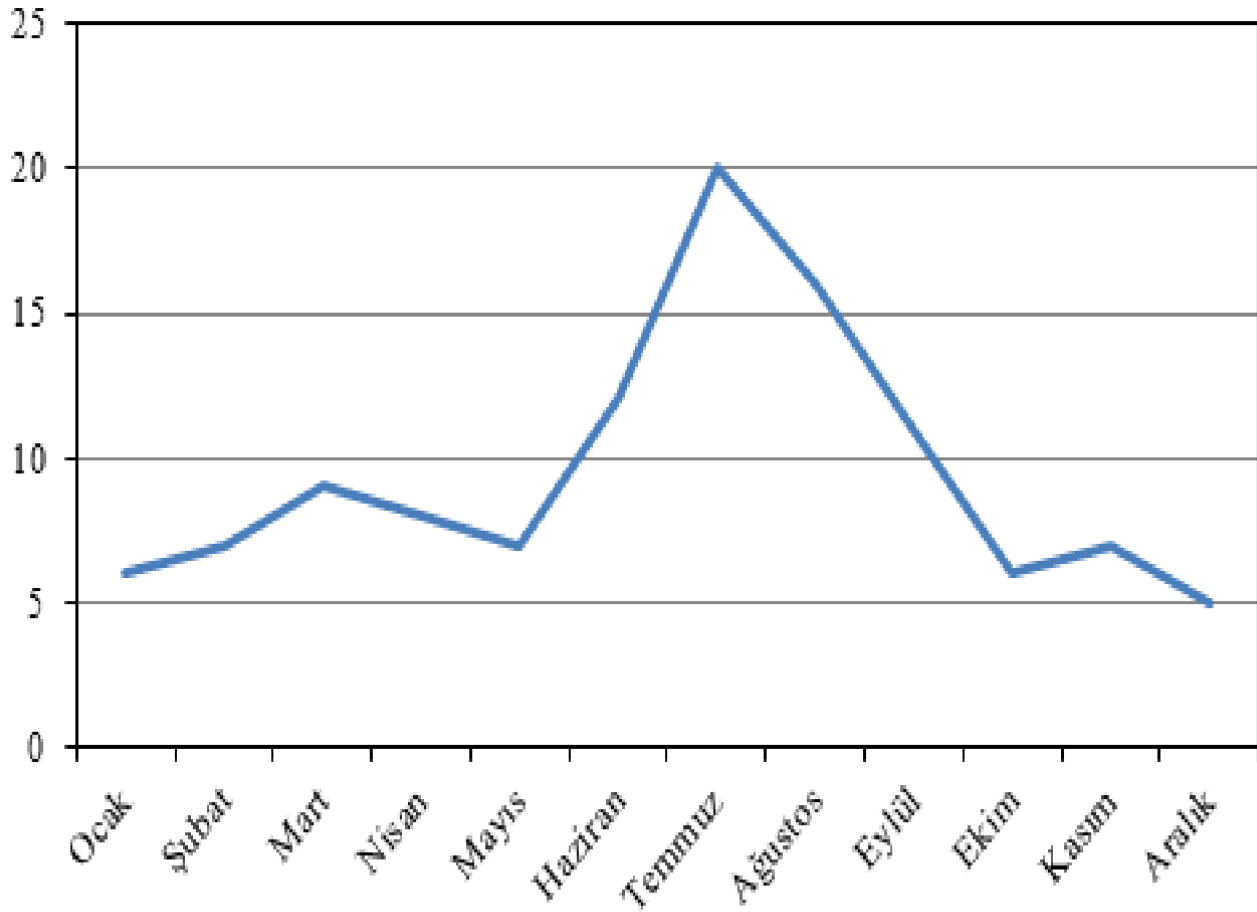
Literatürde acil serviste göğüs tüpü takılan olguların acilde veya yattığı klinikte mortalite oranı %6-43 arasında değişmektedir. Doğan S ve ark. 2018 yılında yaptıkları çalışmada oran %21,4 bulunmuştur.⁵ Bizim çalışmamızda mortalite oranı %14 bulundu.

Emet M ve ark. yaptıkları Acil Servise bir yılda başvuran hastaların zamanla ilişkisinden travma hasta sayısı en yoğun olarak Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında görülmüş olup Ocak ayında en azdır.¹⁰ Bizim yaptığımız çalışmada da yaz aylarında artan travma olguları nedeni ile tüp torakostomi uygulaması en fazla yaz aylarında yapılmıştı.

Tüp torakostomi işleminin genel uygulayıcıları göğüs cerrahları olmakla beraber, son yıllarda tüp torakostomi işlemi acil tıp uzmanlığı gibi başka uzmanlıklar tarafından da uygulanmaktadır. Bu durum özellikle acil servislere başvuran travma ve spontan pnömotoraks hastalarına erken müdahaleyi sağlamaktadır.⁵ Çalışmamızda göğüs tüpü acil tıp uzmanları (%30,7) ve göğüs cerrahları (%69,3) tarafından uygulanmıştır.

Sonuç

Sonuç olarak, tüp torakostomi spontan pnömotoraks, trafik kazası ve yüksekten düşme sonrası gelişen travmatik pnömotoraks ve plevral efüzyona bağlı nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikâyetiyle acil serviste görülen çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu olgulara uygulanmıştır.



Şekil 3. Göğüs tüpü takılan olguların aylara göre dağılımı.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmaya Adıyaman Üniversitesi Girişimsel olmayan Etik Kurulundan 2018/9-5 tarih ve sayı ile onay alındıktan sonra başlanmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Bu çalışma retrospektif olup etik kurul onayı alınmıştır.

Yazar Katkıları

Sunulan makale yazarın orijinal çalışmasıdır.

Teşekkürler

Katkılarından dolayı Adıyaman Üniversitesine teşekkür ederim.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Kaynaklar

1. Ergin M, Yeğinsu A, Gürlek K. Göğüs tüpü takılması. *Turk J Surg.* 2010;26(2):115-121.
2. Kesieme EB, Dongo A, Ezemba N, Irekpita E, Jebbin N, Kesieme C. Tube thoracostomy: complications and its management. *Pulm Med.* 2012;2012:256878-10.
3. Monaghan SF, Swan KG. Tube Thoracostomy: The Struggle to the "Standard of Care". *Ann Thorac Surg.* 2008;86:2019-22.
4. Kantar Y, Durukan P, Hasdıraz L, Baykan N, Yakar Ş, Kaymaz ND. An Analysis of Patients who Underwent Tube Thoracostomy in the Emergency Department: A Single Center Study. *Turk Thorac J.* 2019;20(1):25-29.
5. Dogan S, Kalafat UM. Retrospective Evaluation of Patients Who Underwent Tube Thoracostomy at the Emergency Department: One Year Analysis. *İKSS Medical Journal.* 2018;10(3):122-127.
6. Alar T, Gedik IE. The Analysis of the Chest Tube Thoracostomies Performed in a Newly Established Hospital of a Medical School. *J Clin Anal Med.* 2015;6(5):554-557.
7. Şaşmaz MI, Özen B, Bilgili MA, Öncü MR, Çobanoğlu U. Bir Üniversite Hastanesinde Göğüs Cerrahisi Acilleri: Retrospektif Analiz. *Van Tıp Derg.* 2019;26(3):342-345.
8. Bailey RC. Complications of tube thoracostomy in trauma. *J Accid Emerg Med.* 2000;17:111-114.
9. Haberal MA, Dikis OS, Akar E, Öztürk G, Kaya H. Acil Serviste Tüp Torakostomi Yerleştirme Hataları ve Komplikasyonları. *İzmir Göğ. Hast. Derg.* 2018;32(2):91-96.
10. Emet M, Uzkeser M, Eroğlu M. The Rate of Annual Visits to the Emergency Clinic of a State Hospital and its Relation ship with Time. *Eurasian J Med.* 2007;39:119-123.
11. Kesieme EB, Dongo A, Ezemba N, Irekpita E, Jebbin N, Kesieme C. Tube Thoracostomy: complications and its management. *Pulm Med.* 2012;2012:256878.
12. Ergin MA, Gürlek YK. Göğüs tüpü takılması. *Turk J Surg.* 2010; 26(2):115-121.
13. Du R, Maskell N. Introduction and methods: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax.* 2010;65:Suppl 2:ii1-3.

14. Açıkgöz A, Kartufan FF, Haberal İ, Açıkgöz A, Aykaç B. Yoğun Bakım Ünitesinde Tansiyon Pnömotoraks Olgusu. *GKDA Derg.* 2015;21(2):125-128.
15. Baldt MA, Bankier PS, Germann G, Poschl GT, Herold CJ. Complications after emergency tube thoracostomy: assessment with CT. *Radiology.* 1995;195(2):539-543.
16. Cansever L, Hacıbrahimoğlu G, Kutlu CA, Bedirhan MA. İzole travmatik hemotoraklara klinik yaklaşım. *Turk J Surg.* 2005;11(4):306-309.



Research Article/Özgün Araştırma

Comparison of two types of surgery for lumbar spinal stenosis in elderly: decompressive laminectomy with and without fusion

Yaşlılarda lomber spinal stenoz için iki tip cerrahinin karşılaştırılması: füzyonlu ve füzyonsuz dekompresif laminektomi

Tayfun ÇAKIR¹, Şeyho Cem YÜCETAŞ²

¹Erzincan Binali Yıldırım University, Medical Faculty, Department of Neurosurgery, 24100, Erzincan-Turkey

²Adıyaman University, Medical Faculty, Department of Neurosurgery, 02040, Adıyaman-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Çakır T, Yücetaş ŞC. Comparison of two types of surgery for lumbar spinal stenosis in elderly: decompressive laminectomy with and without fusion. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):54-58. doi:10.30569.adiyamansaglik.649416

Abstract

Aim: To compare decompressive total laminectomy with and without instrumented fusion.

Materials and Methods: 54 patients who underwent decompression formed the group 1, and 48 patients who underwent decompression plus fusion formed group 2. Patients were compared in terms of age, sex, body mass index, duration of surgery, length of hospital stay, visual analog scale (VAS) and Oswestry disability index (ODI) scores and complications.

Results: No significant differences about age, sex, body mass index (BMI), length of hospital stay were found between the groups. There was significant difference between the groups about mean operative times ($p<0.05$). In both of the groups VAS scores improved significantly. In both groups there was statistically significant decrease in ODI values. And second surgery requirement was significantly higher in the group 2 ($p<0.01$).

Conclusion: Facet protective decompression surgery performed up to two levels can be successfully terminated without fusion.

Keywords: Spinal; Stenosis; Laminectomy; Fusion; Elderly.

Öz

Amaç: Lomber spinal stenoz cerrahisinde füzyonlu ve füzyonsuz dekompresif laminektomi yapılan hastaların 3 yıl sonundaki klinik bulgularını ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Grup 1'de tek başına dekompresyon uygulanan 54 hasta, grup 2'de ise dekompresyon ve posterior transpediküler füzyon uygulanan 48 hasta vardı. Ameliyat süresi, hastanede kalış süresi, yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi gibi özellikler değerlendirildi. Hastaların vizüel ağrı skalası (VAS), Oswestry disability index (ODI) skorlarında değişim ve komşu segment sendromu gibi komplikasyon oranları karşılaştırıldı.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ) ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir farklılık yoktu ama ameliyat süresi açısından anlamlı fark vardı ($p<0,05$). İki grupta da VAS ve ODI açısından anlamlı şekilde iyileşme gözlemlendi. Grup 2'de 3 yıllık süreç içerisinde ikinci cerrahi gereksinimi daha yüksekti ($p<0,01$).

Sonuç: İki seviyeye kadar yapılan dekompresyon cerrahisinin füzyon gerektirmeden başarıyla yapılabileceği sonucuna vardık.

Anahtar Kelimeler: Spinal; Stenoz; Laminektomi; Füzyon; Yaşlılık.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Tayfun ÇAKIR, Erzincan Binali Yıldırım University, Mengücek Gazi Training and Research Hospital, Brain and Nerve Surgery Clinic, 24100, Erzincan-Turkey, E-mail: tayfuncakir198375@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:21.11.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**22.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

Just about 80% of the society complain of low back pain in any part of their lives.^{1,2} Lumbar spinal canal stenosis (LSCS) due to degenerative changes is one of the causes of persistent low back and leg pain and a serious disorder mainly affects elderly people.^{3,4} Also neurogenic claudication caused by LSCS greatly reduces the quality of life. Despite the advanced age, the majority of these patients were generally decided to have surgical intervention.⁵⁻⁷ Recent studies stated that rates of surgery have been increasing dramatically in the world.^{8,9} Although there have been studies reporting surgical intervention is not superior to conservative treatment at long-term follow-ups, most studies have reported that satisfactory results have been obtained after decompression surgery. As a sample Deyo et al. suggest that surgical intervention was more successful than conservative treatment for selected patients according to the clinical outcomes and radiological findings.¹⁰ But the need of fusion after decompression is still unclear. Thomas et al. stated in his study consisting 309 patients that, posterior fusion after decompression did not provide any advantages in degenerative LSCS patients.¹¹ In the same way Forst et al. concluded that adding fusion after decompression did not result in better clinical outcomes than decompression alone.¹²

Our primary aim was to compare the clinical outcomes and complications between the patients underwent decompressive total laminectomy with and without instrumented posterolateral spinal fusion at 3 years follow-up. Our hypothesis was that satisfactory clinical results can be obtained in LSCS patients who underwent only decompressive laminectomy without fusion, and, naturally, there will be no complications due to instrumentation use.

Materials and Methods

This retrospective study was conducted at the Department of Neurosurgery of the Adıyaman University Education and Research Hospital (Adıyaman–Turkey) between 2011 and 2016 years.

Patients

A total of 102 patients operated due to one or two level LSCS were enrolled in this study. Spinal canal less than 10 mm in MRI axial sectional images was considered as stenosis. Exclusion criteria were previous lumbar spinal surgery, history of severe lumbar spinal trauma, spinal metastasis, concomitant scoliosis, spinal infection, diabetes mellitus, and diagnosis of spondylolisthesis or deformity.

The patients were categorized into two groups: Group 1 consisted of 54 patients who underwent decompression alone, and group 2 consisted of 48 patients who underwent decompression plus posterior transpedicular instrumented fusion. Operative time, length of hospital stay, patient characteristics such as age and sex in addition to clinical characteristics such as body mass index were recorded. And change in visual analog scale (VAS), Oswestry disability index (ODI) values and presence of adjacent segment syndrome requiring second surgery were compared.

Surgical Technique

After the midline skin incision and subperiosteal dissection of the erector spinae muscles, a standard fenestration laminectomy was performed. Then the ligamentum flavum was resected and the dura was exposed. For cases of severe stenosis or lateral recess stenosis, extensive decompression was performed by a partial undercutting facetectomy but the medial border of the superior facet was usually preserved. And for the instrumented patients pedicle screws were placed transpedicularly without destruction of the facet joints, and the position of the screws was confirmed by the C-arm. Postoperatively, patients wore a soft lumbar brace for three months. After three months, patients were allowed to return to their normal activities without restriction.

Statistical analysis

Pearson's chi-squared and t-test were used for statistical analysis. Statistical significance was defined as a *p* value of less than 0,05. Results were reported as means and standard deviations for numerical variables, and as percentages for categorical data.

Results

As seen in table 1 no significant differences were seen between the groups about number of surgical levels, demographic findings such as age, sex, body mass index

(BMI) and length of hospital stay. But there was a significant difference between the groups in terms of mean operation time (125±10.1 min, 217±9 min, respectively, $p<0.05$).

Table 1. Patient characteristics.

	Group 1	Group 2	<i>p</i> value*
n	54	48	
Age mean	67.8(60-71)	64.3(60-70)	0.810
Sex			0.701
Male	24	22	
Female	30	26	
BMI	29.1	30.4	0.045
Number of surgical levels (n/%)			0.072
1	40/70.4	37/66.9	
2	14/29.6	11/33.1	
Mean operative time(min.)	125±10.1	217±9.4	<0,05
Length of hospital stay (day)	4±1.1	6±40.8	0.12

* chi-squared test

And in both of the groups VAS and ODI scores improved significantly within 3 years. In the group 1 VAS decreased from 9.4 (range from 10 to 7) to 3.02 (range from 4 to 1) and in the group 2 it decreased from 8.7 (range from 10 to 6) to 4.99 (range from 5 to 1). There was no significant difference between the groups in terms of improvement in VAS values ($p=0.41$).

In the group 1 ODI decreased from 60.9±2.4 to 30.02±5.1 and in the group 2 it decreased from 64.1±1.9 to 35.2±3.2. There was no significant difference between the

groups in terms of improvement in VAS values ($p=0.770$).

Second surgery requirement during 3 years follow-up was significantly higher in the group 2 ($p<0.01$) (Table 2). In the group 1 spondylolisthesis was observed in 2 patients (3.7%) and underwent posterior stabilization (4.1%). In the group 2, 3 patients (6.25%) underwent second surgery due to malposition of the instruments. Also adjacent segment syndrom was observed in 6 patients (12.5%) and these underwent second surgery.

Table 2. Comparison of second surgery requirement of the groups.

	Group 1	Group 2	<i>p</i> value*
Second surgery requirement (n/%)	4.1%	9/18.7%	<0.01

*chi-squared test

Discussion

This study compared the two types of surgery for LSCS in elderly patients. Patients who underwent only decompression and who underwent posterior transpedicular fusion in addition to decompression were compared for radiological findings and clinical outcomes. The need for surgical intervention in LSCS is still controversial but many studies reported satisfactory recovery in LSCS patients after surgical intervention compared with conservative treatment.^{10,13} According to our results, patient satisfaction increased after surgery with or without fusion at the end of the third year. Although there was no difference between the two groups, we

observed more decrease in VAS and ODI scores in the non-fusion group. Similar to our results in many studies greater back pain was found in the patients underwent decompression plus fusion surgery than patients without fusion.^{11,14} Also in group 2 we found significantly longer operative time and longer hospital stay although not statistically significant. Thomas et al. found the ratio of undesirable conditions due to surgery and longer operative time in the instrumented group operated due to LSCS.¹¹ Also in their study, Forsth et al. found longer operative time, longer hospital stay and higher complication rate in the instrumented patients.¹² And we found second surgery

requirement during 3 years follow-up significantly higher in the group 2. Most of them were due to adjacent segment syndrome. Probably posterior fusion causes changes in the mechanical balance of the spine, eliminates motion so increases the load at the adjacent segments.¹⁵⁻¹⁷ Review studies on this subject reported that adjacent segment syndrome could be seen radiologically up to 100%.^{18,19} Some of them become symptomatic and require second surgery so the rate of complications increases in patients and the length of hospitalization increases.²⁰ According to the previous studies the incidence of symptomatic adjacent segment syndrome requiring second surgery was ranging from 5 to 18% and most commonly seen on the cranial side.^{19,21} This difference between results may be because of differences among patient populations and differing methodologies. Some researchers have reported the increased incidence of adjacent segment syndrome according to advancing age.^{22,23} But, in the many previous studies it was reported that there was no association between adjacent segment syndrome and age.^{24,25} In our study no significantly difference was found between age and adjacent segment syndrome. Also Zhong et al. stated that simultaneous decompression at the adjacent segment was one of the risk factors for adjacent segment syndrome.¹⁹ So damage to the posterior elements appeared to be the most obvious cause.

In this present study there are some limitations. As a sample. The fact that no distinction was made between the two diagnoses; central canal stenosis and lateral recess stenosis. It was a limitation of this study. In addition, the fact that the amount of decompression was not measured postoperatively is another important limitation of this study.

Conclusion

We obtained more satisfactory results for both surgeon and patient in patients without fusion. If there is no evidence of serious listesis, total decompressive laminectomy can be performed safely in elderly patients. This successful result may be related to the type of surgery not demographic findings.

Conventional techniques through a minimally traumatic surgical corridor by preservation of spinal stability, optimal visualization, safe well-defined osteotomy lines and adequate decompression of stenotic pathology will ultimately build on achieving improved clinical outcomes. Sodecompression surgery performed up to two levels can be successfully terminated without fusion in elderly population.

Ethics Committee Approval

This study was approved by the Erzincan Binali Yıldırım University Medical Faculty ethics committee (2018-9/17) and continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration.

Informed Consent

All participants signed the Informed Consent Form and their consent was obtained.

Author Contributions

Conceptualization, Methodology and writing—original draft: T.Ç., Ş.C.Y. Data curation and investigation: Ş.C.Y. Resources, software, visualization and editing: T.Ç.

Conflict of Interest

In this article, there is no conflict of interest between the authors

Financial Disclosure

No financial support is received.

References

1. Çelik AA, Coşkun S, Kılınç O, Yıldırım A. Bel ağrısı nedeniyle polikliniğimize başvuran hastalarda skolyoz sıklığı ve Cobb açısı değerlerinin yaş ve cinsiyet ile ilişkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*.2017;3(3), 551-564.
2. Dönmez YC, Van Giersbergen MY, Başlı AA, Yıldız MD, Yıldız E. Lomber Disk Hernisi Olan Hastaların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının ve Öz-Bakım Gücünün Belirlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019;5(2), 1628-1641.
3. Jönsson B, Annertz M, Sjöberg C, Strömqvist B. A prospective and consecutive study of surgically treated lumbar spinal stenosis: part I: clinical features related to radiographic findings. *Spine*, 1997;22(24), 2932-2937.
4. Truumees E. Spinal stenosis: pathophysiology, clinical and radiologic classification. *Instructional Course Lectures*, 2005;54, 287-302.
5. Ježek J, Waldauf P, Krbec M, Douša P, Skála-Rosenbaum J. Outcomes and Complications of Surgical Treatment for LSS at 1-Year Follow-up-Pro prospective Study. *Actachirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca*, 2019;86(4), 256-263.
6. Kalbarczyk A, Lukes A, Seiler RW. Surgical treatment of lumbar spinal stenosis in the elderly. *Acta Neurochirurgica*, 1998;140(7), 637-641.

7. Machado GC, Ferreira PH, Yoo RJJ, Harris IA, Pinheiro MB, Koes BW, Ferreira ML. Surgical options for lumbar spinal stenosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;11:CD012421.
8. Ciol MA, Deyo RA, Howell E, Kreif, S. An assessment of surgery for spinal stenosis: time trends, geographic variations, complications, and reoperations. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:285-90
9. Taylor VM, Deyo RA, Cherkin DC, et al. Low back pain hospitalization: recent United States trends and regional variations. *Spine* 1994;19:1207-13.
10. Deyo RA, Martin BI, Kreuter W, Jarvik JG, Angier H, Mirza SK. Revision surgery following operations for lumbar stenosis. *J Bone Joint Surg Am* 2011;93:1979-86.
11. Thomas K, Faris P, McIntosh G, Manners S, Abraham E, Bailey CS, Manson NA. Decompression Alone vs Decompression plus Fusion for Claudication Secondary to Lumbar Spinal Stenosis. *The Spine Journal* 2019;(10):1633-1639.
12. Forsth P, Olafsson G, Carlsson T, Frost A, Borgström F, Fritzell P, Sandén, B. A randomized, controlled trial of fusion surgery for lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med* 2016;374:1413-23.
13. Herkowitz HN, Kurz LT. Degenerative lumbar spondylolisthesis with spinal stenosis. A prospective study comparing decompression with decompression and intertransverse process arthrodesis. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:802-8.
14. Demiröz S, Bayram S, Coskun T, Cirakli A, Yanik HS, Atici Y, Erdem Ş. Evaluation of the distal adjacent segment after longsegment posterior instrumentation and fusion for adolescent idiopathic scoliosis. *Annals of Medical Research* 2019;26(10):2134-8.
15. Amundsen T, Weber H, Nordal HJ, Magnaes B, Abdelnoor M, Lilleas F. Lumbar spinal stenosis: conservative or surgical management? A prospective 10-year study. *Spine* 2000;25(11):1424-35.
16. Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson AN, Blood E, Hanscom B, Hilibrand, A. SPORT Investigators. Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis. *New England Journal of Medicine* 2008;358(8):794-810.
17. Çakır T, Çakır M, Okay HÖ, Yolaş C, Tanriverdi O, Ömeroğlu M, Arslan YK. Single level discectomy with and without disc prosthesis: A comparative study of 114 patients. *Medicine* 2018;97(52).
18. Ilharreborde B, Morel E, Mazda K, Dekutoski MB. Adjacent segment disease after instrumented fusion for idiopathic scoliosis: review of current trends and controversies. *Clinical Spine Surgery* 2009;22(7), 530-539.
19. Zhong ZM, Deviren V, Tay B, Burch S, Berven SH. Adjacent segment disease after instrumented fusion for adult lumbar spondylolisthesis: incidence and risk factors. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2017;156, 29-34.
20. Aydın A, Çilingir D. Yeniden Ameliyat Olma (Reoperasyon) ve Hemşirelik Bakımı. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2017;14(3), 218-222.
21. Park P, Garton HJ, Gala VC, Hoff JT, McGillicuddy JE. Adjacent segment disease after lumbar or lumbosacral fusion: review of the literature. *Spine* 2004;29(17), 1938-1944.
22. Kizilay Z, Topcu A, Aydın YS, Berber O, Ozturk, H. Short and Medium Term Results of Posterior Segmental Instrumentation and Posterolateral Fusion in Female Patients with Spondylolisthesis: A Clinical Trial/Spondilolistezli Kadın Hastalarda Posterior Segmental Enstrumantasyon ve Posterolateral Fuzyonun Kısa ve Orta Vadeli Sonuçları: Klinik Çalışma. *Meandros Medical and Dental Journal* 2018;19(4), 328-336.
23. Min JH, Jang JS, Joo Jung B, Lee HY, Choi WC, Shim CS, Lee SH. The clinical characteristics and risk factors for the adjacent segment degeneration in instrumented lumbar fusion. *Clinical Spine Surgery* 2008;21(5), 305-309.
24. Ghiselli G, Wang JC, Bhatia NN, Hsu WK, Dawson EG. Adjacent segment degeneration in the lumbar spine. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 2004;86(7), 1497-1503.
25. Lee CS, Hwang CJ, Lee SW, Ahn YJ, Kim YT, Lee DH, Lee MY. Risk factors for adjacent segment disease after lumbar fusion. *European Spine Journal* 2009; 18(11), 1637.



Özgün Araştırma/Research Article

Hemşirelerin algıladıkları destek düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Examination of nurses' perceived support levels and factors affecting

Banu TERZİ¹  , Şehrinaz POLAT² 

¹Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, 07070, Antalya-Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, 34093, İstanbul-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Terzi B, Polat Ş. Hemşirelerin algıladıkları destek düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):59-67. doi:10.30569.adiyamansaglik.656294

Öz

Amaç: Hemşireler tarafından algılanan destek düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırma toplam 445 hemşire ile tamamlandı. Araştırmanın verileri, "Hemşire Bilgi Formu" ve "Algılanan Destek Ölçeği" ile toplandı.

Bulgular: Hemşirelerin algılanan yönetici desteği puan ortalamaları 3,63±0,96 (Min.=1-Maks.=5), algılanan çalışma arkadaşları desteği puan ortalamaları 3,77±0,71 (Min.=1-Maks.=5), algılanan örgütsel destek puan ortalamaları 2,71±0,80 (Min.=1-Maks.=5)'dir. Hemşirelerin kurumda ve meslekte çalışma süreleri ile algılanan yönetici destek düzeyi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılıkla farklılıklar olduğu belirlendi ($p<0,05$). Lojistik Regresyon Analizi sonucuna göre; görev, yaş ve meslekte çalışma süresi değişkenlerinin algılanan örgütsel destek düzeyi toplam puan ortalamaları üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğu görüldü.

Sonuç: Araştırmanın sonucunda, hemşirelerin çalışma arkadaşları destek algısının en yüksek, örgütsel destek algısının en düşük düzeyde olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Algılanan destek; Çalışma arkadaşları; Hemşire; Örgüt; Yönetici.

Abstract

Aim: To identify nurses' perceived support levels and factors affecting.

Materials and Methods: The descriptive and relationship-seeking study was completed with 445 nurses. Research data was obtained via "Nurse Information Form" and "Perceived Support Scale".

Results: Nurses' perceived manager support score average was 3.63±0.96 (Min.=1-Max.=5), perceived coworker support score average was 3.77±0.71 (Min.=1-Max.=5), perceived organizational support score average was 2.71±0.80 (Min.=1-Max.=5). It was identified that there were statistically significant differences between nurses' period of working in the organization and in the profession and their perceived manager support level total average scores ($p<0.05$). According to the results of Logistic Regression Analysis, duties, age and period of working in the profession have statistically significant effects on the perceived organizational support level total average score.

Conclusion: It was identified that nurses' perceived coworker support level was highest and perceived organizational support level was lowest.

Keywords: Perceived support; Co-worker; Nurses; Organization; Manager.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Banu TERZİ, Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Akdeniz Üniversitesi Dumlupınar Bulvarı, Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi Konyaaltı, 07070, Antalya-Türkiye, E-mail: copurbanu@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:06.12.2019

Kabul Tarihi/Accepted:17.03.2020

Yayım Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Hemşireler, sağlık bakımı sistemi içinde hasta bakımında önemli roller üstlenmektedir ve bu sistemde en büyük profesyonel grubu oluşturmaktadır. Hemşirelerden sağlıklı/hasta bireylerin çeşitli şekillerde gösterdikleri tepkilerini bağımsız olarak yönetebilmeleri ve bireyleri güçlendirmeleri beklenmektedir.¹ Ancak hemşirelerin başkalarını güçlendirmeden önce kendilerinin güçlenmiş olmaya gereksinimleri vardır. Duygusal iyi olma halini yükseltme olarak ifade edilen güçlendirme, iş yerinin sosyal ve psikolojik koşullarından etkilenmekte ve hemşirelerin performanslarını da etkileyebilmektedir. Hemşirelerin bakım verme performanslarını etkileyen faktörler; işyerinde yöneticilerden, çalışma arkadaşlarından ve mesleki örgütten algıladıkları destek düzeyleridir. Yapılan çalışmalarda algılanan örgütsel ve yönetici destek düzeyi ne kadar yüksekse çalışanların psikolojik iyi oluşlarının o derece yükseldiği ve işi bırakma niyetlerinin azaldığı belirtilmektedir.^{2,3}

Algılanan yönetici desteği, yöneticinin çalışana verdiği değer, teşvik ve desteğin çalışan tarafından ne derece hissedildiğidir.⁴ Eisenberger ve ark.⁵ yönetici desteğini, çalışanların amirlerinin işyerindeki refah ve katkılarına değer verdiğini hissetme derecesi olarak ifade etmektedirler. Yöneticiler çalışanların gözünde örgütün temsilcisi konumundadırlar. Çalışanlar yöneticilerinin kendilerini desteklediklerine yönelik bir algıya sahip olduklarında kurumlarının da kendilerini desteklediklerini düşünmektedirler.⁶

Algılanan yönetici desteğinin çalışanlarda iş, duygu, tutum, davranış, sağlık vb. sonuçları etkilediği gösterilmiştir. Yönetici tarafından desteklenen çalışanlarda, tükenmişlik, depresif durumlar, sağlık sorunlarının, iş stresinin, işten ayrılma niyeti, meslektan ayrılma niyetinin, iş-aile çatışmasının ve işe alım ve yeniden eğitim maliyetlerinin azaldığı bildirilmektedir.^{7,8}

Çalışma arkadaşı desteği, çalışan ile benzer pozisyonda ve düzeyde olan, birlikte çalıştığı kişilerden gelen işbirliği, empati, kaynak paylaşımı gibi destek faaliyetlerini

açıklamaya yönelik bir kavramdır.⁹ Meslektaşlarından daha fazla sosyal destek alan hemşirelerde tükenmişlik ve merhamet yorgunluğu, iş-aile çatışması, meslektan ayrılma niyeti daha düşük olmaktadır.¹⁰ Barnet ve ark.¹¹'na göre iş arkadaşlarından izole edilmiş sağlık personeli, psikolojik stres, özellikle depresyon için daha büyük risk altında olabilir. Algılanan arkadaş desteği, yaşam memnuniyeti, güvenlik ve sağlık uyumu, işe katılım, iş tatminini ile pozitif ilişkilidir.¹²

Algılanan örgütsel destek, "örgütün çalışanın katılımına önem vermesi ve iyiliğini önemsemesine yönelik algılar ve çalışanları etkileyen faaliyetlerin örgütün gönüllü olarak gerçekleştirdiğine ilişkin duygular" olarak tanımlanmaktadır.¹³ Algılanan örgütsel destek, çalışanların örgütlerine bağlılıklarına katkıda bulunur ve çalışanlar, kendilerini örgütün refahına ve amaçlarına ulaşmasına katkıda bulunma zorunluluğunda hissederler.¹⁴ Hemşirelerin örgütsel destek ve psikolojik sözleşmenin yerine getirilmesi konusundaki algıları, olumlu iş davranışları (işe devam, yüksek iş performansı vb.) duygusal ve davranışsal tepkilerini (çalışanların güvenlik ve sağlık uyumu, vatandaşlık davranışları, iş tatmini ve özellikle örgüte duygusal bağlılık) arttırabilir. Örgütsel destek hissindeki azlık, örgütsel bağlılıkta ve iş tatmininde azalmaya, performansın düşmesine, işin yavaşlatılmasına, işe gelmeme ve gecikme, tükenmişlik, depresyon vb. durumlara yol açabilir.^{12,15,16}

Yöneticilerinden, çalışma arkadaşlarından ve örgütten destek gören ve bu alanda çalışma performanslarını geliştiren hemşireler mesleki doyuma ulaşabilir ve dolayısıyla hasta bakımının kalitesini üst düzeylere çıkarabilir. Bu doğrultuda öncelikle hemşirelerin algıladıkları destek düzeylerini ve etkileyen faktörleri incelemek gerektiği düşüncesiyle yapılan çalışmada aşağıdaki sorulara yanıtlar arandı:

1. Hemşirelerin algıladıkları destek düzeyleri nedir?
2. Hemşirelerin algıladıkları destek düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini İstanbul'da bir üniversite hastanesinde çalışan hemşireler (N=878), örneklemini bu hemşirelerden gönüllülük ve isteklilik ilkeleri doğrultusunda araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırma verilerinin toplandığı sırada hastanede olan hemşireler (n=445) oluşturdu ve %51 oranında katılım sağlandı.

Veri Toplama Araçları

Veriler, "Hemşire Bilgi Formu" ve "Algılanan Destek Ölçeği" ile toplandı.

Hemşire Bilgi Formu

Hemşirelerin yaşı, kurumda çalışma süresi, meslekte çalışma süresi, görevi ve görev yaptıkları birime ilişkin bilgilerin sorgulandığı toplam beş sorudan oluşmaktadır.

Algılanan Destek Ölçekleri

Hemşirelerin algıladıkları destek; "Algılanan Yönetici Destek Ölçeği", "Çalışma Arkadaşları Desteği Ölçeği" ve "Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği" olmak üzere üç alt ölçek ile ölçüldü.

Algılanan Yönetici Destek Ölçeği

Giray ve Şahin¹⁷ tarafından geliştirilen beşli likert tipindeki ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,94, bu çalışmadaki değeri ise 0,972'dir. Ölçekten alınan yüksek puan desteğin yüksek algılandığını göstermektedir.

Çalışma Arkadaşları Desteği Ölçeği

Giray ve Şahin¹⁷ tarafından geliştirilen beşli likert tipindeki ölçek 9 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,90, bu çalışmadaki değeri ise 0,924'dür. Ölçekten alınan yüksek puan desteğin yüksek algılandığını göstermektedir.

Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği

Giray ve Şahin¹⁷ tarafından geliştirilen beşli likert tipindeki ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,93, bu çalışmadaki değeri ise 0,900'dür. Ölçekten alınan yüksek puan desteğin yüksek algılandığını göstermektedir. Buna göre araştırmada kullanılan ölçeklerin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri 08 Mart-15 Mayıs 2016 tarihleri arasında İstanbul'da bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerden toplandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere araştırmanın amacı açıklanarak veri toplama formları her birine bir kez doldurmaları için dağıtıldı ve bir hafta sonra bu formlar geri toplandı.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlarının (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) yanı sıra normal dağılım gösteren nicel verilerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test kullanıldı. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise One-way Anova Test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni test kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde de Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Ölçek puanları üzerine tanımlayıcı özelliklerin etkilerini incelemek için Lojistik Regresyon Analizi (Backward yöntemi) kullanıldı. Anlamlılık en az $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmada yaş ortalamasının $34,97 \pm 8,16$ (Min.=23-Maks.=62) olan hemşirelerin, %42,2'sinin (n=188) kurumda çalışma süresinin 10 yıl ve üzeri, %50,8'inin (n=226) meslekte çalışma süresinin 10 yıl ve üzeri olduğu; %89,9'unun (n=400) yatak başı hemşiresi olarak görev yaptığı ve %53,3'ünün (n=236) serviste çalıştığı belirlendi.

Hemşirelerin algılanan yönetici desteği puan ortalamaları $3,63 \pm 0,96$ (Min.=1-

Maks.=5), algılanan çalışma arkadaşları desteği puan ortalamaları $3,77 \pm 0,71$ (Min.=1-Maks.=5), algılanan örgütsel destek puan ortalamaları $2,71 \pm 0,80$ (Min.=1-Maks.=5)'dir. Hemşireler tarafından algılanan destek düzeyleri incelendiğinde; çalışma arkadaşları desteğinin en yüksek düzeyde algılandığı belirlendi (Tablo 1).

Destek Ölçeklerinden alınan toplam puanlar 1 ile 5 arasında değiştiğinden; puanlar kategorilere bölüldüğünde; 1 ile 5 arası değişen puan aralığında, aradaki fark 4 olarak saptanır. Bu farka bakarak <3 ve altı düşük; ≥ 3 ve üzeri yüksek destek olanlar şeklinde sınıflama yapmak gerekir.

Tablo 1. Ölçek puanlarının dağılımı.

	Soru sayısı	Min-Mak (medyan)	Ort±SS	Cronbach's Alpha	Yüksek Destek (≥ 3); n	Yüksek Destek (≥ 3); %
Algılanan yönetici desteği	11	1-5 (3,8)	$3,63 \pm 0,96$	0,972	350	78,7
Algılanan çalışma arkadaşları desteği	9	1-5 (3,9)	$3,77 \pm 0,71$	0,924	401	90,1
Algılanan örgütsel destek	11	1-5 (2,8)	$2,71 \pm 0,80$	0,900	181	40,7

Hemşirelerin kurumda çalışma sürelerine göre algılanan yönetici desteği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,002$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kurumda çalışma süresi 10 yıl ve üzeri olan hemşirelerin

Algılanan yönetici desteği ölçeği toplam puanına göre araştırmaya katılan hemşirelerin %21,3 (n=95)'ünün düşük düzeyde %78,7 (n=350)'nin yüksek düzeyde olduğu saptandı. Algılanan çalışma arkadaşları desteği ölçeği toplam puanına göre katılımcıların %9,9 (n=44)'unun düşük düzeyde, %90,1 (n=401)'nin yüksek düzeyde olduğu saptandı. Algılanan örgütsel destek ölçeği toplam puanına göre ise %59,3 (n=264)'ünün düşük düzeyde, %40,7 (n=181)'sinin ise yüksek düzeyde olduğu saptandı. Algılanan örgütsel destek düzeyinin en düşük olduğu belirlendi (Tablo 1).

algılanan yönetici desteği puanları, çalışma süresi 6-10 yıl olan hemşirelerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0,003$; $p<0,05$). Diğer grupların puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Algılanan yönetici desteği puanının tanımlayıcı özelliklere göre değerlendirilmesi

	Algılanan yönetici desteği puanı			Test değeri, ^a p	İkili değerlendirme, ^b p
	n	Min-Mak (medyan)	Ort±Ss		
Kurumda çalışma süresi					
< 1 yıl ¹	31	1,8-5 (4)	$3,88 \pm 0,90$	F:4,937	$p_4 > p_3$
1-5 yıl ²	111	1-5 (3,7)	$3,57 \pm 1,00$	$p:0,002^{**}$	
6-10 yıl ³	115	1-5 (3,6)	$3,38 \pm 1,07$		
≥ 10 yıl ⁴	188	1-5 (3,9)	$3,78 \pm 0,85$		
Meslekte çalışma süresi					
< 1 yıl ¹	15	3-5 (4)	$4,27 \pm 0,66$	F:5,480	$p_1 > p_3$
1-5 yıl ²	100	1-5 (3,7)	$3,58 \pm 0,96$	$p:0,001^{**}$	$p_4 > p_3$
6-10 yıl ³	104	1-5 (3,6)	$3,38 \pm 1,15$		
≥ 10 yıl ⁴	226	1-5 (3,9)	$3,72 \pm 0,85$		
Görev					
Hemşire	400	1-5 (3,8)	$3,60 \pm 0,98$	t:-1,813	
Yönetici hemşire	45	1-5 (4)	$3,84 \pm 0,83$	^c $p:0,075$	
Birim					
Servis ¹	236	1-5 (3,8)	$3,65 \pm 0,92$	F:1,962	
YB ²	130	1-5 (3,8)	$3,51 \pm 1,10$	$p:0,142$	
Ameliyathane ³	79	1,1-5 (4)	$3,77 \pm 0,83$		

^aOneway ANOVA Test, ^bPost Hoc: Bonferroni Test, ^cStudent t Test, ^{**} $p<0,01$, ^{*} $p<0,05$

Hemşirelerin meslekte çalışma sürelerine göre algılanan yönetici desteği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; meslekte çalışma süresi 10 yıl ve üzeri ($p=0,015$) ile bir yılın altında ($p=0,004$) olan hemşirelerin algılanan yönetici desteği puanları, çalışma süresi 6-10 yıl olan hemşirelerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0,05$). Diğer grupların puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

saptanmadı ($p>0,05$). Hemşirelerin görevleri ve birimlerine göre algılanan yönetici desteği puanları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 2).

Hemşirelerin kurumda çalışma süreleri, meslekteki çalışma süreleri, görevleri ve birimlerine göre algılanan çalışma arkadaşları desteği puanları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Algılanan çalışma arkadaşları desteği puanının tanımlayıcı özelliklere göre değerlendirilmesi

	Algılanan çalışma arkadaşları desteği puanı			
	n	Min-Mak (medyan)	Ort±SS	Test değeri, ^a p
Kurumda çalışma süresi				
< 1 yıl ¹	31	2,4-5 (3,8)	3,80±0,79	F:0,353
1-5 yıl ²	111	1,1-5 (3,9)	3,74±0,81	$p:0,787$
6-10 yıl ³	115	2-5 (3,8)	3,74±0,70	
≥10 yıl ⁴	188	1-5 (3,9)	3,81±0,66	
Meslekte çalışma süresi				
< 1 yıl ¹	15	3-5 (3,9)	4,10±0,68	F:1,980
1-5 yıl ²	100	1,1-5 (3,9)	3,78±0,78	$p:0,116$
6-10 yıl ³	104	1,4-5 (3,8)	3,66±0,80	
≥10 yıl ⁴	226	1-5 (3,9)	3,79±0,64	
Görev				
Hemşire	400	1-5 (3,9)	3,77±0,74	t:-0,787
Yönetici hemşire	45	2,7-5 (3,8)	3,83±0,47	$p:0,434$
Birim				
Servis ¹	236	1-5 (3,8)	3,74±0,75	F:2,367
YB ²	130	1,4-5 (3,8)	3,74±0,75	$p:0,095$
Ameliyathane ³	79	2,8-5 (3,9)	3,93±0,52	

^aOneway ANOVA Test

^cStudent t Test

Hemşirelerin kurumda çalışma sürelerine göre algılanan örgütsel destek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlendi ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; kurumda çalışma süresi 10 yıl ve üzeri ($p=0,003$) ile bir yıl ve altında ($p=0,001$) olan hemşirelerin algılanan örgütsel destek puanları, çalışma süresi 6-10 yıl olan hemşirelerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0,01$). Diğer grupların puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4).

Hemşirelerin meslekte çalışma sürelerine göre algılanan örgütsel destek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; meslekte çalışma süresi 10 yıl ve üzeri ($p=0,020$) ile bir yılın altında ($p=0,003$) olan hemşirelerin algılanan

örgütsel destek puanları, çalışma süresi 6-10 yıl olan hemşirelerden anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0,05$). Meslekte çalışma süresi bir yılın altında olan hemşirelerin algılanan örgütsel destek puanları, çalışma süresi 1-5 yıl olan hemşirelerden de anlamlı düzeyde yüksektir ($p=0,012$; $p<0,05$). Diğer grupların puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4).

Hemşirelerin görevlerine göre algılanan örgütsel destek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p=0,001$; $p<0,01$); yönetici hemşirelerin algılanan örgütsel destek puanları, hemşirelerden daha yüksektir. Hemşirelerin birimlerine göre algılanan örgütsel destek puanları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Algılanan örgütsel destek puanının tanımlayıcı özelliklere göre değerlendirilmesi.

	Algılanan örgütsel destek puanı			Test değeri, ^a p	İkili değerlendirme, ^b p
	n	Min-Mak (medyan)	Ort±SS		
Kurumda çalışma süresi					
< 1 yıl ¹	31	1-5 (2,9)	3,04±0,88	F:8,559	$p_1 > p_3$
1-5 yıl ²	111	1-5 (2,8)	2,65±0,86	p:0,001**	$p_4 > p_3$
6-10 yıl ³	115	1-4 (2,6)	2,44±0,72		
≥10 yıl ⁴	188	1-4,6 (2,9)	2,85±0,75		
Meslekte çalışma süresi					
< 1 yıl ¹	15	1-4,6 (3,2)	3,28±0,90	F:6,158	$p_1 > p_2$
1-5 yıl ²	100	1-5 (2,8)	2,60±0,86	p:0,001**	$p_1 > p_3$
6-10 yıl ³	104	1-5 (2,6)	2,52±0,78		$p_4 > p_3$
≥10 yıl ⁴	226	1-4,6 (2,9)	2,80±0,75		
Görev					
Hemşire	400	1-5 (2,7)	2,67±0,79	t:-3,238	
Yönetici hemşire	45	1,1-4,6 (3,2)	3,07±0,82	p:0,001**	
Birim					
Servis ¹	236	1-5 (2,8)	2,74±0,82	F: 1,310	
YB ²	130	1-5 (2,7)	2,61±0,84	p: 0,271	
Ameliyathane ³	79	1,2-4,6 (2,7)	2,77±0,66		

^aOneway ANOVA Test, ^bPost Hoc: Bonferroni Test, ^cStudent t Test, **p<0.01, *p<0.05

Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Algılanan yönetici desteği puanına (≥ 3) tanımlayıcı özelliklerden yaş, kurumda çalışma süresi, meslekte çalışma süresi, görev ve birimin etkenleri lojistik regresyon analizine dâhil edildi. Algılanan yönetici desteği puanı (≥ 3) üzerine yaş, kurumda çalışma süresi, meslekte çalışma süresi, görev ve birimin etkilerini Backward Lojistik regresyon analizi ile değerlendirdiğimizde; 4. adım sonunda modelin anlamlı bulunduğu ve modelin açıklayıcılık katsayısının (%78,7) iyi düzeyde olduğu görüldü (Tablo 5).

Modelde birim değişkenlerinin etkileri anlamlı bulunurken, görev değişkeninin

anlamlı olmadığı halde modelde kalması dikkat çekici düzeydedir. Birim olarak servis referans alındığında; yoğun bakımdaki hemşirelerin puanlarının ≥ 3 olma oranı 1,848 kat daha düşük iken [ODDs (%95GA): 1,848 (1,113-3,064), $p=0,017$]; ameliyathane hemşirelerinde bu etki anlamlı değil ancak ≥ 3 olma oranı 1,059 kat daha yüksek [ODDs (%95GA): 1,059 (0,543- 2,064), $p=0,867$] olarak saptandı (Tablo 5).

Algılanan örgütsel destek puanına (≥ 3) tanımlayıcı özelliklerden yaş, kurumda çalışma süresi, meslekte çalışma süresi, görev ve birimin etkenleri lojistik regresyon analizine dâhil edildi.

Tablo 5. Algılanan yönetici ve örgütsel destek puanlarının üzerine tanımlayıcı özelliklerin etkilerinin lojistik regresyon analizi ile incelenmesi.

Algılanan Yönetici Desteği	p	ODDS	%95 GA	Üst
Görev (yönetici hemşire)	0,083	2,348	0,895	6,157
Birim (servis)	0,035*			
Birim (yoğun bakım)	0,017*	1,848	1,113	3,064
Birim (ameliyathane)	0,867	1,059	0,543	2,064
Algılanan Örgütsel Destek				
Görev (yönetici hemşire)	0,003**	2,878	1,430	5,790
Yaş	0,005**	1,053	1,016	1,092
Meslekteki çalışma süresi	0,014*	1,484	1,083	2,032

*p<0.05

**p<0.01

Algılanan örgütsel destek puanı (≥ 3) üzerine yaş, kurumda çalışma süresi, meslekte çalışma süresi, görev ve birimin etkilerini Backward Lojistik regresyon analizi ile

değerlendirdiğimizde; 3.step sonunda modelin anlamlı bulunduğu ve modelin açıklayıcılık katsayısının (%59,3) iyi düzeyde olduğu görüldü (Tablo 5).

Modelde görev, yaş ve meslekte çalışma süresi değişkenlerinin etkileri anlamlı bulunmuştur. Görev olarak hemşireler referans alındığında; yönetici hemşirelerin örgütsel destek puanlarının ≥ 3 olma oranı 2,878 kat daha fazladır [ODDs (%95GA): 2,878 (1,430- 5,790), $p:0,003$]. Hemşirelerin yaşlarındaki bir birimlik artış algılanan örgütsel destek puanının ≥ 3 olma oranını, 1,053 kat arttırmaktadır [ODDs (%95GA): 1,053 (1,016- 1,092), $p:0,005$]. Meslekteki çalışma süresindeki 5 yıllık artış ise algılanan örgütsel destek puanının ≥ 3 olma oranını, 1,484 kat azaltmaktadır [ODDs (%95GA): 1,484 (1,083- 2,032), $p:0,014$] (Tablo 5).

Tartışma

Hemşirelerin algıladıkları destek düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelendiği araştırmada; hemşirelerin algılanan çalışma arkadaşları destek düzeyinin en yüksek, algılanan örgütsel destek düzeyinin en düşük olduğu belirlendi. Çalışma sonucunu destekler şekilde yapılan bir çalışmada, hemşireler arasında meslektaş dayanışmasının ön planda olduğu vurgulanmaktadır.¹⁸ Bu çalışmaya benzer şekilde yapılan bazı çalışmalarda hemşirelerin düşük düzeyde örgütsel destek algısına sahip oldukları bulunmuştur.^{19,20} Yavuzer Zan ve Altuntaş'ın çalışmasında,²¹ algılanan örgütsel desteğin orta düzeyde olduğu belirtilmektedir. Algılanan örgütsel destek, emek verilen mesleği temsil gücü olan örgüt tarafından değer verildiğini, çalışanın çalışma koşullarını, çalışanlara uygulanan ödül sistemlerini olumlu şekilde hissetmesi şeklinde tanımlanmaktadır.² Örgütler bazen çalışanların beklentilerini karşılamada başarısız olabilirler ve bu da iş ve organizasyonla ilişkilerini olumsuz yönde etkileyerek güvensizliğe neden olabilir. Güvensizlik ve değer görülmemeye duyguları da düşük düzeyde örgütsel destek algısına yol açabilir.

Bu çalışmada kurumda ve meslekte çalışma süresi bir yıldan az olan hemşirelerin diğer hemşirelere oranla anlamlı şekilde daha yüksek düzeyde yönetici desteği algısına sahip oldukları bulundu. Süpervizör desteği, iş yerindeki sosyal desteğin boyutlarından biri olarak görülmekte olup, bu desteğin çalışanın sağlığı üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu

bildirilmektedir. Bu olumlu etkiler arasında; düşük düzeyde depresyon, yorgunluk, daha düşük kan basıncı ve daha az kas-iskelet sistemi hastalıkları ile yüksek düzeyde iş doyumunu ve üretkenlik sayılmaktadır. Ayrıca algılanan süpervizör desteğinin çalışanın güvenlik ve sağlık uyum davranışı üzerinde çok güçlü bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır.¹² Bu çalışmanın sonucu mesleğe yeni başlayan hemşirelerin motivasyon düzeyinin yüksek olması ve buna bağlı olarak yöneticilerden algılanan desteğin yüksek hissedilmesi ile açıklanabilir.

Bu çalışmada hemşirelerin kurumda ve meslekte çalışma süreleri, görevleri ile çalıştıkları birimlerin çalışma arkadaşlarından alınan desteği etkilemediği görüldü. Çalışmaya benzer şekilde Vera ve ark.'nın çalışmasında,²² hemşirelerin çalışma deneyiminin ve çalışılan birimin çalışma arkadaşlarından algılanan destek düzeyini etkilemediği ortaya çıkmıştır. Çalışma arkadaşı desteği, duygusal destek ve kariyer gelişiminin temel kaynağı olarak görülmektedir.^{23,24} Ancak hemşireler yoğun çalışma saatleri arasında çalışma arkadaşları ile etkileşimde bulunamaya-bilirler. Bu nedenle araştırmanın sonucu değişik çalışma birimlerinde farklı ve yoğun çalışma saatleri ile ilişkilendirilebilir.

Bu çalışmada kurumda ve meslekte çalışma süreleri bir yıldan az olan hemşireler ile yönetici pozisyonunda olan hemşirelerin algıladıkları örgütsel destek düzeyi puan ortalamaları daha yüksekti. Bu çalışmaya benzer şekilde Gupta ve ark.'nın çalışmasında,¹⁵ hemşirelerin algıladıkları destek ile kurumda çalışma süreleri arasında anlamlı zayıf pozitif ilişkiler olduğu belirtilmektedir. Öte yandan El Akremi ve ark.,²⁵ hemşireler tarafından algılanan örgütsel destek ile kurumda çalışma süresi arasında ilişki bulunmadığını ifade etmektedir. Örgüt desteği, örgüt ile çalışan arasındaki ilişkinin kalitesini göstermektedir. Kurumdaki elverişli çalışma koşulları, ödüllendirme sisteminin varlığı, eşit ve adil uygulamalar, hemşirelerin kuruma yaptıkları katkıların dikkate alındığını hissetmelerini sağlayarak mutluluklarını ve verimliliklerini artırıcı tutum ve davranışlar sergilemesine

yol açmaktadır.² Yönetici pozisyonunda olan hemşirelerin bu pozisyondan memnun olmaları nedeniyle algıladıkları destek düzeylerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Ayrıca örgüt tarafından çalışanların ödüllendirilmesi ve çalışma ortamının koşulları algılanan örgütsel destek düzeyini etkileyebilmektedir. Öte yandan çalışma ve hizmet süresi üç yıldan fazla olan çalışanlarının daha fazla örgütsel destek algıladıkları vurgulanmaktadır.²⁶

Bu çalışmada ameliyathanede çalışan hemşirelerin algıladığı yönetici destek düzeylerinin diğer bölümlerde çalışanlara göre daha yüksekti. Literatürde ameliyathanede çalışan hemşirelerin algıladığı destek düzeylerinin diğer bölümlerde çalışan hemşirelerin destek düzeyleri ile karşılaştırılan çalışmalara rastlanmadı. Bu sonucumuzda ameliyat-hane ekibindeki ast-üst ilişki düzeylerinin etkisinin olabileceği düşünüldü.

Bu çalışmada yönetici hemşireler örgütsel desteği daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Ancak meslekteki çalışma süresi arttıkça hemşireler tarafından algılanan örgütsel destek düzeyi azalmaktadır. Bu çalışmaya benzer şekilde Spence Laschinger ve ark.,²⁷ yönetici hemşirelerin orta düzeyde bir örgütsel destek algısına sahip olduğunu ve hemşirelikte geçirilen deneyim süresinin bu algıyı etkilediğini bulmuştur. Bu çalışmanın aksine Labrague ve ark.'nın Filipin'li hemşirelerle yaptıkları çalışmada,²⁸ algılanan örgütsel destek düzeyi ile çalışma süresi arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Algılanan örgütsel destek düzeyi bireysel özellikler (yaş, çalışma deneyimi, vb.), kişilik özellikleri (enerjik, sabırsız, vb.) ile çalışma koşulları ve hizmetin karşılığı gibi örgütsel özellikler-den (otonomi, ödüller, iş güvenliği, ücret, saygı, vb.) etkilenebilmektedir.²⁷ Düşük düzeyde algılanan örgütsel destek çalışanların tutumlarını (iş doyumu, örgütsel bağlılık), performansını (kişisel başarı, çaba ve bakımın kalitesi) ve sağlık sonuçlarını (fiziksel semptomlar, enerji düzeyi ve duygusal tükenme) olumsuz yönde etkileyebilmektedir.²⁷ Bu nedenle özellikle sağlık bakımı ekibinin anahtar üyesi olan

hemşirelerde algılanan örgütsel destek düzeyini yüksek düzeyde tutmaya yönelik olarak kurumsal ve politik düzenlemeler yapılmalıdır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek merkezde yapılması ve algılanan destek düzeylerinin sadece sosyo-demografik özellikler açısından değerlendirilmesi araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Sonuç

Araştırmanın sonucunda, hemşireler tarafından algılanan yönetici ve çalışma arkadaşları desteğinin yüksek düzeyde, örgütsel destek düzeyinin düşük düzeyde olduğu belirlendi. Kurumda ve meslekte çalışma süresinin algılanan yönetici ve örgütsel destek düzeylerini etkilediği, hemşirelerin yaptığı görev türünün ise örgütsel destek algılarını etkilediği görüldü. Ayrıca ameliyathanede çalışan hemşirelerin yönetici destek algısının diğer bölümlerde çalışan hemşirelere göre daha yüksek düzeyde olduğu; yönetici pozisyonunda çalışan hemşirelerin örgütsel destek algısının daha yüksek olduğu, meslekte çalışma süresi arttıkça örgütsel destek algısının azaldığı bulundu. Bu sonuçlara göre; hemşirelerin örgütsel destek algısının düşük olmasının nedenleri araştırılarak bu nedenleri ortadan kaldırmaya yönelik kurumsal ve mesleki boyutta çeşitli düzenlemelerin yapılması önerilebilir. Meslekte çalışma süresi artan hemşireler ödüllendirmeler, terfiler, vb. motive edici uygulamalar ve yasal düzenlemeler (örneğin; meslekte yıpranma yılı, vb.) yapılarak örgütsel destek algıları yükseltilmeye çalışılabilir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalındı. Araştırma verilerinin toplandığı hastanenin başhekimliğinden ve hemşirelik hizmetleri müdürlüğünden çalışmanın amaç ve kapsamını içeren bir bilgi formu ile başvurularak yazılı izin alındı. İlgili üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan yazılı izin alındı (18.11.2015-Karar no:554).

Bilgilendirilmiş Onam

Örnekleme oluşturan hemşirelere çalışmanın amaç ve yararları açıklanarak araştırmaya katılmaya isteklilik, gönüllülük ilkesine özen gösterilerek bilgilendirilmiş onamları alındı.

Yazar Katkıları

Konsept: B.T., Ş.P., Dizayn: B.T., Ş.P., Veri Toplama veya İşleme: Ş.P., Analiz veya Yorumlama: Ş.P., B.T., Literatür Arama: B.T., Ş.P., Yazan: B.T., Ş.P.

Teşekkürler

Çalışmamıza katılarak destek veren tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu çalışma, 1-3 Kasım 2019 tarihinde, Gaziantep'te düzenlenen I. Uluslararası Hemşirelik Bakımı ve Araştırma (INCARE) Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Sodeify R, Vanaki Z, Mohammadi E. Nurses' Experiences of Perceived Support and Their Contributing Factors: A Qualitative Content Analysis. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013;18(3):191-197.
2. Fındıklı Afacan M. Algılanan lider desteği ve algılanan örgütsel destek ile işten ayrılma niyeti ilişkisinde örgütsel özdeşleşmenin aracılık rolü: İstanbul'da kamu çalışanları üzerine bir araştırma. *İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi.* 2014;25(77):136-157.
3. Yıldız Bağdoğan S. Algılanan örgütsel destek, psikolojik iyi oluş ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *The Journal of Industrial Relations & Human Resources.* 2018;20(3):5-20.
4. Babin BJ, Boles JS. The effects of perceived co-worker involvement and supervisor support on service provider role stress, performance and job satisfaction. *Journal of Retailing.* 1996;72(1):57-75.
5. Eisenberger R, Stinglhamber F, Vandenberghe C, Sucharski I L, Rhoades L. Perceived supervisor support: contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology.* 2002;87(3):565-573.
6. Emhan A, Kula S, Töngür A. Analysis of relationship among manager support, organizational commitment, organizational performance, and burnout with structural equation model: the case of government sector. *Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Science.* 2013;31(1):53-69.
7. Abou Hashish EA. Relationship between ethical work climate and nurses' perception of organizational support, commitment, job satisfaction and turnover intent. *Nursing Ethics.* 2017;24(2):151-166.

8. Hämmig O. Health and well-being at work: the key role of supervisor support. *SSM-Population Health.* 2017;3:393-402.
9. Liaw YJ, Chi NW, Chuang A. Examining the mechanisms linking transformational leadership, employee customer orientation, and service performance: the mediating roles of perceived supervisor and coworker support. *Journal of Business and Psychology.* 2010;25(3):477-492.
10. Aripooran S. Compassion fatigue and burnout in Iranian nurses: the role of perceived social support. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research.* 2014;19(3):279.
11. Barnett MD, Martin KJ, Garza CJ. Satisfaction with work-family balance mediates the relationship between workplace social support and depression among hospice nurses. *Journal of Nursing Scholarship.* 2018;1-8.
12. Puaha LN, Ong LD, Chong WY. The effects of perceived organizational support, perceived supervisor support and perceived co-worker support on safety and health compliance. *JOSE.* 2016;22(3):333-339.
13. Eisenberger R, Huntington R, Hutchison S, Sowa D. Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology.* 1986;71(3):500-507.
14. Rhoades L, Eisenberger R. Perceived organizational support: a review of the literature. *Journal of Applied Psychology.* 2002;87(4):698.
15. Gupta V, Agarwal UA, Khatri N. The relationships between perceived organizational support, affective commitment, psychological contract breach, organizational citizenship behaviour and work engagement. *Journal of Advanced Nursing.* 2016;72(11):2806-2817.
16. Cowin LS, Moroney R. Modelling job support, job fit, job role and job satisfaction for school of nursing sessional academic staff. *BMC Nursing.* 2018;17:22.
17. Giray MD, Sahin DN. Algılanan örgütsel, yönetici ve çalışma arkadaşları desteği ölçekleri: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları.* 2012;15(30):1.
18. Çetinkaya Ulusoy E, Ecevit Alpar Ş. Hemşirelerde meslektaş dayanışması ve iş doyumunu ile ilişkisi. *F.N. Hem. Derg.* 2013;21(3):154-163.
19. Labrague LJ, McEnroe Petite DM, Leocadio MC, Van Bogaert P, Tsaras K. Perceptions of organizational support and its impact on nurses' job outcomes. *Nurs Forum.* 2018;53:339-347.
20. Robae N, Atashzadeh-Shoorideh F, Ashktorab T, Baghestani A, Barkhordari-Sharifabad M. Perceived organizational support and moral distress among nurses. *BMC Nursing.* 2018;17(2):1-7.
21. Yavuzer Zan S, Altuntaş S. The effect of nurses' perceptions of organizational support on organizational cynicism. *DEUHFED.* 2019;12(2):100-106.
22. Vera M, Martinez IM, Lorente L, Chambel MJ. The role of co-worker and supervisor support in the relationship between job autonomy and work engagement among portuguese nurses: a multilevel study. *Soc Indic Res.* 2016;126:1143-1156.
23. Blanco-Donoso LM, Moreno-Jiménez B, Pereira G, Garrosa E. Effects of co-worker and supervisor support on nurses' energy and motivation through role ambiguity and psychological flexibility. *The Spanish Journal of Psychology* 2019;22:e25.
24. Tran KT, Nguyen PV, Dang TTU, Ton TNB. The impacts of the high-quality workplace relationships on job performance: a perspective on staff nurses in Vietnam. *Behav. Sci.* 2018;8:109;1-21.
25. El Akremi A, Colaianni G, Portoghese I, Galletta M, Battistelli A. How organizational support impacts affective commitment and turnover among italian nurses: a multilevel mediation model. *The International Journal of Human Resource Management.* 2014;25(9):1185-1207.
26. Erkol H. Ortaöğretim öğretmenlerinin algıladıkları örgütsel desteğin bireysel özelliklerine göre incelenmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi.* 2015;3(1):1-17.
27. Spence Laschinger HK, Nancy P, Julia C, Joan A. Antecedents and consequences of nurse managers' perceptions of organizational support. *Nursing Economics.* 2006;24(1):20-29.
28. Labrague LJ, McEnroe Petite DM, Leocadio M, Van Bogaert P, Tsaras K. Perceptions of organizational support and its impact on nurses' job outcomes. *Nurs Forum.* 2018;53:339-347.



Özgün Araştırma/Research Article

Öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: bir üniversite örneği

Attitudes of students towards ageism: an example of university

Rana CAN¹ , Hatice TAMBAĞ² , Esra DOĞRU HÜZMELİ² , Fatma DUMAN³ 

¹Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, 07070, Antalya-Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tayfur Sökmen Kampüsü, 31060, Hatay-Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Sökmen Tıp Fakültesi, Tayfur Sökmen Kampüsü, 31060, Hatay-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Can R, Tambağ H, Hüzmetli Doğru E, Duman F. Öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: bir üniversite örneği. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):68-76. doi:10.30569.adiyamansaglik.669761

Öz

Amaç: Bu çalışmada sağlık alanında eğitim gören genç nüfusun 65 yaş ve üzeri bireylere karşı tutumlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada veri toplama formunun ilk bölümünde sosyodemografik özellikleri belirlemeye yönelik sorulardan ve Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği'nden oluşmaktadır. Araştırmanın evrenini 745 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde değerleri, Independent Sample t Test, One-Way Anova Testi ve Bonferroni Testi kullanılmıştır

Bulgular: Katılımcıların %55,3'ü hemşirelik bölümü öğrencisi; %62,3'ü kadındır. Yaş ortalaması 20,46±1,90'dır. Toplam ölçek puan ortalaması 85,09±9,53 bulunmuştur. Katılımcının okuduğu bölüm, cinsiyeti, ebeveyn eğitim düzeyi, kardeş sayısı, aile yapısı, aile kurduğunda anne baba ile yaşamayı isteme durumu ile ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,005$).

Sonuç: Çalışmada öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumlu tutumları olduğu; yaşlı bireylere karşı tutumlarını etkileyen kimi sosyo-demografik değişkenlerin olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı ayrımcılığı; Hemşirelik; Fizyoterapi; Yaşlılık.

Abstract

Aim: In this study, young people who are training in the health field 65 years and over is planned in order to determine their attitudes towards individuals.

Materials and Methods: Ageism Attitude Scale and data collection forms will be used to. The research population is 745 students. Number and percentage values, Independent Sample t Test, One-Way Anova Test and Bonferroni Test were used to evaluate the data.

Results: 55.3% of the participants were nursing students, 62.3% are women, average age of was 20.46±1.90. The average scale total score was 85.09±9.53. There was a significant difference ($p<0.005$) between the part, gender, parental education, number of siblings, family structure, expectancy of life with parents when they have a family and scale score averages.

Conclusion: The students had positive attitudes towards the elderly discrimination; some socio-demographic variables affecting their attitudes towards elderly.

Keywords: Ageism; Nursing; Physiotherapy; Elderly.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Rana CAN, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, 07070, Antalya-Türkiye, E-mail: rcaan0131@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:03.01.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**17.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Yaşlı nüfusun dünya ölçeğinde artmasıyla, tüm hizmet alanlarında ve toplumsal alanda yaşlılara yönelik yaklaşımlar ve çalışmalar önem kazanmaktadır. Özellikle tıp ve teknolojideki gelişmeler ile yaşam süresinin uzaması, yaşlı kişilerin daha fazla sağlık hizmeti tüketicisi olması, hem tıbbın hem de sağlık profesyonellerinin onlara yönelik ilgisinin arttırmıştır. Bu bağlamda geriatri ve gerontoloji alanı kimi diğer bilim dallarına göre görece daha yeni olmakla beraber alana özgü kavramlar da yeni yeni tartışılmaya başlanmıştır.

Yaşlılık, başlı başına bir hastalık olarak nitelendirilmesi uygun olmayan, birçok farklı boyutu içeren karmaşık bir süreçtir. Bu süreci yaşayanların oranı azımsanmayacak kadar çoktur. 2014 yılında dünya nüfusunun %8,3'ü yaşlı nüfustur.¹ Ulusal ölçekte bakıldığında yaşlı nüfus (65 ve daha yukarı yaş) 2014 yılında 6 milyon 192 bin 962 kişi olup yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %8 olmuştur. TÜİK'e göre yaşlı nüfus oranının 2023 yılında %10,2, 2050 yılında %20,8, 2075 yılında ise %27,7'ye yükseleceği tahmin edildi.¹

Geriatric-gerontolojinin tıptaki ağırlığının son on yıllarda giderek artması yaşlılık ve yaşlanma ile ilgili kavramların ve sorunların tartışılmasını gündeme getirmiştir. Bu alandaki kavramlardan biri de yaşlı ayrımcılığıdır. Vefikuluçay çalışmasında yaşlı ayrımcılığının Palmore tarafından "ileri yaştaki bireylere yönelik ön yargıyı, tutum ve davranışlar aracılığı ile ifade eden bir terim" olarak kullanıldığını belirtmiştir.² Literatürde yaşlı ayrımcılığına bakış açısının negatif ve pozitif ayrımcılık olmak üzere iki yönde yer aldığı görülmektedir.³⁻⁷ Genç nüfusun bir kısmını oluşturan üniversite öğrencileri kişisel değerlerini mesleki bilgi beceri ve etik değerleri ile harmanlayarak alanlarında hizmet verecek profesyoneller olarak mezun olmaktadır. Yaşlı sağlığı son yıllarda sadece tıbbın değil diğer meslek gruplarının da ilgi alanına girmiştir. Üniversitelerin tıp fakülteleri dışında hemşirelik, diş hekimliği, eczacılık, fizyoterapi ve rehabilitasyon, ev ekonomisi, beslenme ve diyetetik, sosyal hizmetler, psikoloji, mimarlık ve çevre

tasarımı gibi bölümlerinde de yaşlı sağlığı ile ilgili-bağlantılı çalışmalar yürütülmektedir.⁸⁻¹¹ Literatürde yaşlıya yönelik tutumların olumsuz olmasının meslek yaşamında yaşlıyı ihmal etme ya da olumsuz yönde yaşlı ayrımcılığına yol açabileceği vurgulanmaktadır.^{12,13} Özellikle uğraş alanı insan olan sağlıkla ilgili mesleklerde yaşlıya yönelik tutum mesleki pratiğe yansımaktadır. Hemşirelik ve fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi alan öğrenciler meslek üyesi olarak yaşlanan topluma hizmet sunmaya adaydırlar ve eğitimleri süresince de yaşlı ve yaşlılık konusunda ders almaktadırlar. Sağlık hizmeti sunan profesyonellerin yaşlı ayrımcılığına bakış açısı verilen sağlık hizmetine yansımaktadır. Bu da hizmet sunum kalitesini ve hasta memnuniyetini etkilemektedir.

Literatürde özellikle hemşireler ve hemşirelik öğrencilerinin yaşlıya/yaşlılığa yönelik tutum ve inanışlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yer almaktadır.^{9,10,14,15} Fizyoterapist/fizyoterapi öğrencilerine yönelik daha az çalışmaya her iki meslek grubu katılımcılarının birlikte yer aldığı konu ilgili bağlantılı çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, sağlık alanında hemşirelik ile fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünde eğitim gören genç nüfusun 65 yaş ve üzeri bireylere karşı tutumlarını belirlemek ve yaşlı ayrımcılığı konusunda farkındalık yaratmaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2015-2016 akademik yılında A Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü'nde ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda kayıtlı 745 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip aktif olarak okulda bulunan öğrencilerden bilgilendirme sonrası gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden, veri toplama formunu eksiksiz dolduran ve derse devam eden 599 öğrenci örneklemi

oluşturmuştur. Çalışmada evrenin %80,40'ına ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan 13 soru^{2,16} ikinci bölümde ise 2008 yılında geliştirilen Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ) yer almaktadır. Veri toplama formu araştırmacılar tarafından katılımcılara uygulanmış olup doldurulması yaklaşık 5-7 dakika sürmüştür. İlk bölümdeki 13 soru sosyo-demografik özellikleri ve aileye ilişkin özellikleri belirlemeye yöneliktir.

Vefikuluçay tarafından 2008 yılında geliştirilen Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ), "yaşlının yaşamını sınırlamaya", "yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık" ve "yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık" konularını içeren üç alt boyuttan ve 23 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekte yer alan maddeler "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum" ve "Tamamen Katılıyorum" seçenekleri olan 5'li Likert tipindedir. Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ)'den alınabilecek maksimum puan "115", alınabilecek minimum puan "23"dür.² YATÖ'nün "yaşlının yaşamını sınırlama" alt boyutu puan ortalamasının "45"e yakın olması, öğrencinin yaşlının yaşamını sınırlama boyutuna ilişkin tutumunun olumlu olduğunu göstermektedir. YATÖ'nün "yaşlının yaşamını sınırlama" alt boyutu puan ortalamasının "9"a yakın olması, öğrencinin yaşlının yaşamını sınırlama boyutuna ilişkin tutumunun olumsuz olduğunu göstermektedir. YATÖ'nün "yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık" alt boyutu puan ortalamasının "40"a yakın olması, yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık boyutuna ilişkin olumlu tutuma sahip olduğunu göstermektedir. YATÖ'nün "yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık" alt boyutu puan ortalamasının "8"e yakın olması, yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık boyutuna ilişkin olumsuz tutuma sahip olduğunu göstermektedir.² YATÖ'nün "yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık" alt boyutu puan

ortalamasının "30"a yakın olması, öğrencinin yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık boyutuna ilişkin tutumunun olumlu olduğunu göstermektedir. YATÖ'nün "yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık" alt boyutu puan ortalamasının "6"ya yakın olması, öğrencinin yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık boyutuna ilişkin tutumunun olumsuz olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Veriler araştırmacılar tarafından bilgisayara aktarılmış ve istatistiksel analizleri SPSS (Statistics Package for Social Sciences) 22.0 paket programında araştırmacı tarafından yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde değerleri, Independent Sample t Test, One-Way Anova Testi ve Bonferroni Testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için ilgili üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. (22.10.2015 tarihli toplantı Karar No: 4). Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine bağlı kalarak yürütülmüştür.

Bulgular

Katılımcıların yaş ortalaması 20,46±1.90 olup %62,30'u kadın ve %55,30'u hemşirelik bölümündendir. Katılımcıların %25,30'u ikinci sınıf öğrencisidir. % 25,20'inde kardeş sayısı iki olup %86,10'u çekirdek ailedir. Ebeveynlerin eğitim durumuna bakıldığında %43,60'ının anne eğitimi ilkökul, %35,40'ının babası ilkökul mezunudur. Katılımcıların %80,01'inin büyükbaba büyükannesini hayatta olup; % 64,90'ı evlenince anne/babasıyla yaşamak istemektedir (Tablo 1).

Çalışmamızda toplam YATÖ puan ortalaması 85,09±9,53 olup bu değer katılımcıların yaşlıya yönelik olumlu tutum içinde olduklarına göstermektedir. Ölçeğin üç alt boyutuna bakıldığında; yaşamını sınırlama puan ortalaması 36,51±4,61'dir. İkinci alt boyut olan yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması 31,16±5,32 olup bu öğrencilerin yaşlıya olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

Bireysel özellikler	Sayı (599)	%
Bölüm		
FTR	268	44,7
Hemşirelik	331	55,3
Cinsiyet		
Kadın	373	62,3
Erkek	226	37,7
Yaş (20.46±1.90)		
17-19	182	30,4
20-22	374	62,4
23 ve üstü	43	7,2
Sınıf		
1	150	25,0
2	151	25,2
3	148	24,7
4	150	25,0
Medeni durum		
Evli	19	3,2
Bekar	580	96,8
Kardeş sayısı		
Yok	12	2,0
1	87	14,5
2	165	27,5
3	140	23,4
4	83	13,9
5 ve üstünde	112	18,7
Aile yapısı		
Çekirdek	516	86,1
Geniş	83	13,9
En uzun yaşanılan yer		
İl	273	45,6
İlçe	215	35,9
Köy	111	18,5
Ailesinin gelir durumu		
Gelir giderden az	372	62,1
Gelir gidere denk	150	25,0
Gelir giderden fazla	77	12,9
Anne eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	83	13,9
Okuryazar	43	7,2
İlkokul	261	43,6
Ortaokul	93	15,5
Lise	91	15,2
Üniversite	28	4,7
Baba eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	21	3,5
Okuryazar	22	3,7
İlkokul	212	35,4
Ortaokul	125	20,9
Lise	123	20,5
Üniversite	96	16,0
Büyükanne/büyükbabamın yaşadığı yer		
Benim ailemle	52	8,7
Kendi evlerinde	249	41,6
Birinci derece yakınlarımla	179	29,8
Hayatta değil	119	19,9
Aile kurduğunda anne/baba ile birlikte yaşamaya isteme durumu		
İsteyen	389	64,9
İstemeyen	210	35,1

Üçüncü alt boyut olan yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık puan ortalaması 17,41±3,54 olup öğrencilerin yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık alt boyutuna ilişkin daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir (Tablo 2). Çalışmamızda toplam ölçek Cronbach's Alpha değeri 0,77 bulunmuştur.

Çalışmamızda YATÖ puan ortalaması ile öğrencinin okuduğu bölüm arasındaki ilişkiye bakıldığında yaşının yaşamını sınırlama alt boyutunda anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.006$). Fizyoterapi öğrencilerinin yaşının yaşamını sınırlama alt boyut puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde cinsiyetlerle puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında cinsiyetler ile yaşının yaşamını sınırlama alt boyutu arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.029$). Cinsiyet açısından bakıldığında kadınların yaşının yaşamını sınırlama alt boyutu puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca kadınların YATÖ puan ortalaması erkeklere göre daha yüksektir (Tablo 3). Aile yapısı ile YATÖ toplam puan ve alt gruplar arasındaki ilişkiye bakıldığında aile yapısı ile yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık ($p=0.001$) ve YATÖ toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.036$). Çalışmamızda katılımcıların evlenince anne/baba ile yaşama isteği ve ölçek toplam puan ve alt grup toplam puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık ($p=0.001$) ve YATÖ toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.001$). Ayrıca kardeş sayısı ve yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması arasında anlamlı fark ($p=0.020$) olup kardeş sayısı 5 ve üzeri olanlarda puan ortalaması daha yüksektir (Tablo 3).

Katılımcıların anne eğitim düzeyi ile YATÖ toplam puan ve alt grup puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması ($p=0.001$) ve YATÖ toplam puan ortalaması ($p=0.036$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların baba eğitim durumu ile ölçek toplam puan ortalaması ve yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık alt grup puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.011$).

Tablo 2. Öğrencilerin yaşlı ayrımcılığı tutum ölçeği puanları.

Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği Boyutları	$\bar{X} \pm SS$	min-max
Yaşının yaşamını sınırlama	36.51±4.61	13-45
Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık	31.16±5.32	8-40
Yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık	17.41±3.54	6-27
Toplam YATÖ	85.09±9.53	27-111

Çalışmamızda katılımcıların genel olarak YATÖ puan ortalamalarına bakıldığında fizyoterapi öğrencilerinin yaşlıya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu görülmektedir. Kardeş sayısı fazla olanların, kadınların, geniş aileye sahip olanların ve ileride ailesi ile birlikte yaşamayı isteyenlerin tutumlarının daha olumlu saptanmıştır. Çalışmamızda medeni durum, okuduğu sınıf, gelir durumu ve en uzun yaşanan yer ile ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tartışma

Çalışmamızda katılımcıların genel olarak yaşlıya yönelik olumlu tutuma sahip olduğu, kimi sosyo-demografik değişkenlerin yaşlıya yönelik tutumda etkili olduğu saptanmıştır. Literatürde yaşlı ayrımcılığına yönelik çalışmalar yapılmış olup fizyoterapi ve hemşirelik öğrencilerinin birlikte yer aldığı çok sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmamıştır.

Vefikuluçay'ın çalışmasında yaşanan yer, babalarının öğrenim düzeyi, yaşlı/yaşlılar ile aynı evde yaşama durumu, büyükanne-büyükbabanın yaşadığı yer, aile kurduktan sonra ebeveynleri ile yaşamayı isteme durumu ile ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.² Soyuer ve ark.'larının çalışmasında aile yapısı ile yaşının yaşamını sınırlama alt grup ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).¹⁷ Çalışmamızda ise yaş, medeni durum, sınıf, en uzun yaşanan yer, gelir durumu ve büyükanne/büyükbabanın yaşadıkları yere ilişkin soru ile ölçek puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Dolayısıyla yaşlıya ilişkin tutumlarda kimi farklı sosyo-demografik değişkenlerin etkili olmadığını söylemek olanaklıdır.

Söderhamn ve ark. çalışmasında hemşirelik öğrencilerinden birinci sınıfta okuyanların diğer sınıflara göre yaşlı ayrımcılığı konusunda daha olumsuz tutumları olduğunu

belirtmiştir.⁹ Aynı çalışmada 25 yaşından küçük öğrencilerin yaşlı ayrımcılığı konusunda daha olumsuz tutuma sahip oldukları ancak hemşirelerde yaş grupları arasında fark saptanmamıştır.⁹ Kulakçı'nın birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin yaşlılığa ilişkin görüşlerini belirlediği çalışmasında dördüncü sınıf öğrencilerinin yaşlanma ve yaşlılığa ilişkin birinci sınıf öğrencilerine göre daha olumlu düşünce ve görüşlere sahip oldukları görülmektedir.¹⁸ Yılmaz ve Özkan'ın çalışmasında YATÖ alt boyutlarından yaşlıya yönelik olumlu ve olumsuz ayrımcılık puan ortalamaları ile sınıf arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$).¹⁹

Bir diğer çalışmada katılımcıların YATÖ'nin yaşlı yaşamını sınırlama alt grubu puan ortalaması ile öğrenim gördükleri sınıf arasında istatistiksel açıdan anlamlılık bulunmuştur ($p<0.05$).²² Çalışmamızda sınıf ile ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tıp öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada kadın katılımcıların yaşlıya ilişkin daha olumsuz tutumlarının olduğu; birinci sınıf öğrencilerinin yaşlıya yönelik olumsuz tutum puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.²⁰ Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada ise sınıf ile yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmuş olup son sınıf öğrencilerinin puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur.¹⁴ Aynı çalışmada ölçek toplam puan ortalaması ile olumsuz ayrımcılık alt grubu ile toplam ortalama puan ortalaması arasında anlamlı fark ($p<0.05$) bulunmuştur.¹⁴ Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan bir diğer çalışmada birinci sınıf öğrencilerinin ve ileride ailesi ile birlikte yaşamak isteyenlerin puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.²¹ Ayrıca bu çalışmadaki YATÖ toplam puan ortalaması çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.²¹

Tablo 3. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre YATÖ puan ortalamaları.

Özellikler	n	Yaşının yaşamını sınırlama X̄±SS	Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık X̄±SS	Yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık X̄±SS	Toplam YATÖ X̄±SS
Bölüm					
FTR	268	37.08±4.32	31.13±5.19	17.67±3.44	85.89±9.21
Hemşirelik	331	36.05±4.79 *t=2.736 p=0.006	31.19±5.43 *t=-0.136 p=0.892	17.20±3.61 *t=1.606 p=0.109	84.45±9.74 *t=1.840 p=0.066
Cinsiyet					
Kadın	373	36.83±4.37	31.17±4.97	17.36±3.60	85.37±9.24
Erkek	226	35.98±4.94 *t=2.192 p=0.029	31.14±5.87 *t=0.079 p=0.937	17.50±3.44 *t=-0.492 p=0.623	84.63±9.98 *t=0.919 p=0.359
Kardeş sayısı					
Yok	12	34.50±6.78	27.83±8.45	18.66±3.74	81.00±12.11
1	87	36.71±5.02	30.91±5.30	17.12±3.67	84.75±10.54
2	165	36.67±3.98	30.55±4.54	17.47±3.29	84.70±8.33
3	140	36.34±4.58	31.14±5.01	17.71±3.45	85.20±9.01
4	83	36.09±4.49	31.48±5.39	17.22±3.77	84.80±9.58
5 ve üstünde	112	36.86±4.99 **F=0.836 p=0.524	32.39±6.09 **F=2.693 p=0.020	17.19±3.71 **F=0.753 p=0.584	86.45±10.60 **F=0.993 p=0.421
Aile yapısı					
Çekirdek	516	34.40±4.70	30.86±5.36	17.50±3.58	84.76±9.69
Geniş	83	37.19±3.93 *t=-1.442 p=0.150	33.03±4.69 *t=-3.483 p=0.001	16.90±3.25 *t=1.424 p=0.155	87.13±8.21 *t=-2.102 p=0.036
Anne eğitim düzeyi					
Okuryazar değil	83	36.51±5.02	32.37±6.13	17.15±3.75	86.04±10.85
Okuryazar	43	37.30±5.01	32.39±6.09	17.69±4.12	87.39±11.47
İlkokul	261	36.86±4.15	31.25±4.79	17.31±3.42	85.43±8.68
Ortaokul	93	35.54±5.17	30.12±5.61	17.22±3.73	82.90±9.48
Lise	91	35.95±4.34	30.80±4.71	17.61±2.90	84.37±8.85
Üniversite	28	37.03±5.31 **F=1.725 p=0.127	29.46±6.26 **F=2.726 p=0.019	18.71±4.22 **F=1.050 p=0.388	85.21±11.17 **F=1.835 p=0.104
Baba eğitim düzeyi					
Okuryazar değil	21	34.80±6.31	30.47±8.96	15.66±4.18	80.95±15.98
Okuryazar	22	35.36±5.78	32.31±6.40	17.36±3.86	85.04±11.14
İlkokul	212	37.02±4.08	31.82±4.75	17.50±3.53	86.34±8.77
Ortaokul	125	36.37±5.21	31.44±4.80	16.77±3.48	84.59±9.44
Lise	123	36.16±4.26	30.37±5.37	17.60±3.28	84.13±8.76
Üniversite	96	36.65±4.50 **F=1.565 p=0.168	30.25±5.65 **F=2.115 p=0.062	18.22±3.57 **F=2.991 p=0.011	85.13±9.79 **F=1.858 p=0.100
Aile kurduğunda anne/baba ile birlikte yaşamayı isteme durumu					
İsteyen	389	36.76±4.47	31.71±5.50	17.56±3.60	86.04±9.11
İstemeyen	210	36.05±4.83 *t=1.810 p=0.071	30.14±4.82 *t=3.462 p=0.001	17.13±3.42 *t=1.418 p=0.157	83.33±10.04 *t=3.346 p=0.001

*Independent Sample t Test,

**One-Way Anova

Uysal ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmamızla benzer şekilde cinsiyet ile yaşamı sınırlama alt boyutu arasında anlamlı fark bulunmuş ($p<0.05$); yaşlıların aile üyeleri

ile birlikte yaşama durumu ile puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$)¹⁶ Bizim çalışmamızda Uysal'ın çalışmasından farklı

olarak evlenince anne/baba ile yaşamayı isteme durumu ve YATÖ ölçek toplam puan ve alt gruptan yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Ulusal ölçekte yapılan bir diğer çalışmada katılımcıların aile kurduktan sonra ebeveyn ile yaşamayı isteme durumu ile ölçek alt grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı ($p>0.05$) bulunmuştur.²²

Hekim ve hemşirelerin YATÖ ölçeği kullanılarak yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan çalışmada yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu ile ölçek ve alt grup puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).²³ Yetişkinler üzerinde yapılan bir başka çalışmada yetişkin eğitiminin yaşlıya yönelik tutumu etkilediği; örgün ve yaygın eğitimde yaşlılıkla ilgili konulara yer verilmesinin önemi belirtilmektedir.⁷

Sağlık profesyonelinin yaşlıya yönelik tutumları ve kurum politikaları yaşlıya verdikleri hizmeti etkileyebilmektedir. Özellikle kronik hastalığı olan yaşlılara hizmet veren sağlık profesyonelleri zaman zaman yaşlı hastaları imal edebilmektedir. Winterstein sağlık profesyonellerinin mesleki değeri koruma ve kişisel değerleri sürdürme bağlamında yaşlılığa yönelik konuları içselleştirmesinin önemini vurgulamıştır.¹³ Ayrıca yaşlılara yönelik olumlu tutum sergilemenin yaşlılara ayrılan kaynakların tedavide etkili kullanılmasına ve ihmali önlemede yardımcı olacağını belirtmiştir.¹³

Geriatri merkezinde çalışan sağlık profesyonelleri ve idari personel üzerinde yapılan bir katılımcıların YATÖ toplam puan ortalaması 68,40; çekirdek aile yapısına sahip olanların puan ortalaması düşük, yaşamın bir döneminde yaşlı ile birlikte yaşayanların yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur.²⁴ Geriatri merkezinde çalışanların ortalama çalışma sürelerinin 5 yılın üzerinde olup yaşlıya yönelik pozitif tutumlarının düşük olduğu görülmektedir.²⁴ Bu çalışmada katılımcılar çalışmamız katılımcılarına göre yaşlıya yönelik daha olumsuz tutuma sahiptirler.

Hobbs ve arkadaşlarının çalışmasında fizyoterapi eğitimi sonrasında öğrencilerin yaşlılara yönelik olumsuz tutuma sahip olanların olduğunu; tutumu olumluya çevirmede eğitmenlerin tutumlarının önemli olduğuna vurgu yapmaktadır.¹² İki kültürü karşılaştıran çalışmada Çinli öğrencilerin Amerikalı öğrencilere göre yaşlılara yönelik daha negatif tutum sergilediği bulunmuştur.²⁵ Aynı çalışmada büyükanne büyükbaba ile yaşayan ya da onlarla etkileşim halinde bulunan öğrencilerin yaşlılara yönelik daha olumlu tutum sergilediği görülmüştür.²⁵ Bu çalışmada kültürel özelliklerin yaşlıya yönelik tutumda etkili olduğuna vurgu yapılmaktadır.²⁵ Bu da çalışmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Kültürel değerler yaşlıya yaklaşımı etkileyen önemli unsurlardan biridir. Fizyoterapi öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan ulusal ölçekteki bir çalışmada kültürel değerlerin yaşlıya yönelik tutumua etkilediği vurgulanmıştır.²⁷ Bu çalışmada lisans döneminde geriatrik rehabilitasyonla ilgili bilimsel etkinliğe katılımın yaşlıya yönelik tutumu olumlu etkileyeceği belirtilmiş bu bağlamda geriatrik rehabilitasyonla ilgili programların artırılmasının önemli olduğu saptanmıştır.²⁷ Fizyoterapi ve ergoterapi alanında eğitim verenlerin ve son sınıf öğrencilerin yaşlılığa yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan çalışmada öğrencilerin yaşlıya yönelik tutumlarının daha olumsuz olduğu ve bunun endişe verici olduğu belirtilmiştir.²⁸ Çalışmada yaşlılıkla ilgili- bağlantılı lisansüstü eğitimin, müfredatta yaşlılıkla ilgili konulara yer verilmesinin önemi vurgulanmaktadır.²⁸ Sosyal gerontoloji ve fizyoterapi öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarını belirleyen çalışmada erkeklerin daha olumsuz tutuma, fizyoterapi öğrencilerinin yaşlıya yönelik olumsuz tutuma; bir yaşlı ile beraber yaşayanların daha olumlu tutuma sahip olduğu saptanmıştır.²⁹ Yazıcı ve ark sağlık bilimlerinde okuyan öğrenciler üzerindeki çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin fizyoterapi ve yaşlı bakımı bölümü öğrencilerine göre puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.³⁰ Aynı çalışmada kadın öğrencilerin daha olumlu tutuma sahip olduğu, genel olarak öğrencilerin yaşlılara

yönelik zayıf pozitif tutuma sahip olduğu saptanmıştır.³⁰ Çalışmamızda ise Fizyoterapi öğrencilerinin puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu da öğrencilerin yaşlıya ve yaşlılığa ilişkin daha olumlu tutuma sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Sağlık bilimleri alanında eğitim gören öğrencileri ile yapılan çalışmada yaşlılığa ait bilgilerinin orta düzeyde olduğu ve yaşlılığa yönelik pozitif tutuma sahip oldukları saptanmıştır.²⁶ Bu çalışmada öğrencilerin yaş ayrımcılığı konusunda daha çok bilgilendirilmeleri gerektiği öğrencilerin geriatri kurumlarında uygulama yapmalarının olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayacağı vurgulanmaktadır.²⁶

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma araştırmanın yapıldığı bölümlerdeki katılımcılar ile sınırlıdır.

Sonuç

Katılımcıların YATÖ puan ortalamasının yüksek olduğu bulunmuştur. Bölümler arasındaki puan farklarına bakıldığında fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin YATÖ toplam puan ve yaşının yaşamını sınırlama puan ortalamalarının hemşirelik öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuştur. Yaşlıya yönelik tutum ile aile yapısı arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Geniş aileye sahip katılımcılarda YATÖ puan ortalaması, yaşının yaşamını sınırlama ve olumlu tutum alt grup puan ortalaması çekirdek aileye sahip olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Aile kurduğunda ebeveynleri ile yaşamayı isteme durumu olumlu olan katılımcıların ölçek toplam puan ve alt gruplar toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda sosyo-demografik değişiklikler arasında yer alan büyükanne/büyükbabanın yaşadığı yer, ailenin gelir durumu, en uzun yaşanan yerleşim birimi, medeni durum ve yaş değişkenleri ile YATÖ toplam puan ve alt grup puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yaşlıya yönelik olumlu tutum geliştirme bağlamında eğitim süresince verilen derslerde yaşlı ayrımcılığına yönelik

konulara da yer verilmesi bu konudaki farkındalığı arttıracaktır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmanın yapıldığı A Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'nden ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Müdürlüğü'nden yazılı izin, sonrasında A Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (22.10.2015 tarihli toplantı Karar No: 4). Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine bağlı kalarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Katılımcılara araştırmacılar tarafından çalışmanın amacını ve içeriğini kapsayan bilgi verilmiş, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılmayı kabul edenlere veri toplama formu dağıtılmış ve doldurmaları istenmiştir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: R.C., H.T.; Tasarım: R.C., H.T., E.D.H., F.D.; Veri Toplama ve/veya İşleme: R.C., E.D.H., F.D.; Analiz ve/veya Yorum: R.C., H.T.; Kaynak Taraması: R.C., E.D.H., F.D.; Makalenin Yazımı: R.C.; Eleştirel İnceleme: R.C., H.T., E.D.H., F.D.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Bu çalışma A Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Kurum Koordinatörlüğü tarafından 15381 nolu proje olarak desteklenmiştir.

Beyanlar

Çalışma 3-5 Mayıs 2018 tarihleri arasında düzenlenen 4. Uluslararası Sağlık ve Spor Bilimleri Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

1. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
Erişim: 11.06.2019.

2. Vefikuluçay D. Üniversitede Öğrenim Gören Öğrencilerin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi Ankara 2008.
3. Telatar TG, Özcebe H. Yaşlı Nüfus ve Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2004; 7 (3): 162-5.
4. Cangöz B. Yaşlılık: Sadece Kayıp Mı? Bir Ayrıcalık Mı?. *Turkish Journal of Geriatric* 2008; 11 (3): 143-150.
5. Bayraktar R. Yaşlılıkta Biyolojik ve Psiko-Sosyal Belirleyiciler. *Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri Dergisi* 2009;1: 7-8.
6. Aydın ZD. Toplum ve Birey İçin Sağlıklı Yaşlanma: Yaşam Biçiminin Rolü. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2006; 13 (4): 43-8.
7. Komşu UC. Yaşlılık, Yaşlı Nüfusun Sorunları ve Yetişkin Eğitimi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2014; 2(1): 370-389.
8. Inbar N, Doron I, Ohory A. Physiotherapists' Attitudes Towards Old And Young Patients in Persistent Vegetative State (PVS). *Quality in Ageing and Older Adults* 2012; 13 (2): 111-124.
9. Söderhamn O, Lindencrona C, Gustavsson SM. Attitudes Toward Older People Among Nursing Students And Registered Nurses in Sweden. *Nurse Education Today* 2001; 21: 225-9.
10. Rue BM. Preventing Ageism In Nursing Students: An Action Theory Approach. *Australian Journal of Advanced Nursing* 2003; 20 (4): 8-14.
11. Uçun Y, Sevinç M, Öksüz E. Gençlerin Yaşlı Bireylere Karşı Tutumu. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2015; 8; (37): 1143-9.
12. Hobbs C, Dean MC, Higgs J, Adamson B. Physiotherapy Students' Attitudes Towards And Knowledge of Older People. *The Australian Journal of Physiotherapy* 2006; 52: 115-9.
13. Winterstein TB. Health Care Provision For Older Persons: The İnterplay Between Ageism And Elder Neglect. *Journal of Applied Gerontology* 2013; 20 (10): 1-15.
14. Altay B, Aydın T. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2015; 12 (1): 11-18.
15. Vefikuluçay Yılmaz D, Terzioğlu F. Development And Psychometric Evaluation Of Ageism Attitude Scale Among The University Students. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011; 14 (3) : 259-268.
16. Uysal G, Beydağ KD, Şensoy F, Özaydın N, Kıyak M. Attitudes Of Students Who Receive Health Education in a Foundation University Regarding Age Discrimination. *Social and Behavioral Sciences* 2014; 152 ; 430 – 4.
17. Soyuer F, Ünalın D, Güleser N, Elmalı F. Sağlık Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları ve Bu Tutumların Bazı Demografik Değişkenlerle İlişkisi. *Mersin Ü Sağlık Bil Dergisi* 2010; 3 (2): 20-5.
18. Kulakçı H. Hemşirelik Lisans Programı Birinci Ve Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yaşlılık Ve Yaşlanmaya İlişkin Düşüncelerinin ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *DEUHYO ED* 2010; 3 (1), 15-22 Erişim: <http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED>.
19. Yılmaz E, Özkan S. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010; 3 (2): 35-53..
20. Sheikh RB, Em MD, Rafiue AM, Suraweera RSC, Khan H, Sreedharan J. Attitude of Medical Students Toward Old People in Ajman United Arab Emirates. *Asian J Gerontol Geriatr* 2013; 8: 85-9.
21. Karadağ E, Vardar İnkaya B, Karatay G. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2012; 28 (2) : 31-40.
22. Güven ŞD, Ucakan Muz G, Efe Ertürk N. Üniversite Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları Ve Bu Tutumların Bazı Değişkenlerle İlişkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 15 (2): 99-105.
23. Polat Ü, Karadağ A, Ülger Z, Demir N. Nurses' And Physicians' Perceptions Of Older People And Attitudes Towards Older People: Ageism In A Hospital In Turkey. *Contemporary Nurse* 2014; 48(1): 88-97.
24. Ünalın D, Soyuer F ve Elmalı F. Geriatri Merkezi Çalışanlarında Yaşlı Tutumunun Değerlendirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi* 2012; 2(3); 115-120.
25. Luo B; Zhou K, Jung Jin E, Newman A, Liang J. Ageism among college students: a comparative study between U.S. and China. *J Cross Cult Gerontol* 2007; 28:49-63.
26. Singh DKA, Subramaniam P, Rahman NNAA, Rusly FZ, Ghazali SE. Knowledge and Attitude Towards Ageing Among Health Science University Students. *J Liaquat Uni Med Health Sci* 2018; 17(01):36-41.
27. Bakırhan S, Özkeskin M, Aktar Reyhanioğlu D, Gülpınar D. Analysis of the Attitudes And Approaches Of The Physiotherapy And Rehabilitation Students Towards The Elderly. *Turkish Journal of Geriatrics* 2017; 20 (2):125-134.
28. Lynne C. Giles, Janis E. Paterson, Sarnia J. Butler & Jenny J. Stewart. Ageism Among Health Professionals: A Comparison Of Clinical Educators And Students İn Physical And Occupational Therapy. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics* 2002; 21(2): 15-26.
29. Kaker DJ, Ovsenik M, Zupančič J. Attitudes of Social Gerontology And Physiotherapy Students Towards The Elderly. *Organizacija* 2016; 49: 55-69.
30. Yazıcı SÖ, Kalaycı I, Kaya E, Tekin A. Sağlıkla İlgili Bölümlerde Okuyan Öğrencilerin Yaşlılara Yönelik Tutumları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 2016; 15(2):601-14.



Özgün Araştırma/Research Article

Yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi: bakım sorunları ve müdahale önerileri

Determination of elderly care personnel' attitudes towards the older adults: care problems and intervention suggestions

Canan BİRİMOĞLU OKUYAN¹ , Fatma KARASU² 

¹Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 54400, Sakarya-Türkiye

²Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 79090, Kilis-Türkiye

Atf gösterme/Cite this article as: Okuyan Birimoğlu C, Karasu F. Yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi: bakım sorunları ve müdahale önerileri. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):77-83. doi:10.30569.adiyamansaglik.673993

Öz

Amaç: Araştırma, huzurevinde çalışan yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutum ve bakım sorunlarının belirlenmesi ve buna yönelik müdahale önerilerini sunmak amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırmanın evrenini, bir huzurevinde çalışan yaşlı bakım personeli oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş olup araştırmaya katılmayı kabul eden 51 bakım personeli araştırmaya dâhil edilmiştir. Verilerin elde edilmesinde sosyo-demografik özellikler ve yaşlılık ile ilgili soruları içeren anket formu ve Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmamıza katılan personelin %49,0'ının kadın, %60,8'inin aileden yaşlı bir birey ile yaşadığı saptanmıştır. Cinsiyeti kadın olan ve geniş aileye sahip yaşlı bakım personellerin Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada yaşlı bakım personelinin, yaşlılara karşı tutumlarının olumlu düzeyde olduğu saptanmıştır. Yaşlılara hizmet veren bakım personelinin olumlu tutumlarının geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması ile yaşlıya verilen bakım kalitesinin artırılması için kurumdaki oryantasyon programlarında yaşlı bakımı konularına yer verilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı; Tutum; Yaşlı Bakımı; Personel.

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the attitudes and care problems of the elderly care personnel working in the nursing home to the elderly and to provide intervention suggestions.

Materials and Methods: The population of this descriptive study consisted of elderly care personnel working in a nursing home. No sample selection was made and 51 care personnel who agreed to participate in the study were included in the study. Data were collected by using a questionnaire including socio-demographic characteristics and questions about old age and the Kogan Attitudes towards Older People scale.

Results: It was determined that 49.0% of the personnel who participated in our study lived with a woman and 60.8% lived with an elderly person from the family. It was determined that there was a statistically significant difference between the average of Kogan Elderly Attitude Scale for the elderly care staff, whose gender was female ($p<0.05$).

Conclusion: In the present study, it was determined that the attitudes of elderly care personnel towards elderly people were positive. It is important to include elderly care topics in the orientation programs in the institution in order to develop and maintain the positive attitudes of the care staff serving the elderly, to increase the quality of care given to the elderly.

Keywords: Aged; Attitude; Elderly care; Personnel.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Canan BİRİMOĞLU OKUYAN, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 54400, Sakarya-Türkiye, E-mail: cananbirimoglu@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 13.01.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:** 14.03.2020

Yayım Tarihi/Published online: 23.04.2020



Giriş

Giderek artan yaşlı nüfus ile birlikte yaşlı bakımı ve yaşlıya bakım verenlerin yetersizliği, toplumda birçok sosyal sorunu beraberinde getirmektedir. Dünyada 60 yaş ve üzeri insan sayısının 2015 ve 2030 yılları arasında %56 büyüyeceği¹, Türkiye'nin 65 yaş üzeri nüfusunun 2050 yılına kadar %20,8'e yükseleceği tahmin edilmektedir.² Dolayısıyla yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte bağımlılık artmakta ve yaşlı bakımı zor, kapsamlı, pahalı ve ekip işbirliğiyle planlanması gereken önemli bir hizmet haline gelmektedir.³ Bu hizmet, ailelerin geniş aileden çekirdek aileye dönüşmesi, eşlerin her ikisinin çalışması ve dolayısıyla doğurganlığın azalması, aile bireylerinin farklı kentlerde yaşamaları, sosyal hizmet alt yapılarının bulunmaması, ekonomik ve aile bağlarındaki değişiklikler gibi sorunlar nedeniyle ailede bakım sorunlarına yol açmakta ve bu durum da yaşlı, aile ve yakınlarını bakım kurumlarını seçmeye sevk etmektedir.⁴

Türkiye'de "formal" ve "informal" şekilde olan yaşlıların bakımı genellikle yaşlının kendi çocukları veya akraba desteği ile olmakta olup yaşlı sağlığı hizmetleri huzurevleri, bakım ve rehabilitasyon merkezleri, evde bakım hizmetleri ve huzur evi projesi kapsamında faaliyet gösteren huzurevinde verilmektedir.⁵ Ak'ın 2016'da yaptığı araştırmaya göre yaşlı bireylerin %58,5'inin kendisi ve çocukları ile birlikte yaşadıkları belirlenmiştir.⁶ Kılıç ve Şelimen'in araştırmalarında yaşlıların daha çok yalnız (%38,1) ve kendi evinde (%22,5) yaşadıkları belirlenmiştir.⁷ Avrupa'da ise kurumsal bakım, evde bakım ve gündüz bakımı olarak verilmektedir.⁸ Yaşlı nüfusunun hızla artması yaşlı bakımında istihdam edilecek personel yetersizliği sorununu beraberinde getirmiştir. Bakım evlerinde çalışan hemşirelerin yetersiz kalması nedeniyle yaşlıların bakımını hazırlamak, yaşlının kişisel hijyenini sağlamak ve günlük yaşam aktivitelerine mobilizasyonunu ve aktif katılımını teşvik etmek gibi sorumluluğa sahip olan ve yaşlı birey ile sıkça temas halinde olan bakım verenler yaşlılara bakım vermektedir.⁹

Yaşlı bireylerin farklı köken ve kültürden gelen insanlarla yaşamak zorunda oldukları ortam olan huzurevlerinde çalışan personelin tutumu yaşlıların ortama adaptasyonları ve huzurlarını sağlamak açısından çok önemlidir. Bakım personelinin yaşlılık konusundaki yetersiz bilgisi yaşlılara karşı olumsuz tutumlara neden olmakta ve yaşlılara yönelik bakımla ilgili olumlu tutumların gelişmesini ve verilen hizmetin verimliliğini azaltmaktadır.^{10,11}

Arun ve Pamuk'ın bakım kurumlarında çalışan bakım personellerinin yaşlılara karşı tutumlarının ilkökul mezunu olanların üniversite mezunu olanlara göre daha olumsuz olduğunu belirtmiştir.¹²

Literatürde bakım vericilerin yaşlılara karşı tutum ve ayrımcılık düzeyleri^{13,14} ile ilgili birçok çalışma vardır. Ancak sadece yaşlılara bakım veren bakım personelinin yaşlılara ve yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutum düzeylerini birlikte inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır.¹² Bu çalışmanın sonuçları, özellikle yaşlılara karşı istismar ve ihmalin önlenmesi, bakım verenlerin işe alınması ve yaşlıya verilen bakımın iyileştirilmesi ve geliştirilmesine önemli katkı sağlayacağını düşündürmektedir. Yaşlanan nüfus ve bakım verenlerin yaşlılara karşı olumlu tutumu çok önemlidir. Bu sonuçtan hareketle çalışma yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutum ve bakım sorunlarının belirlenmesi ve buna yönelik müdahale önerileri sunmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

1. Yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumu nasıldır?
2. Yaşlı bakım personelinin YKTÖ ve alt boyutlarından aldığı puan ortalaması nedir?
3. YKTÖ puanları çalışma özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Evren Ve Örneklemi

Tanımlayıcı tipte yapılan araştırmanın evrenini, bir huzurevinde çalışan 64 yaşlı bakım personeli oluşturmuş olup örneklem seçilmemiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden, veri toplama araçlarının uygulandığı

günlerde ulaşılabilen yaşlı bakım personeli araştırmaya dâhil edilmiştir (n=51). Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, veri toplama araçlarının uygulandığı günlerde izinli olan, ulaşılamayan yaşlı bakım personeli araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm, kişilerin yaş, cinsiyet, memleket gibi sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik kapalı uçlu sorulardan^{4,7,10}, ikinci bölüm Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeğinden oluşmuştur.

Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği (YKTÖ)

Nathan Kogan tarafından 1961 yılında geliştirilen ölçek, bireylerin yaşlılara karşı tutumlarını ölçmek amacıyla oluşturulmuş 34 maddeden oluşan ve altılı likert tipi bir ölçektir.¹⁵ Bu çalışmada Kılıç ve Adıbelli tarafından geçerlik güvenirliği yapılarak uyarlanan formu kullanılmıştır. Ölçek toplam puanının yükselmesi bireyin yaşlılara karşı pozitif tutumu olduğunu göstermektedir.¹⁶

Verilerin Toplanması

Veriler Kasım-Aralık 2019 tarihleri arasında araştırmaya katılacak bireylere araştırma ile ilgili bilgi verildikten sonra anket formu aracılığıyla araştırmacılar gözetiminde toplanmıştır. Anketin uygulaması toplamda 10-15 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 (Statistical Package of Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiş olup normal dağılımın incelenmesi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Verilerin analizinde sayı, yüzdelik dağılımları, ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

YKTÖ'nün geçerlik güvenirlik çalışmalarının üniversite öğrencileri ile yapılmış olması eğitim düzeyi düşük bir

grubun ölçek maddelerini yeterli düzeyde anlamamasına ve Cronbach alfa katsayılarının geçerlilik ve güvenirlik yapılan çalışmalardan daha düşük değerde çıkmasına neden olmuştur. Bu durum araştırma için önemli bir sınırlılıktır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için etik onay (Karar No: 27062019-02), kurum izni ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nden gerekli izinler (Sayı: 94952863-605.01-E) alınmıştır. Araştırmanın amacı açıklanarak katılımcıların yazılı ve sözel onamları alındıktan sonra Helsinki bildirgesi kurallarına uygun olarak araştırma yürütülmüştür.

Bulgular

Araştırmaya katılan personellerin yaş ortalaması 41,78±6,97, ailede yaşlı ile yaşama süresi 12,3±10,66 yıl, huzur evinde çalışma süresi 8,43±4,45 yıl, haftalık çalışma saati 47,62±5,04 bulunmuştur.

Araştırmaya katılan personellerin %49,0'nın kadın, %86,3'ünün evli, %49,0'nın ilköğretim mezunu, %78,4'ünün çekirdek aileye sahip, %80,4'ünün kendilerini orta-yüksek gelir düzeyinde algıladığı, %60,8'inin aileden bir yaşlı ile yaşadığı saptanmıştır. Yaşlı bakım personelinin cinsiyet ve ailede bir yaşlı ile yaşama durumuna göre Negatif ve Pozitif Tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Cinsiyeti kadın olan, eğitim seviyesi lise ve üzeri olan ve geniş aileye sahip yaşlı bakım personellerin yaşlılara karşı pozitif tutum gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 1).

Katılımcıların %70,6'sının haftalık 48≤ saat, %60,8'inin 10< yıldır huzur evinde çalıştığı, %94,1'inin huzur evinde çalışmaktan memnun, %64,7'sinin yaşlı bireylere bakım verirken sorun yaşadığı, %31,4'ünün yaşlı bireylere bakım verirken en sık yaşadıkları sorunun iletişim olduğu, %52,9'unun yaşlı bakım ile ilgili eğitim alması gerektiği kanaatinde olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bakım personelinin sertifika dışı eğitim alma durumuna göre Negatif tutum; yaşlı bakım ile ilgili eğitim

alma gerekliliğine göre Pozitif tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Katılımcıların yaşlı bakımı ile ilgili eğitim

almaları gereksinimine göre YKTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 2).

Tablo 1. Yaşlı bakım personelinin sosyo-demografik özelliklerine göre YKTÖ, negatif tutum ve pozitif tutum puan ortalamaları (n=51).

	n (%)	Negatif Tutum Puan Ortalamaları		Pozitif Tutum Puan Ortalamaları		YKTÖ Puan Ortalamaları	
		X±SS	Anlamlılık	X±SS	Anlamlılık	X±SS	Anlamlılık
Cinsiyet							
Kadın	25 (49,0)	42,04±6,36	t=-2,365	48,04±9,30	t=2,622	90,08±12,80	t=0,589
Erkek	26 (51,0)	48,57±12,32	p=0,022	39,61±13,21	p=0,012	88,19±9,94	p=0,558
Medeni Durum							
Evli	44 (86,3)	46,09±10,64	t=1,225	43,84±12,57	t=0,140	89,93±11,19	t=1,291
Bekar	7 (3,7)	40,85±6,74	p=0,216	43,14±9,54	p=0,889	84,00±11,93	p=0,203
Eğitim Durumu							
İlköğretim	25 (49,0)	41,12±11,60	t=-1,548	45,68±10,43	t=0,257	86,64±11,11	t=3,567
≥Lise	26 (51,0)	40,15±14,93	p=0,128	51,38±14,21	p=0,778	91,50±11,29	p=0,032
Aile Tipi							
Çekirdek aile	40 (78,4)	42,22±11,34	t=-1,180	44,50±11,29	t=-2,121	86,72±10,59	t=-2,929
Geniş aile	11 (21,6)	41,90±11,66	p=0,244	55,80±17,89	p=0,045	97,70±10,63	p=0,005
Algılanan Gelir Durumu							
Düşük gelir	10 (19,6)	45,70±14,25	t=0,111	41,50±15,02	t=-0,649	87,20±11,97	t=-0,591
Orta-Yüksek gelir	41 (80,4)	45,29±9,33	p=0,912	44,29±11,46	p=0,519	89,58±11,31	p=0,557
Aileden Bir Yaşlı İle Yaşama Durumu							
Evet	31 (60,8)	42,90±5,92	t=-2,413	46,38±9,06	t=2,282	92,66±13,70	t=1,272
Hayır	20 (39,2)	49,84±14,18	p=0,020	38,68±14,87	p=0,027	86,93±10,16	p=0,215
Toplam	51 (100,0)	45,37±10,30		43,74±12,12		89,11±11,36	

*YKTÖ: Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği

** t= t testi, F=ANOVA testi.

Tablo 2. Yaşlı bakım personelinin mesleki özelliklerine göre YKTÖ, negatif tutum ve pozitif tutum puan ortalamaları (n=51).

	n (%)	Negatif Tutum Puan Ortalamaları		Pozitif Tutum Puan Ortalamaları		YKTÖ Puan Ortalamaları	
		X±SS	Anlamlılık	X±SS	Anlamlılık	X±SS	Anlamlılık
Haftalık çalışma saati							
48 ≤ saat	36 (70,6)	45,33±10,03	t=-0,042	43,38±11,91	t=-0,322	88,72±12,28	t=-0,382
48 > saat	15 (29,4)	45,46±11,30	p=0,967	44,60±12,99	p=0,749	90,06±9,08	p=0,704
Huzur evinde çalışma süresi							
10 < yıl	31 (60,8)	45,45±11,01	t=0,068	44,19±13,10	t=0,326	89,64±11,13	t=0,409
10 ≥ yıl	20 (39,2)	45,25±9,38	p=0,946	43,05±10,71	p=0,746	88,30±11,95	p=0,684
Huzur evinde çalışmaktan memnun olma durumu							
Memnun değilim	3 (5,9)	35,66±9,45	t=-0,538	50,00±13,11	t=0,196	85,66±6,11	t=0,193
Memnunum	48 (94,1)	40,93±13,49	p=0,593	48,50±12,82	p=0,845	89,33±11,61	p=0,825
Yaşlı bireylere bakım verirken sorun yaşama durumu							
Evet	33 (64,7)	40,27±13,84	t=-0,256	46,78±12,05	t=-1,382	87,03±10,54	t=-1,817
Hayır	18 (35,3)	41,27±12,55	p=0,799	51,88±13,57	p=0,173	92,94±12,09	p=0,075
Yaşlı bireylere bakım verirken en sık yaşanan sorunlar							
İletişim	16 (31,4)	46,93±11,88		40,75±12,19		87,68±13,95	
Ziyaretçiler	12 (23,5)	45,58±9,89	F=0,225	46,08±10,72	F=1,404	91,66±7,54	F=1,131
Ekip çalışması	14 (27,5)	44,42±12,14	p=0,879	41,35±14,92	p=0,253	85,78±13,33	p=0,346
Bakım verme	9 (17,6)	43,77±3,96		49,66±6,68		93,44±4,47	
Sizce yaşlı bakımı ile ilgili eğitim almanız gerekiyor mu?							
Evet	27 (52,9)	44,88±6,87	t=-0,352	47,51±9,12	t=2,475	92,40±11,22	t=2,284
Hayır	24 (47,1)	45,91±13,30	p=0,726	39,50±13,78	p=0,017	85,41±10,54	p=0,027
Toplam	51 (100,0)	45,37±10,30		43,74±12,12		89,11±11,36	

*Sadece ailesinde bir yaşlı bireyle yaşayanlar alınmıştır. YKTÖ: Kogan Yaşlılara Karşı Tutum Ölçeği.

** t= t testi, F=ANOVA testi.

Tartışma

Giderek artan yaşlı nüfusta özellikle huzurevinde yaşayan yaşlı bireyler ile daha fazla zaman geçiren bakım personellerinin yaşlanmaya ilişkin tutum düzeylerinin değerlendirilmesi/incelenmesi yaşlılara sunulan bakım kalitesinin artırılması açısından anahtar roldedir.¹⁰ Bu çalışma yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi ve bu anlamda müdahale önerileri sunmak amacıyla yapılmıştır. Ancak yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı tutumlarını belirlemeye yönelik sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır.^{12, 17} Bu nedenle bu konuda farklı gruplar ile yapılmış çalışmalarla tartışılmıştır.

Çalışmada yaşlı bakım personelinin yaşlılara karşı genel olarak tutumlarının olumlu düzeyde olduğu belirlenmiştir. YKTÖ'ten en düşük 26, en yüksek 156 puan alınacağı göz önünde bulundurulduğunda, yaşlı bakım personelinin YKTÖ puan ortalaması 89,11±11,36 olması pozitif yönde bir sonuçtur. Kılıç ve Adıbelli'nin yaptıkları çalışmada, huzur evinde çalışan hemşirelerin YKTÖ puan ortalamasını 98,08±13,13 olarak saptamıştır.¹⁶ Koç ve ark. yaptıkları bir çalışmada, klinik hemşirelerin yaşlılara ilişkin genel olarak tutumlarının olumlu yönde olduğu saptanmıştır.¹⁸ Doherty ve ark. araştırmasında, sağlık çalışanlarının yaşlılara karşı tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir.¹⁹ Literatür sonuçları bu çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Örneklem grubunun huzurevinden seçilmesi ve çalışanların yaşlılarla yakın ilişki içinde olması sonucu etkilediği görüşüdeyiz. Ayrıca bu çalışmada yaşlıya yönelik pozitif tutum çıkması Türk aile yapısındaki geleneksel değerlerimiz ile büyük ölçüde ilişkili olabilir. Luchesi ve ark. yaptıkları çalışmada, yaşlı bakım personellerinin yaşlılara ilişkin tutumları nötr olarak belirlenmiştir.²⁰ Arani ve ark. yaptıkları çalışmada, çalışan hemşirelerin yaşlılara karşı tutumlarının genellikle olumsuz olduğunu saptamıştır.²¹ Asayesh ve ark. yaptıkları bir çalışmada, sağlık çalışanlarının yaşlılara ilişkin tutumlarını olumsuz olarak tespit etmiştir.²² Görüldüğü gibi literatürde sağlık çalışanları ile yapılan çalışmalarda

yaşlılara yönelik olumlu olduğu kadar olumsuz sonuçlarda mevcuttur. Bu çalışmada her ne kadar yaşlı bakım personelinin yaşlılara yönelik tutumları pozitif olsa da Negatif tutum puan ortalaması 45,37±10,30 olarak saptanmıştır.

Çalışmada yaşlı bakım personellerinin cinsiyet durumu ile YKTÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Fakat kadınların YKTÖ puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yine kadınların Negatif tutum puan ortalamalarının erkeklere göre daha düşük ve pozitif tutum puan ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda cinsiyet durumları arasında yaşlılara yönelik tutum ile ilgili farklılığın bulunmadığı¹⁹ ve cinsiyet durumları arasında bir farklılığın bulunduğu çalışmalar mevcuttur.²¹ Yine literatürde yaşlılara yönelik kadınların erkeklere oranla daha pozitif tutum sergiledikleri bulunmuştur.²³

Yaşlı bakım personellerinin eğitim düzeyi arttıkça YKTÖ ve Pozitif tutum puan ortalamaları artarken Negatif tutum puan ortalamalarında azalma olduğu saptanmıştır. Literatürde yapılan çalışmalar, bakım personelinin eğitim düzeyi arttıkça yaşlıya karşı pozitif tutumun da arttığını göstermiştir.^{21,24}

Çalışmada geniş aile yapısına sahip yaşlı bakım personellerinin YKTÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan bir çalışmada, geniş aileye sahip çalışanların YKTÖ puan ortalamasının çekirdek aileye sahip olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁷ Son yıllarda hızlı sanayileşme ve kentleşmenin bir sonucu, ekonomik ve sosyal yapıdaki hızlı değişimlere bağlı olarak geniş aileler çekirdek aileye dönüşmüş buda yaşlılara karşı tutumu kısmen olumsuzda olsa etkilediği kanaatindeyiz. Kendi ailesinde bir yaşlı ile yaşama durumu ile YKTÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak aileden bir yaşlı ile yaşayanların YKTÖ puan ortalamalarının daha yüksek, negatif tutumlarının düşük ve pozitif tutumlarının ise daha yüksek olduğu saptanmıştır. Söylemez ve ark. yaptıkları

araştırmada, çalışanların kendi ailelerinde bir yaşlı ile yaşayanların, yaşlılara karşı tutumlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.²⁵ Ailesinde yaşlı bir birey ile yaşayan bakım personelinin yaşlılık sürecine şahit olması, yaşlılığa dair her süreci gözlemleyebilmesi yaşlı bireye karşı iş hayatında da bu bilinçle hareket etmesini sağladığı düşünülmektedir.

Yaşlı bakım personelinin huzur evinde çalışma süresi ile YKTÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken çalışma yılı arttıkça negatif tutumların düştüğü ve pozitif tutumların ise yükseldiği belirlenmiştir. Söylemez ve ark. yaptıkları araştırmada, çalışma süresi ile YKTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.²⁵ Bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.^{17,26}

Araştırmamızda, yaşlı bakımı ile ilgili eğitim almak isteyenlerin YKTÖ puan ortalamaları yüksek, negatif tutumları düşük pozitif tutumları yüksek bulunmuştur. Yaşlıya karşı ya da yaşlılıkla ilgili önyargılar ve kalıp düşünceler bakımın kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple, özellikle bakım personellerinin yaşlıya yönelik olumlu tutumları pekiştiren olumsuz tutumları azaltan kurs, sertifika ve seminerlerin düzenlenmesi gerekmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada yaşlı bakım personelinin yaşlılara ilişkin tutumlarının olumlu düzeyde olduğu saptanmıştır. Yaşlı bakım personelinin eğitim durumu, aile tipi ve yaşlı bakımı ile ilgili eğitim almak isteyenler ile YKTÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Yaşlılara hizmet veren bakım personelinin olumlu tutumlarının geliştirilmesi ve sürekliliği, yaşlıya verilen bakımı iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için bakım personeli alımında kişilik profillerinin gözden geçirilmesi ayrıca kurumdaki oryantasyon programlarında yaşlı bakımı konularına da yer verilmesi yaşlıya verilen bakım kalitesinin ve değer artırılması, yaşlı istismarlarının önlenmesi açısından önem arz etmektedir. Yapılacak araştırmanın daha büyük örneklem gruplarında yapılması

özellikle nitel araştırmalar ile daha etkin çözüm önerileri sunulması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için etik onay (Karar No: 27062019-02), kurum izni ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nden gerekli izinler (Sayı: 94952863-605.01-E) alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmanın amacı açıklanarak katılımcıların yazılı ve sözel onamları alındıktan sonra Helsinki bildirgesi kurallarına uygun olarak araştırma yürütülmüştür.

Yazar Katkıları

Araştırmanın hipotezini veya fikrini oluşturmak C.B.O, verilerin düzenlenmesi ve raporlanması C.B.O. ve F.K. katkı sunmuşlardır.

Teşekkürler

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde katkıları bulunan yaşlı bakım personellerine teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Araştırmanın yapılması için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population Ageing.. Erişim: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/ageing/WPA2015_Infocart.shtml Erişim Tarihi: 01.01.2020
2. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2013). Nüfus Projeksiyonları 2013-2075. Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri> Erişim Tarihi: 25.12.2019.
3. Ecer S, Çamaş H. Formal ve informal bakım arasındaki ekonomik ilişki. Erişim: <http://hdl.handle.net/11527/1245> Erişim Tarihi: 05.01.2020.
4. Akdemir N, Kapucu S, Özdemir L, Akkuş Y, Alparslan GB, Akyar İ. Huzurevi ve yaşlı bakım rehabilitasyon merkezlerinde çalışan hemşirelerin yaşadıkları bakım sorunları ve tükenmişlik düzeyleri. *HEAD* 2010; 12(3): 49-62.
5. Ministry of Family and Social Policies, Directorate of General Services for Persons with Disabilities and the Older persons. Erişim: <http://eyh.aile.gov.tr/kuruluslarimiz/kuruluslarimiz-yasli>. Erişim Tarihi: 05.01.2020.
6. Ak M. Yaşlılık olgusu üzerine uygulamalı bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2016;42(9): 1019-28.

7. Kılıç Ü, Şelimen D. Determination of the causes that force the elders to choose living in nursing homes. *JAREN* 2017;3(2): 73-82.
8. European Commission. Long-term care for the older persons provisions and providers in 33 European countries. (2012). Erişim: [http:// ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/older_persons_care_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/older_persons_care_en.pdf). Erişim Tarihi: 29.12.2019.
9. Announcement of National Occupational Standards. Announcement no: 2016/12. Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/10/20161025M1-3-14.pdf> Erişim Tarihi: 29.12.2019.
10. Hanson RM. Is older persons care affected by nurse attitudes? A systematic review. *Br J Nurs* 2014; 23(4): 225-29.
11. Vefikuluçay Yılmaz D, Terzioğlu F. Development and psychometric evaluation of ageism attitude scale among the university students. *Turk J Geriatr.* 2011; 14(3): 259-68.
12. Arun Ö, Pamuk D. Kurumsal bakım sektöründe ageism: yaşlı bakım personelinin yaşlanma ve yaşlılığa ilişkin ayrımcı tutumlarının nedenleri ve müdahale önerileri. *Mediterr J Soc Sci* 2014;4(2): 19-33.
13. Nilsson A, Lindkvist M, Rasmussen BH, Edvardsson D. Staff attitudes towards older patients with cognitive impairment: need for improvements in acutecare. *J Nurs Manag.* 2012; 20(5): 640-47.
14. Coffey A, Whitehead N. Healthcare assistants' attitudes towards older people and their knowledge about ageing. *Nurs. Older People* 2015;27(1): 24-30.
15. Kogan N. Attitudes toward old people: the development of a scale and an examination of correlates. *J. Abnorm. Psychol* 1961; 62(1): 44-54.
16. Kılıç D, Adıbelli D. The validity and reliability of Kogan's attitude towards old people scale in the Turkish society. *Health* 2011; 3(9): 602-8.
17. Ünalın D, Soyuer F, Elmalı F. Geriatri merkezi çalışanlarında yaşlı tutumunun değerlendirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi* 2012;2(3):115-20.
18. Koç A, Öztaş D, Uysal N, Demircan Z, Erdem Ö, Sarı E. Klinik hemşirelerinin yaşlılara ilişkin düşünce ve tutumları. *Ankara Med* 2018; J (4): 500-7.
19. Doherty M, Mitchell EA, O'Neill S. Attitudes of Healthcare Workers towards Older People in a Rural Population: A Survey Using the Kogan Scale. *Nurs Res Pract*, 2011; 1-7.
20. Luchesi BM, Alexandre TD, de Oliveira NA, and et al. Factors associated with attitudes toward the elderly in a sample of elderly caregivers. *Int Psychogeriatr* 2016; 28(12): 2079-89.
21. Arani MM, Aazami S, Azami M, Borji M. Assessing attitudes toward elderly among nurses working in the city of Ilam. *IJNS* 2017; 4: 311-13.
22. Asayesh H, Qorbani M, Parvaresh Masoud M, and et al. General practitioner attitude toward elders: using Kogan's attitudes questionnaire. *Iran J Diabet Metab* 2014; 13(6): 479-86.
23. Adıbelli D, Kılıç D. Difficulties experienced by nurses in older patient care and their attitudes toward the older patient. *Nurse Educ. Today* 2013; 33: 1074-78.
24. Zehirlioğlu L, Yönt GH, Bayat E, Günay B. Hemşirelerin yaşlılara yönelik tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Yıldırım Beyazıt Ü. Sağlık Bilimleri Fak. E-Dergisi* 2015; 3(1): 10-18.
25. Söylemez BA, Küçükçüçlü Ö, Akyol MA, Işık AT, Tekin N. Nursing homes nurses' attitudes toward older people and affecting factors. *Turk J Geriatr.* 2018; 21(2): 271-78.
26. Aydın L, Yönt GH, Bayat E, Günay B. Hemşirelerin yaşlılara yönelik tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Yıldırım Beyazıt Ü. Sağlık Bilimleri Fak. E-Dergisi* 2016; 3(1): 10-18.



Research Article/Özgün Araştırma

Operating room nurses' knowledge on evidence-based practices

Ameliyathane hemşirelerinin kanıta dayalı uygulamalar hakkındaki bilgileri

İrem YILMAZ¹ , Ezgi Gül KAYA² , Neriman AKANSEL³ 

¹Bursa Uludağ University, Health Practice and Research Center, 16059, Bursa-Turkey

²Tuzla State Hospital, 34947, İstanbul-Turkey

³Bursa Uludağ University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 16059, Bursa-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Yılmaz İ, Kaya EG, Akansel N. Operating room nurses' knowledge on evidence-based practices. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):84-92. doi:10.30569.adiyamansaglik.662217

Abstract

Aim: This descriptive study was conducted to determine operating room nurses' knowledge on evidence-based practices.

Materials and Methods: This study was done with operating room nurses. The data were collected by using a form designed especially for this study which consisted 32 questions.

Results: The majority of the nurses were female (89.7%) and had an undergraduate degree in nursing (59.8%) and the work experience were 16.11 years. Gender, age, educational status and the institution of employment did not have any influence on operating room nurses' knowledge on evidence-based practices ($p>0,05$); while working experience, receiving training on this issue found to influence nurses' knowledge ($p<0,05$).

Conclusion: Working experience in the nursing profession and as an operating room nurse, receiving training are important determinants on knowledge of operating room nurses related to evidence-based practices.

Keywords: Evidence-based practice; Operating room; Nurse.

Öz

Amaç: Bu çalışma, ameliyathane hemşirelerinin kanıta dayalı uygulamalar hakkındaki bilgilerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın örneklemini ameliyathane hemşireleri oluşturdu. Veriler bu çalışma için özel olarak tasarlanan ve 32 sorudan oluşan bir form aracılığı ile toplandı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunun kadın (%89,7) ve hemşirelik alanında lisans derecesine sahip olduğu (%59,8). Hemşirelerin ortalama iş tecrübeleri 16,11 yıldır. Cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve çalıştıkları kurumun hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalar hakkındaki bilgilerini etkilemediği ($p>0,05$); ancak çalışma deneyimi, bu konuda eğitim almalarının kanıta dayalı uygulamalar hakkındaki bilgilerini etkilediği belirlendi ($p<0,05$).

Sonuç: Hemşirelik mesleğinde ve ameliyathanede deneyim sahibi olmak, kanıta dayalı uygulamalar hakkında eğitim almak ameliyathane hemşirelerinin konu hakkındaki bilgilerinde önemli bir belirleyicidir.

Anahtar Kelimeler: Kanıta dayalı uygulama; Ameliyathane; Hemşire.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Neriman AKANSEL, Bursa Uludağ University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, 16059, Bursa-Turkey, E-mail: nakansel@uludag.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:20.12.2019

Kabul Tarihi/Accepted:27.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

Health care preferences are changing with the social structure of the community. These preferences oblige the use of effective cost policies and evidence-based practices (EBP). The demand for EBPs is increasing under the expectations of patients and professionals as well.¹

This is an approach that has been adopted to provide information-based health care.² EBP involves the selection of research results on a particular subject, evaluation of them, and preparation of these results for clinical practice decisions.³ The “Future for Turkish Health Sector Under 21 Aims” report prepared by the Ministry of Health in 2007 also included the provision of evidence-based health service.⁴

The origin of EBPs dates back to over times; however, their conceptualization and use in today’s sense has taken place in the late 19th century.⁵ Related scientific articles have started to gain importance in our country after the 2000s. In recent years, nursing studies offering evidence-based recommendations have begun to increase and have been examining the problems in nursing care.⁶ In nursing, EBPs refers to the decision-making process in which the best evidence is used and clinical experiences of nurses and patient preferences are taken into account.⁷ Evidence-based nursing practices are effective in increasing the quality of care, improving patient care outcomes, standardizing care, and increasing job satisfaction in nurses. It is inevitable for the nursing profession to follow scientific developments to meet the health care needs of society more quickly and safely. Nurses, who have an essential role in health care organizations, should understand evidence-based practices to know and evaluate the best information and adapt them to practices.⁷ EBPs are included in the Nursing Regulation published in Turkey as “Nurses plan, implement, evaluate, and monitor nursing care based on the evidence.⁸” Evidence-based nursing practices also create an opportunity for the development of the profession.⁶

Approximately 234 million major surgical procedures are performed worldwide every year.¹ They are involving EBPs in practices of operating room nursing, which is a vital field in both surgical nursing and providing patient safety. It allows providing a professional approach in applications and standard care practices, as well. Operating rooms are one of the settings in which high-technology equipment is used, various surgical methods are performed, and effective teamwork is critical. Operating rooms, it is highly essential to make correct decisions quickly and transform them into practice. Surgical nurses should perform all their practices during perioperative care of the patient based on evidence, which includes the preoperative, intraoperative, and postoperative care of the patient. In the previous studies conducted, it has been reported that the most common surgical site infections (SSI) seen in hospitalized patients could be reduced if every surgical patient evaluated in terms of risk factors and if necessary precautions are taken.⁹ Intraoperative evidence-based practices can be examined under the titles of skin preparation, surgical hand antisepsis, asepsis and surgical technique, surgical hand antisepsis, equipment sterilization, environmental disinfection.^{1,9} These practices are vital in facilitating patient safety in the operating room. Nurses have an important responsibility to ensure the practices on skin preparation of the patient,¹⁰ hand hygiene, gloving and aseptic procedures done by OR staff,¹¹ environmental measures to prevent infection^{1,9,12} and positioning the patient correctly.¹³ This study aimed to determine operating room nurses’ knowledge level regarding EBP in the intraoperative period. OR nurses should be educated related to SSI, their attendance at scientific meetings should be supported. In-service education on topics eg. aseptic technique, disinfection methods, and patient safety should be implemented for newly graduated nurses and their knowledge of evidence-based practices should be updated.

Materials and Methods

Type of research

The study conducted as a cross-sectional

and descriptive study and the data collected between July-August 2017.

Place and time of research

The data were collected from nurses who employed at the ORs' of a university hospital and three public hospitals in the city of Bursa.

Data collection and participants

The researchers prepared the data collection form according to relevant literature.^{1,4,9,10,12-15} The questionnaire consisted of 32 questions in total, seven questions about the demographic data of the nurses, and 25 statements that were responded as true/false to assess the knowledge of nurses on intraoperative evidence-based practices. Following the preparation of the form, opinions of 4 instructors in the nursing field were taken. The form was organized based on the suggestions taken from the experts. The internal consistency of the questionnaire was calculated as 0.82 (Cronbach's alpha). In the evaluation, each statement responded correctly by the nurses was scored as "1" point and each wrong answer was scored as "0" point. The score range of the form was between 0-25 (min-max) points. Correct responses were given to the statements by 80% (minimum of 20 points) accepted as adequate knowledge on EBP. One hundred forty (N=140) OR nurses were eligible for the study, the response rate was 62.14% (n=87) for this study. All nurses who voluntarily participated in the study and who were not on vacation or not on sick leave between the dates specified included in to study. The nurses were informed about the research and that participation in the survey was voluntary, and written and oral consent obtained from them. The data collection forms were delivered to the nurses in closed envelopes to protect their confidentiality and were collected back from them in the same manner after one week. The average time to answer questions was 15-20 minutes.

The ethical aspect of research

Ethics committee approval was obtained from the Ethics Board from the related institution (approval no: 2017.14/68).

Data analysis

SPSS 22.00 program was used in the evaluation of the data. Findings were given a number, percentage, means, and standard deviations (SD). Normality distribution, independent sample t-test, and one-way ANOVA test were used for statistical analyses.

Results

It was determined that the mean age of the nurses who participated in the study was 37.88 ± 6.54 and that the mean working experience was 16.11 ± 7.78 years. Of the nurses, 89.7% were female, and more than half (59.8%) had a bachelor of science in nursing (BSN). The ratio of the nurses who worked in operating rooms of the public hospital was calculated as 67.8%. Approximately half of the nurses (42.5%) had an experience of 16 years and over of operating room nursing and 52.9% did not receive training on evidence-based practices (Table 1). The distribution of the responses to the statements about EBP is presented in Table 2. Their total score from the statements about EBP was calculated as 20.29 ± 1.99 (Range:14-24 points). It was seen that the nurses responded 100% (n=87) correctly to the statements of "At the beginning or during the operation, a mask that completely covers the mouth and nose should be worn" and "Tissues should be treated nicely, effective hemostasis should be ensured, dead spaces and foreign body residues should be avoided." 94.3% of the nurses (n=82) gave the wrong answer to the statement of "The cleaning of the operating room between two operations is not required if there is no visible contamination in the equipment and on the surfaces (Table 2). There was no statistically significant difference found in the comparisons regarding gender, age, institution, and educational status of the nurses ($p > 0.05$). Nurses' experience in the profession and OR experience, and receiving training on EBP affected their score obtained from EBPs ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 1. Variables related to the OR nurses (n=87).

	Number (n)	Percentage (%)
Age		
20-29 years	12	13.8
30- 39 years	42	48.3
40 years and over	33	37.9
Gender		
Female	78	89.7
Male	9	10.3
Education Level		
Community College	24	27.6
BSN	52	59.8
Msc+PhD	11	12.6
Place of employment		
University Medical Hospital	28	37.2
Government Hospital	59	67.8
Experience in the nursing profession		
0-5 years	6	6.9
6-10 years	18	20.7
11-15 years	13	14.9
16 years and over	50	57.5
Working experience in OR		
0-5 years	17	19.5
6-10 years	19	21.8
11-15 years	14	16.1
16 years and over	37	42.5
Receiving training related to EBPs		
Yes	40	46.0
No	46	52.9
Unanswered	1	1.1
Place of training received related to EBPs		
School	14	16.1
Seminar	15	17.2
Other (Congress, in the service training)	15	17.2
Unanswered	43	49.4
TOTAL	87	100.0

Discussion

The effect of some variables on nurses' EBP scores

Scientific evidence is highly essential in nursing care and in improving the quality of nursing care.¹⁰ For this reason, the development of EBP is important. The most critical problems regarding the use of the EBPs in nursing practice are that nurses/nursing students, participation in scientific meetings, reading research results limited,^{7,9} do not have sufficient knowledge about the research process, consider the studies conducted as irrelevant to clinical facts.¹⁶ In our study, it was found that of the nurses, 89.7% were female, that 48.3% were in the 30-39 age group, and that more than half (59.8%) had an undergraduate degree. According to Pala's study⁹, 38.2% of the

nurses had an undergraduate degree which is lower than our study.

In this study, it was determined that of the nurses, 67.8% worked in public hospitals and that 37.2% worked in a university hospital. More than half of the nurses had 16 years of working experience in the profession (57.5%) and in the operating room (42.5%). In the study conducted by Karayurt¹⁷, it was found that nurses' experience in the profession was below 20.8% and that OR experience was below 13.5%. In one study, it is indicated that nurses have training requirements in EBP.¹⁸ In this study, 52.9% of the nurses reported that they did not receive training on EBP, and 46.0% of those who received training on EBP reported that they heard about this concept in different events (e.g. seminars, congresses, and in-service training). EBP scores of the nurses who worked in the OR did not differ

according to their gender, age, educational status, and the institution they work ($p>0.05$). It was seen that the increasing age is not a sufficient factor in increasing the level of knowledge and that it does not influence attitudes towards EB nursing.¹⁵

The higher educational level leads to a more positive attitude towards the use of

EBP.^{19,20} In this study, no significant difference was found between the total scores of the nurses from EBP in terms of their educational level. Also, working as a nurse in a university hospital or a public hospital does not affect the scores obtained from the EBP. One study has been shown that institutional policies hinder EBP.²¹

Table 2. Answers are given by OR nurses related to EBPs in the operating room (n=87).

	True (n, %)	False (n, %)
1. Shaving the surgical area is not recommended unless it is mandatory (True)	74 (85.1)	13 (14.9)
2. If shaving is required single use, electric shaver or clipper should be used (True)	86 (98.1)	1(1.1)
3. OR nurses should never have long fingernails and they should not use artificial nails (True)	86 (98.1)	1(1.1)
4. Before surgical scrubbing accessories such as rings, watches and bracelets should be removed (True)	86(98.1)	1(1.1)
5. Surgical masks should cover both mouth and nose entirely during surgery (True)	87(100)	0(0.0)
6. Strings of surgical masks should be unfastened by hands and should be dispensed (True)	63(72.4)	24(27.6)
7. Surgical antiseptic liquids should be used for surgical scrubbing according to instructions of a product company for 2-6 minutes, and drying should be done with sterile towels (True)	84(96.6)	3(3.4)
8. Double gloving is recommended for preventing perforations on gloves (True)	76(87.4)	11(12.6)
9. OR clothes should be removed after use and after getting contaminated as soon as possible (True)	85(97.7)	2(2.3)
10. Sterile appliances and sterile liquids should be open right before use (True)	85(97.7)	2(2.3)
11. Flash sterilization can be used to save time or to save money by not buying new appliances (False)	53(60.9)	34(39.1)
12. Skin preparation should be done wide enough to include space for drain insertion (True)	79(90,8)	8(9.2)
13. All visible dirt on and around the surgical area should be washed and cleaned by using antiseptic solutions (True)	84(96.6)	3(3.4)
14. Routine administration of Vancomycin for antibiotic prophylaxis should be preferred (False)	79(90.8)	8(9.2)
15. Tissues should be treated gently; effective hemostasis should be ensured, dead space/ foreign object residues should be prevented (True)	87(100)	0(0.0)
16. If the surgical area is contaminated critically, the skin should be left open to facilitate primary or secondary closure (True)	70(80.5)	17(19.5)
17. To prevent surgical area infections, ultraviolet radiation should not be used in operating rooms (True)	42(48.3)	45(51.7)
18. As staff presenting in OR increases SSI tend to increase (True)	85(97.7)	2(2.3)
19. OR should be closed if contamination occurs or special cleaning should be done (False)	10(11.5)	77(88.5)
20. Sticky mats should not be used at the entrance of OR (True)	62(71.3)	25(28.2)
21. Regular microbiological samples should be taken from ORs (False)	11(12.6)	76 (87.4)
22. Dirt under nails should be cleaned with special nail cleaners under running water before the first case of the day (True)	72(82.8)	15(17.2)
23. Hypotensive and hypothermic situations increase the risk of developing pressure ulcers (True)	65(74.7)	22(25.3)
24. Pressure-relieving devices should be used for patients who are under the risk of developing pressure ulcers (True)	83(95.4)	4(4.6)
25. Cleaning the operating room is not required and if there is no visible dirt on accessories and surfaces (True)	5(5.7)	82(94.3)
The total score obtained from EBPs (Mean ± SD)	20.29±1.99 (range 14-24)	

Table 3. Influence of some variables related to the OR nurses on their score obtained from EBPs in the operating room.

Variables related to the nurses	n	Mean±SD	Significance
Gender			
Female	78	20.31 ± 1.99	t=0.279,df=85, p>0.05
Male	9	20.11 ± 2.08	
Age			
20-29 years	12	20.33 ± 1.70	F=1.310, p>0.05
30-39 years	42	19.95 ± 2.09	
40 years and over	33	20.07 ± 1.91	
Education Level			
Community College (2-year degree)	24	20.13 ± 1.60	F=0.118, p>0.05
BSN	52	20.37 ± 2.14	
MSc + PhD	11	20.27 ± 2.15	
Place of employment			
University Medical Hospital	28	20.17 ± 1.83	t=.350, df=84, p>0.05
Government Hospital	59	20.34 ± 2.07	
Experience in the nursing profession			
0-5 years	6	20.83 ± 1.83	F=3.487, p<0.05
6-10 years	18	19.00 ± 1.53	
11-15 years	13	20.69 ± 1.93	
16 years and over	50	20.29 ± 2.02	
Working experience in OR			
0-5 years	17	19.47 ± 2.40	F=6.020, p<0.005
6-10 years	19	19.21 ± 1.75	
11-15 years	14	21.42 ± 1.60	
16 years and over	37	20.78 ± 1.65	
Receiving training related to EBP's			
Yes	40	20.75±1.99	t=2.078, df=84, p<0.05
No	47	19.87±1.93	
TOTAL	87		

t: independent sample t-test

F: One Way ANOVA

The fact that operating room nurses have experience in working in the profession and in the operating room increases the level of knowledge on EBPs. In a study conducted in the UK, it has been determined that experienced nurses were more self-confident in reaching and using evidence that newly graduated nurses.²² EBP scores of the nurses with less experience in the profession were found to be high.¹⁵ In other studies, it has been found that nurses who have attended scientific meetings had higher knowledge levels on EBP than those who have not.^{7,23} Rojjanasrirat and Rice²⁴ determined that the EBP scores of the students who received training on EBP increased. In our study, nurses who received training on EBPs had a higher score, and the difference was significant ($p<0.05$) and it was similar to those previous studies. This finding suggests that it is beneficial to repeat the scientific knowledge gained and support it with scientific meetings. It is reported that administrative support will be able to facilitate to learn EBPs and reflect on patient

care practices for nurses. In the study conducted by Yılmaz and Gürler¹⁸, 97% of the nurses stated that institutional support was essential for EBP, and 54.4% of the nurses indicated that they were satisfied with this institutional support. It has been found that there is a significant correlation between nurses' belief in EBP and organizational culture.^{25,26} In this study, the nurses were not asked whether their institution supported scientific activities on EBP; therefore, the contribution of the institution was not evaluated.

The answers of the nurses to the statements on EBPs in the operating room

Skin preparation

When the operating room nurses' responses to the skin preparation were examined in our study, it was determined that 85.1% answered the question about shaving the operation site correctly, and 98.1% stated that a shaving machine should be used instead of a razor for hair removal on the operation

site. According to these results, it was thought that most of the nurses know the practices regarding skin preparation correctly. Aytaç et al.²⁷ reported that 83.8% of the nurses gave false answers related to question on hair removal on the operation site. The finding in this study is different than that in our research. If hair removal is required, a method that will not traumatize the skin just before the operation should be preferred.²⁸ In studies conducted, the ratio of surgical site infection (SSI) is 1-2% if shaving is performed just before the operation, and it increases to 3-5% if shaving is performed a night before the surgery. The ratio of SSI increases 7-times in those who are shaved 24 hours before the procedure.²⁹ In the same study, it was determined that the shaving before 24 hours increased the ratio of SSI by 20%.²⁹

Hand antisepsis and surgical clothes

Nurses' knowledge of hand antisepsis was appropriate, and their answers on relevant questions were correct but still had some shortcomings. Surgical scrub with appropriate antiseptics before sterile gowning and wearing gloves reduces the number of microorganisms that may be present on the skin. Experimental evidence indicates that 5 minutes are sufficient for the first surgical handwashing and 3 minutes is acceptable for second surgical scrub.¹¹

Since accessories such as rings, watches, and bracelets prevent the elimination of pathogenic microorganisms before surgical scrub, they should be removed.¹⁴ In the AORN Guidelines for Perioperative Standards and Recommended Practices, it is stated that the fingernails should have a length that does not exceed the fingertips (2mm). Artificial hand nails have been associated with hand contamination as well.²⁸ In our study, 87.4% of the nurses stated that wearing double gloves were recommended preventing glove perforation. The use of double gloves has been shown to protect the patient's blood and body fluids better than a single glove.¹² Most of the nurses (97.7%) agreed that contaminated surgical clothes should be changed as soon as possible. Impermeable clothes with a plastic site should be preferred by staff during surgery. Surgical clothes

should be replaced when they are visibly contaminated with potentially infectious material such as blood, urine, and when they are perforated.²⁹ Surgical masks are used to prevent transmission of microorganisms to incision sites in operation. It is mandatory to wear a mask to protect the nose and mouth from blood and other body fluids.¹² In the study, all nurses answered the question regarding the use of masks correctly.

Aseptic technique

Flash sterilization techniques can be used when an instrument requires sterilization immediately. This method should be used carefully and also needs to be recorded promptly. It can be preferred only in urgent cases where there is no chance to replace the surgical instrument;¹² however, it is not among the methods for routine sterilization. In this study, it was thought that 39.1% of the nurses did not have sufficient knowledge of flash sterilization practice and related procedures and that they require training on this subject.

Environmental and floor cleaning, ventilation

In our study, almost all of the nurses (94.3%) stated that the operating room should be cleaned anyway if there is no visible contamination. Based on this finding, it was thought that the operating room nurses' knowledge of the relevant subject was insufficient. In the literature, the surface disinfection is not recommended between the operations if there is no contamination.¹² There is no evidence showing that the use of ultraviolet radiation in the operating room is effective in reducing SSI.¹⁴ More than half of the nurses (51.7%) gave the wrong answer to the question that "ultraviolet radiation should be used in the operation rooms to prevent SSI." in this study. A vast majority of the nurses (88.5%) emphasized that special cleaning should be performed after the contaminated surgery and that the operating room should be closed. However, new evidence suggests routine cleaning and disinfection after operations classified as "contaminated" or "contaminated-infected" (including gaseous gangrene) according to surgical wound classification and after

surgeries of patients infected by Hepatitis B, Hepatitis C, or HIV. There is no requirement to close the operating room.³⁰ Similarly, the collection of microbiological samples on regular bases from the operating room is not recommended. It was seen that the nurses (87.4%) had insufficient knowledge about taking biological samples from the OR.

Implementation of antibiotic prophylaxis

Cases such as perforated appendicitis, biliary surgery, and foreign body implantation require prophylaxis; however, antibiotic prophylaxis is not required before endoscopy, percutaneous abscess drainage, chest tube placement for pneumothorax.¹¹ If elective interventions last 2 hours or less, a single-dose prophylactic antibiotic is sufficient. After wound closure, the implementation of antibiotics is not appropriate practice since it does not have a proven benefit and it leads to the development of resistant bacteria.¹¹ Contamination may occur at the incision site even in the operations performed under the ideal conditions. To minimize infection, antibiotic prophylaxis is recommended in sterile-contaminated and contaminated procedures. Antibiotics should be used for infected wounds. In sterile procedures, on the other hand, antibiotic prophylaxis is appropriate only in case of the use of a prosthesis. In this study, a large number of the nurses (90.8%) answered correctly the question related to prophylaxis, and this result was interpreted as that the nurse's knowledge is sufficient on this issue.

Positioning the patient

Positioning the patient in the operating room provides comfortable intervention to surgeons and anesthesiologists during surgery.¹¹ It is reported that the intraoperative risks for the development of pressure injuries caused by surgical interventions, including the patient's position and suitability of the positioning equipment, friction and corrosion, excessive moistness created by liquids used preoperatively for antisepsis of incision site, and patient-related factors.¹³ In our study, the majority of the nurses (95.4%) responded correctly to the statement about positioning; however, it should not be forgotten that

patient positioning requires teamwork, and the necessary precautions should be taken.

Results of this specific study can not be generalized to all OR nurses, since the study was conducted in one region of Turkey.

Conclusion

Experience in the profession and the operating room, receiving training are important determinants of knowledge of OR nurses related to EBPs. Conducting different studies with larger samples to determine the understanding of OR nurses related to evidence-based practices is essential.

Ethics Committee Approval

Ethics Committee approval was obtained from Ethics Board (approval no: 2017.14/68). This study was continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration.

Informed Consent

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

Author Contributions

Study design: N.A, I.Y, E.G.K; Data collection: I.Y, E.G.K; Data analysis: N.A, I.Y; Manuscript preparation: I.Y, E.G.K, N.A.

Acknowledgments

Authors would like to thank to all OR nurses who contributed to this study.

Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflicts of interest in this study.

Financial Disclosure

No financial support was received for this study.

Statements

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

References

1. Shearman AD, Shearman CP. How to practice evidence-based surgery: Developing leadership in surgical training. *Surgery* 2012;30(9):481-485.
2. Muslu KG, Baybek H, Yıldız TH, Kıvrak A. Öğrencilerin kanıta dayalı hemşirelik konusundaki bilgi, tutum ve davranışları ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenilirlik

- çalışması. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırma Dergileri*. 2015; 2(3):1-16.
3. Küçük EÖ, Çakmak S, Kapucu S, Koç M, Kahveci R. Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına ilişkin farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017;4(2):1-12.
 4. T.C. Sağlık Bakanlığı. 21 Hedef'te Türkiye: Sağlıkta Gelecek T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam, Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü;2007 http://Ekutuphane.Sagem.Gov.Tr/Kitaplar/21_Hedefte_Turkiye_Saglikta_Gelecek.Pdf Aralık 2007'de güncellenmiştir. 23.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
 5. Bayın G, Akbulut Y. Kanıta dayalı yaklaşım ve sağlık politikası. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012;1(2):115-132. https://doi.org/10.1501/Asbd_0000000022
 6. Yürümezoğlu H. Kanıta Dayalı Hemşirelik Yönetimi Uygulamalarının Hemşire İş Doyumu Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi [Doktora Tezi]. İzmir, Türkiye. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012.
 7. Ayhan Y, Kocaman G, Bektaş M. Kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutum ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2015; 17(2-3): 21-35.
 8. Hemşirelik Yönetmeliği. <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.13830&MevzuatIsmi=0&sourceXmlSearch=hem%C5%9Firelik%20.08.03.2010'da+Resm%C3%9Gazetede+basildi.10.01.2019'te+erisildi.>
 9. Pala N. Ameliyathane Kaynaklı Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunmada Ameliyathane Hemşirelerinin Aldıkları Önlemler [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı;2010.
 10. Uzunköy A. Cerrahi alan enfeksiyonları:risk faktörleri ve önleme yöntemleri. *Ulusal Travma Dergisi*. 2005; 269-281.
 11. Terzi C.(Ed.). Probleme Dayalı Öğrenim Yaklaşımıyla Temel Cerrahi Bilimler. İzmir: Dokuz Eylül Yayınları; 2002.
 12. Çelik Ü, Parsak C, Aksaray N. Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*. 2007; 1:102.
 13. Ögün B. Ameliyathanede Hasta Güvenliğinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul, Türkiye. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
 14. Oğün Alcan A. Cerrahi el hijyeni. İçinde: Yavuz van Giersbergen M, Kaymakçı Ş. Editörler. Ameliyathane Hemşireliği. İzmir: Meta Basım Matbaacılık; 2015: 417-421.
 15. Yıldırım MS. Hemşirelerin Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumunun Belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Erzurum, Türkiye. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı;2018.
 16. Karaahmetoğlu GU, Softa HK. Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*.2018; 21(4):256-263.
 17. Karayurt Ö, Turhan DH, Bilik Ö, Özdöker S, Duran M. Ameliyathanede hasta güvenliği kültürünün ve güvenli cerrahi kontrol listesinin kullanımının incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017; 1:16-23.
 18. Yılmaz M, Gurler H. Opinions of nurses in relation to evidence-based practice. *Florence Nightingale Journal of Nursing*. 2017; 25(1):1-11.
 19. Ruzafa MM, López IL, Barranco DA, Ramos MAJ. Effectiveness of evidence-based practice course on the EBP competence of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *Nurse Education Today*. 2016; 38:82-87.
 20. Daştan B, Hintistan S. Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: kırsal bölge örneği. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2018; 1(1):1-9.
 21. Majid S, Foo S, Luyt B. et al. Adopting evidence-based practice in clinical decision making: nurses' perceptions, knowledge, and barriers. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*. 2011; 99(3):229. DOI: 10.3163/1536-5050.99.3.010.
 22. Gerrish K, Ashworth P, Lacey A, Bailey J. Developing evidence-based practice: experiences of senior and junior clinical nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2008; 62(1):62-73.
 23. Dikmen Y, Filiz NY, Tanrıku F, Yılmaz D, Kuzgun H. Attitudes of intensive care nurses towards evidence-based nursing. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2018;8(1):138-143.
 24. Rojjanasrirat W, Rice J. Evidence-based practice knowledge, attitudes, and practice of online graduate nursing students. *Nurse Education Today* 2017; 5:48-53.
 25. Kueny A, Shever LL, Mackin ML, Titler MG. Facilitating the implementation of evidence-based practice through contextual support and nursing leadership. *Journal of Healthcare Leadership*. 2015; 7:29.
 26. Nguyen TNM, Wilson A. Hospital readiness for undertaking evidence-based practice: a survey. *Nursing & Health Sciences*. 2016; 18(4):465-472.
 27. Aytaç N, Naharcı H, Öztunç G. Adana'da eğitim araştırma hastanelerinin yoğun bakım hemşirelerinde hastane enfeksiyonları bilgi düzeyi. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2008;9(3):9-15.
 28. Guideline for hand hygiene. In: Guidelines for Perioperative Practice. Denver, CO. AORN. <https://www.aorn.org/guidelines/clinical-resources/clinical-faqs/hand-antiseptis-hygiene>. Published July 6, 2016. Accessed January 2019.
 29. Aydın M, Erduran M. Sağlık hizmetleri ile ilişkili cerrahi alan enfeksiyonları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012;1(1):28-33.
 30. Alcan A, Yavuz M. Ameliyathane temizliği ve dezenfeksiyonu. *Türkiye Klinikleri Dergisi*. 2016;2(2):61-7.



Özgün Araştırma/Research Article

Göz içi basıncı yüksek olan hifemalı hastalarda tedavi ve prognoz

Treatment and prognosis in hyphema patients with high intraocular pressure

Müslüm TOPTAN¹ , Ali ŞİMŞEK¹ 

¹Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, 63290, Şanlıurfa-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Toptan M, Şimşek A. Göz içi basıncı yüksek olan hifemalı hastalarda tedavi ve prognoz. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):93-99. doi:10.30569.adiyamansaglik.626472

Öz

Amaç: Göz içi basıncı yüksekliği olan hifemalı hastalarda tedavi yaklaşımı ve sonuç görmeye etkili faktörlerin incelenmesi.

Gereç ve Yöntem: Ağustos 2015 ve Ağustos 2019 tarihleri arasında tanı ve tedavisi yapılmış 55 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Hastaların %44'ü 10-20 yaş aralığında idi. Künt travmatik hifemaya en sık neden olan etyolojik faktör odun parçası (%37,5) idi. Medikal tedavi 38 (%69,1) hastada GİB'ini 25 mmHg altına düşürerek etkili oldu. Medikal tedavi ile GİB düşüşü sağlanamayan 12 (%2,8) hastaya ön kamara lavajı, 2 (%3,6) hastaya ön vitrektomi, 2 (%3,6) hastaya katarakt ekstraksiyonu yapıldı. Ön kamara lavajına rağmen GİB yüksekliği mevcut olan 1 (%1,8) hastaya trabekülektomi uygulandı. Görmeyi etkileyen en önemli faktörün bu hastalarda oluşan ek retinal hasar olduğu tespit edildi.

Sonuç: Hifemanın en sık komplikasyonu olan GİB yüksekliğinde medikal tedaviye ek olarak cerrahi tedavi gerekebilir. Yüksek seviye hifema miktarıyla birlikte arka segment bulgularının varlığı sonuç görme keskinliğini daha kötü etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Göz içi basıncı; Hifema; Komplikasyon.

Abstract

Aim: To investigate the treatment approach and outcome factors in hyphema patients with high intraocular pressure.

Materials and Methods: The records of 55 patients who were diagnosed and treated between August 2015 and August 2019 were reviewed retrospectively.

Results: 44% of the patients were between 10-20 years of age. The most common etiologic factor causing blunt traumatic hyphema was wood fragment (37.5%). Medical treatment was effective in 38 patients (69.1%) by lowering the IOP to less than 25 mmHg. Anterior chamber lavage was performed in 12 (21.8%) patients who could not achieve IOP reduction with medical treatment, anterior vitrectomy was performed in 2 (3.6%) patients, and cataract extraction was performed in 2 (3.6%) patients. Trabeculectomy was performed in 1 patient (1.8%) who had elevated IOP despite anterior chamber lavage. The most important factor affecting visual acuity was additional retinal damage in these patients.

Conclusion: Surgical treatment may be required in addition to medical treatment in the high IOP, which is the most common complication of hyphema. The presence of posterior segment findings with a high level of hyphaema may have a worse effect on visual acuity.

Keywords: Intraocular pressure; Hyphema; Complication.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ali ŞİMŞEK, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, 63290, Şanlıurfa-Türkiye, E-mail: alisimsek1980@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:29.09.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**29.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Ön kamarada seviye veren hemorajiye hifema denir. Künt travmaya bağlı hifema, globun ön-arka basısı sonrası telafi amacı ile ekvatoryal glob uzaması sonucunda oluşur. Glob içerisindeki bu gerilme ile korpus siliare, iris, koroidal arter veya episkleral venöz pleksus ve siliyer cisim arasında çaprazlaşandamarlarda rüptür meydana gelir.^{1,2} Ön kamarada kanama olduktan sonra fibrinolizis ile eritrosit ve fibrin yıkım ürünleri trabeküler ağdan ön kamarayı terketmektedir. Bu çıkış esnasında trabeküler ağda eritrosit ve fibrin birikimi veya bu bölgede oluşan ödem GİB artışına neden olmaktadır. Ayrıca pıhtının neden olduğu pupiller blok da GİB artışına neden olabilmektedir. Hifemada başlıca göz içi basınç (GİB) artışı, periferik anterior sineşi, disk hematik, optik atrofi ve rehemoraji gibi komplikasyonlar görülmektedir.^{2,3} Hifema seviyesi arttıkça GİB artışı riski de artmaktadır. Hifema seviyesi ön kamaranın yarısından azını dolduran durumlarda %4, yarısı veya daha fazlasını dolduran durumlarda ise %86'a ulaşan GİB artışı gözlenmektedir.⁴ Black ball hifemaların çoğunda yüksek GİB'ı görülmektedir. Hipoksiye bağlı siyah renkli görünümde olan bu tip hifemalarda, GİB'mın tedavisi de zor olmaktadır. Hifemadan sonra geç dönemde de GİB yüksekliği görülebilir. Açı resesyonu, hayalet hücreli glokom, periferik anterior sineşi, bombe iris ve posteriyor sineşi buna neden olabilir.^{5,6}

Künt travmatik hifemada görülen komplikasyonlar dışında, eş zamanlı bulgular da prognoz açısından önem arz etmektedir. Vitre içi hemoraji, katarakt, maküler ödem, koroid rüptürü gibi durumlar künt travmada ayrıca gözlenebilir.⁷ Santral iris zedelenmesinde sfinkter yırtığı, periferik iris zedelenmesinde ise iridodiyaliz oluşabilir. Anterior silyer cisimde oluşan hasar, açıda resesyona ve fibrozise, GİB artışına, kronik glokoma neden olabilir. Ayrıca trabeküler ağda yırtıklar, zonüler yırtıkla birlikte lenste subluksasyon ve retinanın ora serratadan ayrılmasıyla retinal diyaliz meydana gelebilir.⁸

Çalışmamızın amacı GİB yüksekliği olan künt travmaya bağlı hifemalı hastalarda tedavi yöntemleri, eşlik eden bulgular, komplikasyonlar ve prognozu incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Harran Üniversitesi Göz Hastalıkları Kliniğinde 01.08.2015-01.08.2019 tarihleri arasında künt travmatik hifema tanısıyla takip ve tedavisi yapılmış, GİB'ı 25 mmHg'nın üzerinde olan 55 hastanın 55 gözünün kayıtları incelendi. Çalışma için ilgili üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (18/09/2019-E.39262). Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uyularak çalışma gerçekleştirilmiştir.

Hastaların tümüne anamnez sonrası görme keskinliği, ön segment değerlendirilmesi, fundus muayenesi, Goldmann aplanasyon tonometresi ile GİB ölçümü yapılmıştır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, hifemaya neden olan travmanın sebebi, hifemanın seviyesi, eşlik eden bulguları, komplikasyonları, tedavi süreleri, uygulanan medikal ve cerrahi tedaviler kaydedilmiştir. Sadece GİB'ı 25 mmHg üstü olan künt travmaya bağlı gelişen hifemalar çalışma kapsamına alınırken, penetran ya da perforan glob yaralanması olan hastalar, öncesinde bir oküler hastalığı olan ya da oküler cerrahi geçirmiş hastalar çalışma kapsamına alınmadı. Rutin oftalmolojik muayene hastanın hastanede yattığı süre boyunca günlük, taburcu olduktan sonra ise 1.hafta, 1.ay ve kontrole gelen hastalarda 2-3-6-12.ayda tekrarlandı. Hifema boyutu evrelendirilmesi ilk başvuru anındaki hifema seviyesine göre yapılmıştır. Bu evrelemeye göre;

Evre-1 Ön kamarada 1/3 düzeyine kadar seviye veren hifema

Evre-2 Ön kamarada 1/3-1/2 arasında seviye veren hifema

Evre-3 Ön kamarada 1/2- totale yakın seviye veren hifema

Evre-4 Total hifema olarak değerlendirilmiştir.

Hifeması evre 3-4 olan veya hifemaya bağlı komplikasyon gelişen hastalar yatırılarak tedavi edilmiştir. Tüm hastalara

hifema tedavisi boyuncabol sıvı alımı, hareket kısıtlaması ve 45 derece açıyla yatış önerilmiştir.

Yine tüm hastalara topikal %0,1 deksametazon ya da %1 prednizolon asetat 4x1, topikal %1 siklopentolat 3x1, oral traneksamik asit çocuklarda 25 mg/kg/gün, erişkinlerde 250 mg 4x1, 5 gün şeklinde verilmiştir. GİB'ı 25 mmHg üstü olan hastalara topikal %0,5 timolol maleat, gerektiğinde oral asetazolamid tablet çocuklarda 15 mg/kg/gün, erişkinlerde 250 mg 4x1 ve intravenöz %20 mannitol 5ml/kg olarak uygulanmıştır. Cerrahi yapılan hastalara sistemik 1 mg/kg/gün metil prednizolon verilmiştir.

Tıbbi tedavi ile GİB'ı 30 mmHg'nın altına düşmeyen, disk hematik gelişen ve 5 günde total hifemada gerileme olmayan hastalara cerrahi olarak ön kamarada lavajı yapılmıştır. Hifema kaybolmasına rağmen inatçı GİB yüksekliği devam eden bir hastaya ise trabekülektomi uygulanmıştır. Ön kamarada vitreus görülen hastaya aynı seansta ön vitrektomi, travmatik katarakt gelişmiş hastaya katarakt ekstraksiyonu yapılmıştır.

Bulgular

Hastaların yaşları 3 ile 45 arasında değişmekte olup ortalama yaş 15,8±16,2 yıl idi. Hastaların 48'i (%87,2) erkek, 7'i (%12,7) kadındı. 10 yaş altındaki hasta sayısı 18 (%32,7), 10-20 yaş arasındaki hasta sayısı 24 (%43,6), 20 yaş üstü hasta sayısı ise 13

Tablo 1. İlk görme keskinliği ve hifema evresi ilişkisi

Evre	İlk Görme	
	< 0.1	>0.4
1	2	8
2	2	8
3	10	7
4	12	6

İlk başvuruda 26 (%47,2) hifema hastasının görme keskinliği 0,1 seviyesinin altında iken, takip sonunda sadece 3 (%5,4)

(%23,6) idi. 27 hastada (%49,1) sağ, 28 olguda (%50,9) sol göz etkilenmişti. Takip süresi ortalama 6 (5-16) ay idi. Hifemaya yol açan künt travmanın en sık sebepleri odun parçası (%37,5), top (%33,5), taş (%22,8) ve oyuncak mermi (%6,2) idi. Hifema boyutu 10 hastada (%18,1) evre 1, 10 hastada (%18,1) evre 2, 17 hastada (%30,9) evre 3, 18 hastada (%32,7) evre 4 idi.

En sık görülen komplikasyon 3 hastada (%5,4) izlenen 5 gün 30 mmHg üzeri GİB ve 3 hastada (%5,4) 3 gün 50 mmHg GİB artışıydı. Disk hematik 2 hastada (%3,6), rehemoraji 5 hastada (%9,1), glokoma bağlı optik atrofi ise 1 hastada (%1,8) görülmüştü. Hifemaya en sık eşlik eden bulgular ise korneal epitel erozyonu ve vitre içi hemoraji olmak üzere sırasıyla 18 hasta (%32,7) ve 8 hastada (%14,5) görülmekte idi. Ayrıca 2 hastada ön kamarada vitre ile birlikte lens subluksasyonu, 2 hastada katarakt ile birlikte vitre içi hemoraji mevcuttu. Görmede prognozu en fazla etkileyen retinal patolojilerden ise 4 hastada retinal hemoraji ve retinal ödem, 2 hastada maküler ödem, 1 hastada maküler hole, 2 hastada maküler skar oluşumu ve 1 hastada retina dekolmanı gözlenmekte idi.

İlk başvuru anında görme keskinliği ile hifema seviyesi karşılaştırıldığında hifema seviyesinin özellikle evre 3 ve 4 olduğu olgularda görme keskinliği 0,1 'in altındaydı. Yani ilk görme keskinliği hifema seviyesi arttıkça azalıyordu (Tablo 1).

hastanın görme keskinliği 0,1 seviyesinin altında idi (Tablo 2).

Tablo 2. Sonuç görme keskinliği ve başlangıç hifema evresi ilişkisi

Evre	Sonuç Görme	
	< 0.1	>0.4
1		10
2		10
3	1	16
4	2	16

Evre 1 ve 2 hifemalı hastaların tümünde GİB medikal tedavi ile düşürüldü. Ancak evre 3 ve 4 hifemalı hastalarda GİB yüksekliğinin zor

kontrol altına alındığı ve cerrahi tedaviye gerek duyulduğu tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 3. Uygulanan tedavi ve hifema evresi ilişkisi

	Evre 1	Evre 2	Evre 3	Evre 4
Medikal tedavi	8	7	10	13
Cerrahi tedavi	0	0	7	10

Medikal tedavi 38 (%69,1) hastada GİB'ını 25 mmHg altına düşürerek etkili oldu. Medikal tedavi ile GİB düşüşü sağlanamayan 12 (% 21,8) hastaya ön kamara lavajı; lens sublüksasyonu ve ön kamarada vitre prolapsusu olan 2 (%3,6) hastaya ön

vitrektomi; travmatik kataraktı gelişen 2 (%3,6) hastaya aynı seansta katarakt ekstraksiyonu yapıldı. Ön kamara lavajına rağmen GİB yüksekliği mevcut olan 1 (%1,8) hastaya optik atrofi riski nedeni ile trabekülektomi cerrahisi uygulandı (Tablo 4).

Tablo 4. Ön kamara lavajı yaptığımız hastalarımız ve nedenleri

Operasyon endikasyonları	Hasta sayısı
GİB>50 mmHg, 3 gün	3
GİB>35 mmHg, 5 gün	3
5 gün total hifema ve disk hematik riski	2
1 gün total hifema ve optik atrofi riski	1
Disk hematik	2
10 gün gerilemeyen totale yakın hifema	1

Özellikle evre 3 ve 4'de komplikasyon sıklığı ve GİB yüksekliği olan hasta sayısı görülmektedir (Tablo 5).

Toplam 2 hastada başlangıçta disk hematik saptandı. Disk hematik bulunan 2 hastanın da

hifema seviyesi evre4 idi. Disk hematik olan ve cerrahi girişim yapılan her 2 hastada da disk hematik kayboldu, GİB'ı 25 mmHg' nın altına düştü.

Tablo 5. Hifemanın evresine göre gelişen komplikasyon sıklığı ve hasta sayısı.

	5 gün 30 mmHg üzeri GİB veya 3 gün 50 mmHg GİB	Tekrar kanama	Disk hematik	Optik atrofi
Evre 1				
Evre 2		1		
Evre 3	2	2		
Evre 4	4	2	2	1

GİB: Göz içi basıncı

Tartışma

Hifema sıklıkla 10-20 yaş arası erkeklerde görülmektedir.^{9,10} Bizim çalışmamızda da hastaların %87'i erkek ve 10-20 yaş arası olgu sayımız 24 (%44) idi. Hifemaya yol açan en sık künt travma sebebinin birçok çalışmada fırlatılan cisimler olduğu tespit edilmiştir. Fırlatılan cisimlerden de en sık etyolojik sebep taş, top olduğu belirtilmiştir.^{10,11} Bizim de çalışmamızda taş, top, odun parçası en sık etyolojik sebep olarak tespit edilmiştir. Çocukların oyun oynarken oyuncak tabancadan fırlatılan plastik merminin (%6,2)

veya erişkinlerin çalışırken göze ani gelen yabancı cisimlerin hifemada önemli oranda yer alması bireylere ve ailelere dikkat ve korunma konusunda uyarı niteliğinde önemli mesajlar vermektedir.¹⁰

Hifemanın en sık komplikasyonu olarak değerlendirilen GİB artışı yaklaşık olarak 1/3 hastada görülmektedir.^{2,4,12,13} Bu artış trabeküler ağın tıkanmasına bağlı akut oluşabileceği gibi geç dönemde de periferik ön sineşi, açılı resesyonu, trabeküler ağda fibrozis gibi durumlara bağlı olarak sekonder açılı kapanması glokomu neticesinde

oluşabilmektedir. Geç başlangıçlı glokom insidansı %0-20 arasında değişmektedir.⁸ Evre 3 ve 4 hifemalı hastalarda GİB yükselme insidansı anlamlı olarak artmaktadır.^{12,14} Sadece evre 1 hifemalı olguların incelendiği bir çalışmada GİB'nın %18,6 oranında yükseldiği, bunun da medikal tedavi ile kontrol altına alınabildiği gösterilmiştir.¹⁵ Bizim çalışmamızda da evre 1 hifemalı hastaların tümünde GİB medikal tedavi ile düşürüldü. Özellikle evre 3 ve 4 hifemalı hastalarda GİB yüksekliğinin zor kontrol altına alındığı tespit edildi. GİB yüksekliği ile glokomatöz optik atrofi, akut retinal arter tıkanması, korneanın kanla boyanması ve rehemoraji gibi komplikasyonları da tetikleyebildiği bilinmektedir.^{3,16,17} Dolayısıyla hastalara ilk ay kanama riskinden dolayı beklenmeli ancak yaklaşık birinci ayda gonyoskopik muayene yapılmalıdır. Gonyoskopide açı resesyonu, periferik ön sineşi, trabeküler fibrozis gibi patolojiler görülürse bu hastalar 6 ay aralıklarla kontrole çağrılmalı ve GİB takip edilmelidir. Biz açı resesyonu ve periferik ön sineşi nedeniyle izlediğimiz 4 hastamızda ileriki dönemlerde GİB artışına rastlamadık.

GİB yüksekliği cerrahi girişim endikasyonlarının en sık olanıdır. Biz çalışmamızda endikasyon olarak 3 gün 50 mmHg üzeri GİB; 5 gün 35 mmHg GİB; 5 gün total hifema ve disk hematik riski; 1 gün total hifema ve optik atrofi riski; disk hematik mevcut olanlar; 10 gün gerilemeyen totale yakın hifeması mevcut olan hastaları belirleyip, cerrahi uyguladık. GİB yüksekliği olan hifemalı olgularda cerrahi endikasyon ve cerrahi girişim şekli konusunda ortak bir görüş yoktur. Kriyoekstraksiyon, periferik iridektomi, ön kamara lavajı, limbal pıhtı çıkarımı, ön vitrektomi ile hifemektomitedavi kullanılan farklı teknikler olmuşlardır.^{18,19,20,21}

Sonuçta tüm cerrahi tekniklerde amaç, hifemanın komplikasyonlarını önlemeye yöneliktir. Çalışmamızda sadece 2 hastada ön kamarada pıhtı mevcut olup ön kamara lavajı esnasında veya simco kanülü ile çıkarılmıştır. Ön kamaradaki pıhtının rezorbsiyonu engellediği ve aköz dolaşımı bozduğu tespit edilmiş, bu nedenle periferik iridektominin hifema rezorbsiyonuna katkı sağladığı gösterilmiştir.¹⁸

Çalışmamızda ileri düzey olan evre 3 ve 4 hifemalı hastalarda cerrahi girişim ihtiyacının daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca bu iki grupta majör komplikasyonlar olan GİB yüksekliği, disk hematik, optik atrofi, rehemoraji riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine bu iki grupta sonuç görme keskinliğinin evre 1 ve 2'e göre daha düşük olduğu görülmektedir. Çalışmamızda bunun en sık sebebinin retinal patolojiler olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgularımız literatür ile uyumludur.^{8,10,22} Yapılan bir çalışmada subtotal hifemalı %76 hastada görme keskinliğinin 20/50' den iyi olduğu tespit edilirken, total hifemalı %35 hastada 20/50'den düşük görme keskinliği elde edilmiştir.²³

Evre 3-4 hifemada normal veya düşük GİB'ı yırtılmış bir glob ihtimali konusunda hekimi uyarmalıdır.²⁴ Rehemoraji oluşmadığı sürece, glob perfore olmasa bile, normal veya düşük GİB periyodu takip edilmelidir. Çünkü travmaya bağlı aköz üretiminin geçici azalması görülebilmekte ancak özellikle pıhtı erimesi sürecinde trabeküler dokunun etkilenmesi ile GİB artışı ve rehemoraji gelişebilmektedir.^{13,25,26} Hifemalı hastalarda enflamasyonu arttırdığı gerekçesiyle prostoglandin analogları kullanımı, posterior sineşi ve tekrar kanama riski nedeniyle de miyotik kullanımı önerilmemektedir.²⁷ Bizde GİB'ı yüksek seyreden hastalarımızda miyotik veya prostaglandin analoglarını kullanmadık. Medikal tedaviye rağmen GİB'ı düşmeyen hastalara cerrahi tedavi uyguladık. Ön kamara lavajı ile hifeması kaybolmasına rağmen inatçı GİB yüksekliği devam eden bir hastaya ise trabekülektomi yapıldı. Ön kamarada vitreus görülen 2 hastaya ön vitrektomi, travmatik katarakt gelişen 2 hastaya da katarakt ekstraksiyonu uygulandı.

Hifemada rehemoraji oranı çalışmalarda %0-37 arasında bildirilmiştir.²⁷ Bizde hastalarımızın 5'inde (%0,9) rehemoraji gözlemledik. Rehemoraji 1, 2, 3 ve 6 günlerde gerçekleşmiş olup literatür ile uyuşmaktadır.²⁸ Rehemorajinin başlangıç hifema seviyesi arttıkça arttığını belirten çalışmaların yanı sıra etkisi olmadığını belirten çalışmalarda mevcuttur.^{11,28,29} Ayrıca rehemoraji ile glokom, pupiller blok, disk

hematik, periferik ön sineşi ve sonuç görme keskinliğinin olumsuz etkilendiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.^{10,30} Bazı çalışmalarda ise sekonder kanamanın prognoza etkili olmadığı, esas etkili faktörlerin hifema seviyesi ve arka segment komplikasyonları olduğu belirtilmiştir.²² Çalışmamızda rehemoraji gelişen 5 hastanın sonuç görmelerine baktığımızda 3 hastanın görme keskinlikleri seviyelerinin 1,0 olduğu, 2 hastanın retinal patoloji nedeniyle 1 metreden parmak saydığı tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada sekonder kanaması olmayan %0,8 hastaya cerrahi, sekonder kanaması olan %16 hastaya cerrah müdahale gerektiği bildirilmiştir.¹⁰ Başka bir çalışmada sekonder kanaması olmayan %0,7 hastada cerrahi uygulandığı, sekonder kanaması olan %32 hastaya cerrahi müdahale gerektiği bildirilmiştir.³¹

Cerrahi endikasyon nedeni ve önemli bir komplikasyon olan disk hematik, keratositlerde eritrosit ve hemosiderin yıkım ürünlerinin bulunması demek olup, çalışmamızda 2 hastada görülmüştür. Bu hastaların her ikisi de evre 4 hifemalı hastalardır. Yüksek GİB'ı ve persistans hifema ile sıklıkla birlikte görülen disk hematik özellikle total hifemalılarda sık görülen bu durumdur.³

Künt travma sonucu görme keskinliğinde azalmanın önemli sebeplerinden biride arka segment komplikasyonlarıdır. Arka segment komplikasyonlarında ise en sık retinal hemorajiler, koroid rüptürü, maküler ödem ve maküler hole görülmektedir.³² Çalışmamızda 4 hastada retinal hemoraji ve retinal ödem, 2 hastada maküler ödem, 1 hastada maküler hole, 2 hastada maküler skar ve 1 hastada retina dekolmanı görülmekte idi. Bizim en az 6 ay takipli olan 3 hastamızın tümünde görme keskinliği, retinal patolojilere bağlı olarak 0.1 düzeyinin altında idi. 2 hastamızda ise görme keskinliği 1 metreden parmak saymaya kadar düşmüştü. Bu 2 hastada şiddetli künt travma sonrasında, birinde ön kamarada vitre ile birlikte maküler ödeme; diğer hastada katarakt ile birlikte maküler skar ve optik disk solukluğu görülmesine neden olmuştu. Bu hastalara kliniğimizde ön kamaraya lavajı, ön vitrektomi, katarakt ekstraksiyonu

uygulanmasına rağmen retina ve optik disk komplikasyonlarından dolayı hastanın son kontroldeki görme seviyesi 1 metreden parmak saymaya kadar düşmüştü. Bu hastalarda total hifemanın olması, eşlik eden bulgu ve komplikasyon riskinin olabileceğini, görme keskinliğinde aşırı azalma yapabileceğini göstermektedir.

55 hastalık çalışmamızda medikal tedavi ile GİB yüksekliği devam eden 12 hastaya (%21,8) hifemayı boşaltmak amacıyla ön kamaraya lavajı uyguladık. Yılmaz ve ark.'nın 100 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında, acil olarak ön kamaraya müdahale edilen hasta sayısı 16'dır.³³

Sonuç

Sonuç olarak künt travmaya bağlı olarak gelişen hifemada en sık komplikasyon olarak GİB yüksekliği ile birlikte disk hematik, optik atrofi ve rehemoraji görülebilmektedir. Ancak görmede prognozu etkileyen esas faktörlerin ek komplikasyonlardan özellikle retinal patolojiler olduğu anlaşılmaktadır. Bu hasta gruplarının genelde çocukluk çağında görülmesi göz önüne alındığında ciddi görme kaybı riskinden dolayı tanı konulduktan sonra tam bir göz muayenesi yapılmalı, gereken hastalar yatırılmalı, hemen tedaviye başlanmalıdır. En sık komplikasyon olan GİB yüksekliği takip edilmeli, gonyoskopik muayene mutlaka yapılmalı, açılı resesyonu varsa GİB'ı uzun süre kontrol edilmelidir. Bu hastalarda ilk bir hafta içerisinde rehemoraji gelişebileceği unutulmamalı, medikal tedavi ile hemorajide gerileme olmuyorsa, GİB yüksekliği kontrol altına alınamıyorsa ve korneal boyanma riski mevcutsa, cerrahi tedavi geciktirilmeden uygulanmalıdır. Bu tür göz yaralanmalarının birçoğunun basit önlenilebilecek kazalar olduğu düşünülürse ailelerin ve toplumun bilinçlendirilmesi ve daha dikkatli olması gerektiği vurgulamak isteriz.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma için ilgili üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (18/09/2019-E.39262). Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uyularak çalışma gerçekleştirilmiştir.

Bilgilendirilmiş Onam

Çalışmaya dâhil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formunu alınmıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Teşekkürler

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılara 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. Wilson FM. Traumatic hyphema. Pathogenesis and management. *Ophthalmology*. 1980;87(9):910-9.
2. Ghafari AB, Siamian H, Aligolbandi K, Vahedi M. Hyphema caused by trauma. *Med Arch*. 2013;67(5):354-6.
3. Gottsch JD. Hyphema: diagnosis and management. *Retina*. 1990;10(1):S65-71.
4. Yıldırım N, Gürsoy H. Glokom Oluşturan Acil Göz Hastalıkları. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol-Special Topics*. 2011;4:37-47.
5. Shingleton BJ, Kuhn F. Anterior Chamber-Mechanical Globe Injuries. In Kuhn F, PieramiciDJ (eds), *Ocular Trauma-Principles and Practice*. Chapter 17, Section III.131-78.
6. Başer EF, Seymenoğlu RG. Künt Göz Yaralanmaları. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol-Special Topics*. 2011;4:81-92.
7. Cho J, Jun BK, Lee YJ, Uhm KB. Factors associated with the poor final visual outcome after traumatic hyphema. *Korean J Ophthalmol*. 1998;12(2):122-9.
8. Pass AF. Traumatic hyphema. In: Onofery BE, Skorin L., Holdeman NR, editors. *Ocular Therapeutics Handbook - A Clinical Manual*. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998; 329-34.
9. Bengtsson E, Ehinger B. Treatment of traumatic hyphaema. *Acta Ophthalmol (Copenh)*. 1975;53(6):914-23.
10. Edwards WC, Layden WE. Traumatic hyphema. A report of 184 consecutive cases. *Am J Ophthalmol*. 1973;75(1):110-6.
11. Kennedy RH, Brubaker RF. Traumatic hyphema in a defined population. *Am J Ophthalmol*. 1988;106(2):123-30.
12. Coles WH. Traumatic hyphema: an analysis of 235 cases. *South Med J*. 1968;61(8):813-6.
13. Crouch ER Jr, Williams PB: Trauma: ruptures and bleeding, in Tasman W, Jaeger EM (eds): *Duane's Clinical Ophthalmology*. Philadelphia; JB Lippincott, 1993:1-18.
14. Rakusin W. Traumatic hyphema. *Am J Ophthalmol*. 1972;74(2):284-92.
15. Williams C, Laidlaw A, Diamond J, Pollock W, Bloom P. Outpatient management of small traumatic hyphaemas: is it safe? *Eye (Lond)*. 1993;7 (1):155-7.

16. Darr JL, Passmore JW. Management of traumatic hyphema. *Am J Ophthalmol*, 1967;63:134-36.
17. Henry MM. Nonperforating eye injuries with hyphema. *Am J Ophthalmol*. 1960;49:1298-300.
18. Parrish R, Bernardino V Jr. Iridectomy in the surgical management of eight-ball hyphema. *Arch Ophthalmol*. 1982;100(3):435-7.
19. Hill K. Cryoextraction of total hyphema. *Arch Ophthalmol*. 1968;80(3):368-70.
20. Belcher CD 3rd, Brown SV, Simmons RJ. Anterior chamber washout for traumatic hyphema. *Ophthalmic Surg*. 1985;16(8):475-9.
21. McCuen BW, Fung WE. The role of vitrectomy instrumentation in the treatment of severe traumatic hyphema. *Am J Ophthalmol*. 1979;88(5):930-4.
22. Kearns P. Traumatic hyphaema: a retrospective study of 314 cases. *Br J Ophthalmol*. 1991;75(3):137-41.
23. Read J, Goldberg MF. Comparison of medical treatment for traumatic hyphema. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*, 1974;78:799-815.
24. Read J. Traumatic hyphema: surgical vs medical management. *Ann Ophthalmol*. 1975;7(5):659-62
25. Eagling EM. Ocular damage after blunt trauma to the eye. Its relationship to the nature of the injury. *Br J Ophthalmol*, 1974;58:126-40.
26. Howard GM, Hutchinson BT, Fredrick AR. Hyphema resulting from blunt trauma—gonioscopic, tonographic, and ophthalmoscopic observation following resolution of the hemorrhage. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*, 1965;69:294-306.
27. Walton W, Von Hagen S, Grigorian R, Zarbin M. Management of traumatic hyphema. *Surv Ophthalmol*. 2002; 47:297-334.
28. Cassel GH, Jeffers JB, Jaeger EA. Wills Eye Hospital Traumatic Hyphema Study. *Ophthalmic Surg*. 1985;16(7):441-3.
29. Fong LP. Secondary hemorrhage in traumatic hyphema. Predictive factors for selective prophylaxis. *Ophthalmology*. 1994;101(9):1583-8.
30. Yasuna E. Management of traumatic hyphema. *Arch Ophthalmol*. 1974;91(3):190-1.
31. Thomas MA, Parrish RK 2nd, Feuer WJ. Rebleeding after traumatic hyphema. *Arch Ophthalmol*. 1986;104(2):206-10.
32. Demircan N, Fıncıoğulları E, Güleç A ve ark. Delici olmayan göz travmalarında arka segment bulguları. *MN Oftalmoloji* 1996;3(3): 107-11.
33. Yılmaz A, Özgün C, Yıldırım A ve ark. Treatment and prognosis in the traumatic hyphema. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 1996; 2(1): 75-80.



Özgün Araştırma/Research Article

Kuduz şüphesiyle acil servise başvuran olguların incelenmesi

Analysis of the cases with rabies fears admitted to emergency service

Ömer CANPOLAT¹ , Mustafa DEMİR² 

¹Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Acil Servis, 23280, Elazığ-Türkiye

²Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nefroloji Anabilim Dalı, 23119, Elazığ-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Canpolat Ö, Demir M. Kuduz şüphesiyle acil servise başvuran olguların incelenmesi. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):100-105. doi:10.30569.adiyamansaglik.622934

Öz

Amaç: Bu çalışmada kuduz şüpheli hayvan teması veya ısırığı sebebiyle acil kliniğine başvuran olguların epidemiyolojisini ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Acil servise başvuran 413 olgu cinsiyet, yaş, yara özellikleri, temastan sonra hastaneye başvuru süresi, aşı ya da immunglobulin uygulanıp uygulanmadığı, kuduz şüpheli hayvan ile temas şekli, hayvanın sahipli olup olmadığı ve türü geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Olguların ortalama yaşı 29,6±19,8 yıl olarak saptandı. Olguların 155'ine (%37,5) sahipli hayvanlar neden olmuşken 258 (%62,5) vakada sahipsiz ve başıboş gezen hayvanlar sebep olmuştu.

Sonuç: Çalışma grubundaki olgulardan %62,5'nin sahipsiz ve takibi mümkün olmayan hayvanlarla temas ettiği veya ısırıldığı belirlendi. Bu sonuçlar ülkemizde başıboş dolaşan hayvan ıslahı ile ilgili eylem planı oluşturulması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kuduz; Kuduz profilaksisi; Şüpheli ısırık.

Abstract

Aim: We aimed to reveal the epidemiology of the cases who applied to the emergency clinic due to rabies suspected animal bite or contact.

Materials and Methods: In this study 413 patient's records, who were being suspected to contact with rabies, were retrospectively evaluated in terms of age, sex, wound shape, duration of time from contact to apply and whether vaccination and immunoglobulin administered or not.

Results: The mean age of the individuals was 29.6±19.8 years. The cause of 155 (37.5%) cases was housebroken animals, while 258 (62.5%) were caused by stray animals.

Conclusion: According to the study data, It was determined that 62.5% of the subjects came into contact with or bitten by animals that were not owned and able to be followed. This data reveal the necessity of establishing an action plan for unbalanced animals in our country.

Keywords: Rabies; Rabies prophylaxis; Suspected bit.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ömer CANPOLAT, Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Acil Servis, 23280, Elazığ-Türkiye, E-mail: dromercanpolat@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:21.09.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**02.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Kuduz (Rabies) en eski olan birkaç zoonotik enfeksiyon hastalığı arasında yer alır. Kuduz halen tüm dünyada ve özellikle ülkemizde ciddiyetini koruyan çok önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır.¹ Etkeni Neurotropik virüsler grubundan RNA'lı Lyssavirus genusundan bir rhabdovirus'tur.² Bulaş genellikle virüs ile enfekte olan hayvan tarafından ısırılma ya da hayvanın muköz membranlarının bütünlüğü bozulmuş cilde teması ile olabileceği gibi, virüsle enfekte olan insan veya hayvanın organın nakli ile de bulaşabilir.³ Kuduz Enfeksiyon vakaları arasında çok fazla mortalite oranına sahiptir. Kuduz hastalığına karşı korunmada kullanılan ilk kuduz aşısı 1885 yılında geliştirilmiştir.⁴ Hastaların takibinde fatal seyirli ensefalit ve menenjit bulguları gözlemlenebilir. Bu yüzden insanlarda görülen şüpheli ısırık durumlarında hemen o kişiye aşılama yapılmalı ve gerekli durumlarda insan kuduz immünoglobulini tedaviye eklenmelidir. En önemli korunma yöntemi hayvanların aşılmasıdır.⁵⁻⁷ Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığına yılda yaklaşık olarak 175 000 adet kuduz hastalığı şüphesi olan bildirim yapılmakta ve bildirimlerden ancak 1-2 tanesinde kuduz hastalığı yakalanmaktadır.⁸ Kuduz hastalığının kesin öldürücülüğü bulunduğu; hastalık etkeninden korunma ve kuduz etkeni alınması sonrası kuduz enfeksiyonunun hızla engellenmesi önemlidir. Bu nedenle kuduz şüpheli temas olan tüm durumlarda profilaksinin erken uygulanması gerekmektedir.⁹

Bu çalışmada kuduz hastalığı şüpheli olan hayvan teması veya ısırığı sebebiyle acil servise başvuran olguların geriye dönük araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız, Şubat 2018-Eylül 2018 tarihleri arasında Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesinde acil servise kuduz hastalığı şüphesi olan hayvan ısırığı veya kuduz hastalığı şüphesi olan hayvan teması sebebiyle başvuran 413 hastanın retrospektif olarak verilerinin değerlendirmesi sonrasında yapıldı. Kuduz hastalığı şüphesi olan olgular bir hayvanın ısırma ya da teması şeklinde

tanımlandı. Hastanemizde acil servise başvuru olguların cinsiyeti, yaşı, ikamet yeri (kent merkezi/kırsal alan), hayvanlarla temas şekli veya yara özellikleri (yüzeysel/derin), hayvan ile temas sonrasında hastaneye başvuru süresi, tedavide aşı ya da immünglobulin kullanılıp kullanılmadığı, kuduz şüpheli olan hayvanın türü ve bu hayvanın sahipli olup olmadığı incelendi. Kuduz hastalığı şüpheli olan hayvan teması yada ısırılması olan hastalar dört doz aşı ve/veya gerekli hallerde (yaranın aşırı derin olması, lezyonun yüzde veya yüze yakın olması, hayvanın gözlem altında tutulamaması, hayvanda kuduz şüphesi olması) tedaviye immünglobulin eklenmesini takiben kuduz hastalığı şüpheli hayvanda kuduz hastalığı belirtisi olmadığından kesin emin oluncaya kadar (yaklaşık 10 gün) kuduz şüphesi olan hayvan takibi yapıp yapılmadığı araştırıldı. Çalışmaya etik kurul onayı alındıktan sonra başlandı.

Yapılan İstatistiksel değerlendirmelerimizde istatistik programı olarak SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, USA) kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma veya ortanca değerler ve aralıklar olarak, kategorik değişkenler ise mutlak sayılar olarak bildirildi. İki grup arasındaki farklılıklar sürekli değişkenlerde; t-testi veya Mann-Whitney Testi, kategorik değişkenlerde ise Ki-kare testi ile değerlendirildi. *p* değeri 0.05'ten küçük ise fark anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Merkezimize başvuran 413 olgunun 301'i (%72,9) erkek idi. Olguların yaş ortalaması 29,6±19.8 yıl olarak saptandı. Başvuran olguların 250'si (%60,5) ısırılma, 137'si (%33,2) tırmalama, 18'i (%4,4) açık yaraya temas, 8'i (%1,9) ise hem ısırılma hem de tırmalama şeklinde idi (Tablo 1). Temas edilen hayvanlardan 258 (%62,5) tanesini sahipsiz başıboş hayvanların oluşturduğu belirlendi. Şüpheli temasa neden olan hayvanlardan 213 olguda köpek (%51,6), 176 olguda kedi (%42,6), 16 olguda inek (%3,88), 3 olguda fare (%0,72), 1 olguda tilki (%0,24), 1 olguda yarası (%0,24), 1 olguda at (%0,24), 1 olguda eşek (%0,24), 1 olguda ise domuz (%0,24) olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Bu hayvanlardan 232'si (%56,2) kaçtığı, 26'sı (%6,3) öldüğü veya öldürüldüğü, 32'si (%7,7) sahipli olduğu; aşılı ve gözlem altına alındığı, 123 (%29,8) hayvanın ise sahipli, ancak aşısız olduğu belirlendi. Başvuran vakalardan 21'i (%5,1) daha önce kuduz şüpheli hayvanla temasa maruz kaldığı, 392'si (%94,9) ise önceden kuduz şüpheli hayvanla temas etmediği tespit edildi. Başvuran tüm vakaların 401'ine (%97,1) daha önce hiç kuduz hastalığına karşı profeksi uygulanmamış, 10 (%2,4) olguya şüpheli temas sonrası kuduz aşısı ile kuduz hastalığına karşı profeksi uygulandığı ve 2'sine (%0,5) şüpheli temas sonrası kuduz hastalığına yönelik ek bir tedaviye gerek duyulmadığı ve önerilerde

bulunulduğu belirlendi. Fare ile temas eden olguya ise aşı yapıldığı tespit edildi. Acil servise gelen olgulardan 2'sine (%0,5) sadece yara bakımı ve tetanoz aşısı profilaksisi yapıldığı, 1'ine (%0,2) ise daha önce kuduz şüpheli hayvanla temas nedeniyle daha önce 4 doz kuduz aşısı yapıldığı, yara bakımı+tetanoz aşısı profaksisi ve iki doz (0 ve 3. gün) kuduz aşısı uygulandığı tespit edildi. Şüpheli temas sonrası gelen olgulardan 222'sine (%53,8) yara bakımı+tetanoz aşısı profleksisi+kuduz Ig+4 doz kuduz aşısı uygulandığı, olgulardan 180'nine (%43,6) 4 doz kuduz aşısı+yara bakımı yapıldığı, 6'sına (%1,5) 4 doz kuduz aşısı+kuduz Ig+yara bakımı uygulandığı belirlendi.

Tablo 1. Olguların kırsal/kent merkezi ikametinde temas tipine göre dağılımı [sayı (%)]

Temas tipi	Isırılma	Tırmalama	Açık yaraya temas	Isırılma+Tırmalama
Merkez de ikamet	183 (%62,7)	104 (%35,6)	1 (%0,3)	4 (%1,4)
Kırsal da ikamet	67 (%55,4)	33 (%27,3)	17 (%14,0)	4 (%3,3)

Tablo 2. Isırılma vakalarının hayvan türlerine göre dağılımı

Hayvan türü	Sayı	Yüzde
Köpek	213	%51,6
Kedi	176	%42,6
İnek	16	%3,88
Fare	3	%0,72
At	1	%0,24
Eşek	1	%0,24
Domuz	1	%0,24
Tilki	1	%0,24
Yarasa	1	%0,24

Olgulardan 410 (%99,3) vakanın kronik hastalığı olmadığı, 3'ünün (%0,7) ise kronik hastalığı olduğu, ancak ilaç kullanmadığı belirlendi.

Yaşadıkları yerleşim yerlerine göre olgular incelendiğinde; 292 (%70,7) kişinin kent merkezinde, 121 (%29,3) kişinin ise kırsal alanda ikamet ettiği tespit edildi (Tablo 3). Olguların hayvanla temas yada ısırılma

sonrası acil servise başvuru zamanı ortalama $0,28 \pm 0,78$ gündü. Ayrıca 0-17 yaş ile 18 yaş ve üstü olguların temas sonrası başvuru süresi arası geçen süre ve tedavi tipi arasında anlamlı fark yoktu ($p=0,097$). Bunun nedeni olguların hepsinin aynı gün başvurması ve standart kuduz koruma protokolü uygulanmasına bağlandı.

Tablo 3. Olguların demografik özelliklere göre dağılımı [sayı (%)]

0-17 yaş	150 (%36,3)
18 yaş ve üzeri	263 (%63,7)
İkamet yeri	
Kent merkezi	92 (%70,7)
Kırsal alan	121 (%29,3)

Hastalardan 0-17 yaş ile 18 yaş ve üstü olguların temas tipi arasında farkın anlamlı olduğu tespit edildi ($p=0.0004$) (Tablo 4). 0-

17 yaş olgularda kuduz şüpheli hayvanla temasa maruziyet oranı %1,3 iken 18 yaş ve üstü olgularda kuduz şüpheli hayvanla

temasa maruziyet oranı %7,2 idi (Tablo 5). Olguların kent merkezinde ve kırsal alanda ikamet edenlerin temas tipi açısından fark anlamlı bulundu ($p=0,001$). Kent

merkezindeki vakalarda lezyonlar daha yüzeysel sıyrıklar şeklinde iken kırsaldan gelen vakalarda lezyonlar daha derin olduğu belirlendi.

Tablo 4. Olguların yaş ve temas tipine göre dağılımı [sayı (%)]

Temas tipi	Isırılma	Tırmalama	Açık yaraya temas	Isırılma+Tırmalama
0-17 yaş	75 (%50,0)	69(%46,0)	4 (% 2,7)	2 (%1,3)
18 yaş ve üzeri	175(%66,5)	68(%25,9)	4 (% 5,3)	6 (%2,3)

Tablo 5. Olguların yaş ve daha önce şüpheli temas maruziyetine göre dağılımı [sayı (%)]

Şüpheli temas maruziyeti	Var	Yok
0-17 yaş	2 (%1,3)	148 (%98,7)
18 yaş ve üzeri	19 (%7,2)	244 (%92,8)

Tartışma

Kuduz (rabies) hastalığı dünyada ölümlerle sonuçlanan zoonotik enfeksiyonlar arasında ciddiyetini sürdürmektedir.⁴ Kuduz şüpheli hayvanla temas vakaları WHO'nun verilerine göre 5-15 yaş arasında olan erkek çocuklarında %40 oranında olduğu bildirilmiştir.¹⁰

Merkezimize başvuran olguların verilerine bakılırsa erkek cinsiyet oranlarının fazla olduğu görülmüştür. Bizim yaptığımız çalışmamızda ve diğer yapılan çalışmalarda erkek hasta oranının fazla görülmesinin önemli nedenleri arasında erkeklerin iş, oyun ve diğer aktiviteleri için açık alanları çok daha fazla kullanmaları; hayvanlarla çok fazla temas riskini artırmakta ve sonrasında hayvanla ısırılma ve hayvanla temaslarının çok fazla olabileceğini düşündürmektedir. Özellikle Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerinde¹¹ ve yine ülkemizde gerçekleştirilen bir çok çalışmada kuduz şüpheli temas öyküsü olan olguların en yüksek oranda olduğu yaşlar 6-15 yaşlar arasındadır (%28,4-43,7).¹²⁻¹⁴ Literatür verilerinden farklı olarak çalışmamızdaki vakaların çoğunluğunu 18 yaş ve üstü kişiler oluşturmaktadır. Bu sonuç olguların çoğunluğunun kent merkezinde yaşaması ve çocukların dışarda zaman geçirmesini engelleyici birden fazla etkene bağlı olabilir.

Bizim çalışmamızda ki verilere göre yaş ile başvuru zamanı arasında bir ilişki bulunmayışı ve olguların büyük çoğunluğunun temas veya ısırılma sonrası en geç 24 saatte hastanemize ulaşması, kuduz hastalığından korkulduğunu ve oluşan bu

korku nedeniyle gerekli tedbirlerin alındığını göstermektedir. Hastanemize başvuran hiçbir hastada kuduz enfeksiyonuna bağlı ölüm görülmemesi de bu sonucun doğruluğunu göstermektedir. Eğitim kurumları tarafından özellikle 6-15 yaş grubundaki çocukların kuduz hastalığı hakkında bilgilendirilmesi kuduz şüpheli temas vakalarının azaltılmasında etkili bir yöntem olabilir.¹³⁻¹⁵

Bu çalışmada, literatürde bildirilen çalışmaların çoğunda olduğu gibi şüpheli temas olguları kentsel alanda daha fazlaydı. Bu durum bölgemizdeki kentsel alanda temasa sebep olan hayvanların kontrolünde yetersizlikler olduğunu göstermektedir. Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından kentsel alanda başıboş hayvanların etkin kontrolü sağlanmalıdır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yabani hayvanlara bağlı kuduz hastalığı ön plana çıkmakta iken Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise çoğunlukla evcil hayvan kaynaklıdır.^{15,16}

Bu çalışmada olguların %51,6'sının köpekler ile temas sonucu oluştuğu saptanmıştır. Ülkemizde kuduzdan korunmayı sağlamak için kuduz şüpheli temas vakalarının büyük çoğunluğunu oluşturan köpeklerin aşılmasına öncelik verilmesi gerekmektedir. Temiz ve ark.'nın¹⁵ yaptıkları çalışmada kuduz şüphesi olan ve temas edilen hayvanların %75,4'ünün sahipli olduğu %24,6'sının sahipsiz olduğu, Söğüt ve ark.'nın¹⁴ yaptıkları çalışmada ise kuduz şüphesi olan ve temas edilen hayvanların %31,3'ünün sahipsiz olduğu %68,7'sinin ise sahipli olduğu

saptanmıştır. Benzer olarak Göktaş ve ark.'nın¹¹ yaptıkları çalışmada kuduz şüphesi olan ve temas edilen hayvanların %54,5 sahipli %45,4 sahipsiz olduğu saptanmıştır. Bu çalışmaların aksine Şengöz ve ark.'nın¹⁷ yaptığı çalışmada ise kuduz şüphesi olan ve temas edilen hayvanların %70'nin sahipsiz olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda da Şengöz ve ark.'nın çalışmasına benzer şekilde kuduz şüphesi olan ve temas edilen hayvanların çoğunluğunu (%62,3) sahipsiz hayvanlar oluşturmaktadır. Bu sonuç bölgemizde başıboş hayvan kontrolü konusunda ilgili kuruluşların daha fazla çaba sarfetmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Bizim merkezimizde aşılama programlarında belirtildiği gibi temas edilen veya sahibi olmayan hayvanın ısırıldığı olgularda çok yüksek doz aşı yapılmış ve çok yüksek doz immünglobulin uygulanmıştır. Fakat Moran ve ark. çalışmalarında ABD'de kuduz hastalığı şüpheli hayvan ısırıklarında yapılan kuduzla yönelik aşılama %6,7 oranda olup bu durum kuduz şüpheli temas edilen hayvan takiplerinin çok önemli olduğunu göstermektedir.¹⁸

Bizim çalışmamızda merkezimize başvuran hastalarda sahibi olmayan ve takip edilemeyen hayvan temasının %62,3 olması Türkiye için sahipsiz hayvanların kontrol altında olmamasının hala bir sağlık sorunu olduğunu ve tedavi bedelini ciddi şekilde açmaktadır. Ayrıca allerjik reaksiyonlar kuduz aşısı ve Ig uygulanmasında en sık görülen yan etkilerdir.¹⁹ Bundan dolayı kuduz şüpheli temas vakalarında kuduz aşısı ve/veya kuduz Ig yapılması ek olarak yan etki riskini de artırmaktadır.

Araştırmanın tek bir merkezde yürütülmüş olması sınırlılığdır.

Sonuç

Yapılan çalışma neticesinde kuduz şüphesi ülkemizde önemli sorun olarak devam etmekte, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında kuduz şüphesi olan hayvanların denetimlerinin yeterli olmadığını ve bunun da kuduz aşısı sayılarında önemli bir yükselişe yol açtığını belirtmektedir. Sahipli olmayan hayvanlar ile teması olan vakaların artışı ve

genç ve çocuk yaşlarda temasın fazlalığı ülkemizde hayvan barınaklarının, sahipsiz gezen hayvan denetiminin ve genç nüfusun eğitimlerinin çok önemli olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kuruluna başvurulmuştur. Etik kurul tarafından gerekli izin (12-2019) alınmış olan çalışma, Helsinki İlkeler Deklerasyonuna uygun olarak yürütülmüştür.

Bilgilendirilmiş Onam

Katılımcılara araştırma öncesinde açıklayıcı bilgilendirme yapıldıktan sonra sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Yazar Katkıları

Çalışma Ö.C. tarafından yapıлып, M.D.'nin katkı ve yardımlarıyla tamamlanmıştır.

Teşekkürler

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılara içten paylaşımları için teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Çalışma daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Dede T, Kocabaş E. Dunyada ve Ülkemizde Henüz Cozulmemiş Bir Halk Sağlığı Sorunu: Kuduz. *Journal of Pediatric Infection*. 2008;3 109-116.
2. Rupprecht CE, Hanlon CA, Hemachudha T. Rabies re-examined. *Lancet Infect Dis* 2002; 2: 327- 343.
3. Wyatt J. Rabies-update on a global disease. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26:351-352.
4. Knobel DL, Cleaveland S, Coleman PG, Fèvre EM, Meltzer MI, Miranda ME, Shaw A, Zinsstag J, Meslin FX. Re-evaluating the burden of rabies in Africa and Asia. *Bull World Health Organ*. 2005;83:360.
5. American Academy of Pediatrics. Rabies. In: Pickering LK (ed). *Red Book 2006: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 26th ed. Elk Grove Village, III: 2006;552-559.
6. Doe J. Human rabies prevention-United States, 1999: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 1999;(1):214.
7. Dumandan AD. Kuduz aşıları. *Türkiye Klinikleri Pediatri Özel (Aşılar Özel Sayısı)*. 2004;2:1024-1031.
8. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yılığ

- 2003 Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları 2004, s.105.
9. T.C.Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kuduz Korunma ve Kontrol Yönergesi. (<http://www.saglik.gov.tr/SHGM/belge/1-15918/kuduz-korunma-ve-kontrol-yonergesi.html>)
 10. Rabies Fact sheet No 99 Accessed September 28, 2011, at (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>)
 11. Gökteş P, Ceran N, Karagül E, Cicek G, Ozyurek S. Kuduz Aşı Merkezine Başvuran 11,017 Olgunun Değerlendirilmesi. *Klinik Derg.* 2002;15:12-15.
 12. Yıldız M, Durukan P. Hayvanlara Bağlı Yaralanmalar: *Fırat Tıp Derg.* 2005;10:25-26.
 13. Dodet B, Goswami A, Gunasekera A, de Guzman F, Jamali S, Montalban C, Purba W, Quiambao B, Salahuddin N, Sampath G, Tang Q, Tantawichien T, Wimalaratne O, Ziauddin A. Rabies Awareness in Eight Countries. *Vaccine* 2008;26:6344-6348.
 14. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, Kara HP. Türkiye'nin Güneydoğusunda Önenebilir Bir Halk Sağlığı Sorunu: Kuduz Riskli Temas Olguları. *JAEM* 2011;1:14-17.
 15. Temiz H, Akkoç H. Diyarbakır Devlet Hastanesi Kuduz Aşı Merkezine Başvuran 809 Olgunun Değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Derg.* 2008;35:181-184.
 16. Rabies Epidemiology. Accessed December 28, 2011, at <http://www.who.int/rabies/epidemiology/eng>
 17. Sengoz G, Yaşar KK, Karabela SN, Yıldırım F, Vardarman FT, Nazlıcan O. Evaluation of cases admitted to a center in İstanbul, Turkey in 2003 for rabies vaccination and three rabies cases followed up in the last 15 years. *Jpn J Infect Dis* 2006;59:254-257.
 18. Moran GJ, Talan AD, Mower W, Newdow M, Ong S, Nakase JY, Pinner RW, Childs JE. Appropriateness of rabies postexposure prophylaxis treatment for animal exposures. *JAMA.* 2000;28:1001-1007.
 19. Fishken DB, Bernard KW. Rabies virus. In Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds): Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 4th ed. NewYork. Churchill Livingstone 1995, pp:1527-1543.



Research Article/Özgün Araştırma

Evaluation of the diagnostic value of platelet indices in acute ischemic cerebrovascular event

Akut iskemik serebrovasküler olayda trombosit indekslerinin tanısal değerinin incelenmesi

Mustafa BOĞAN¹, Yılmaz SAFİ², Mehmet Murat OKTAY³, Mustafa SABAK⁴, Hasan GÜMÜŞBOĞA⁵

¹Emergency Department, School of Medicine, Düzce University, 81620, Düzce-Turkey

²Emergency Department of Necip Fazıl City Hospital, 46050, Kahramanmaraş-Turkey

³Vocational High School, Hasan Kalyoncu University, 27000, Gaziantep-Turkey

⁴Emergency Department of Nizip State Hospital, 27705, Gaziantep-Turkey

⁵Emergency Department of Şehitkamil State Hospital, 27500, Gaziantep-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Boğan M, Safi Y, Oktay MM, Sabak M, Gümüşboğa H. Evaluation of the diagnostic value of platelet indices in acute ischemic cerebrovascular event. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):106-110. doi:10.30569.adiyamansaglik.537624

Abstract

Aim: The majority of acute strokes (cerebrovascular event) are ischemic. The aim of this study was to investigate the diagnostic value of Platelet Count (PC), Mean Platelet Volume (MPV) and the MPV/PC ratio in acute ischemic cerebrovascular event (CVE).

Materials and Methods: Patients were searched on the electronic records of hospital by ICD codes and epicrisis. The patients who detected were divided in two group that group 1 (CVE group) and group 2 (non-CVE group).

Results: The PC value in the group 1 was determined as $(250.67 \pm 93.16 \times 10^3/L)$ and in the group 2 as $(226.53 \pm 57.86 \times 10^3/L)$. The mean PC value of the group 1 was found to be higher ($p < 0,05$). MPV values and the MPV/PC ratios showed no significant difference between the two groups ($p > 0,05$).

Conclusion: MPV and the MPV/PC ratio, which are not distinguished parameters for CVE.

Keywords: Platelet Count; Mean Platelet Volume; Stroke.

Öz

Amaç: Akut inmelerin (serebrovasküler olay) çoğu iskemiktir. Bu çalışmanın amacı akut iskemik serebrovasküler olaylarda (SVO) Platelet Sayısı (PC), Ortalama Platelet Hacmi (MPV) ve MPV/PC oranının tanısal değerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastalar, hastanenin elektronik kayıt sisteminde üzerinden ICD kodları ve epikrizleri ile tarandı. Tespit edilen hastalar grup 1 (SVO'lu grup) ve grup 2 (SVO'lu olmayan grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Bulgular: Hastalık grubundaki PC değeri $(250,67 \pm 93,16 \times 10^3/L)$ iken kontrol grubunda $(226,53 \pm 57,86 \times 10^3/L)$ belirlenmiştir. Hastalık grubunun ortalama PC değeri daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). MPV değerleri ve MPV/PC oranları iki grup arasında anlamlı fark göstermemiştir ($p > 0,05$).

Sonuç: MPV ve MPV/PC oranı SVO için ayırt edici parametreler değildir.

Anahtar Kelimeler: Platelet sayısı; Ortalama Platelet Hacmi; İnme.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: MD. Ph. Mustafa BOĞAN, Emergency Department, School of Medicine, Düzce University, 81620, Düzce-Turkey, E-mail: mustafabogan@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:08.03.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**10.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

The majority of acute cerebrovascular events (87%) are ischemic. Ischemia develops due to deterioration in cerebral perfusion as a result of thromboembolism. The clinical symptoms observed depend on the size of the area affected by these pathophysiological changes. In addition, deteriorated perfusion causes secondary damage due to oxygen and glucose deficiency at cellular level.¹ Platelets play an active role in the formation, destabilization and thrombosis of atherosclerotic plaques, which comprise the etiology of acute ischemic cerebrovascular events (CVE).² Increased mean platelet volume (MPV), which is known to be associated with platelet activity, is a risk factor for thromboembolic events.^{3,4} There is evidence that the platelet count (PC) and MPV values are independent risk factors in acute CVE.⁵ A negative correlation of PC with MPV in inflammatory events is known. Based on this inverse relationship, there are studies that discuss the diagnostic value of the MPV/PC ratio in thromboembolic pathologies such as myocardial infarction, sepsis, deep vein thrombosis and acute CVE.⁵⁻⁸

The aim of this study was to investigate the diagnostic value of PC, MPV and the MPV/PC ratio in acute CVE.

Materials and Methods

This study was carried out retrospectively with the approval of the ethics committee of Hasan Kalyoncu University (Decision no: 2018/40; Date: 04/12/2018), in a state hospital in the province of Gaziantep using the electronic hospital records.

On the electronic hospital records; we searched patients who had ICD codes below;

G45 Transient cerebral ischemic attacks and related syndromes

G46 Vascular syndromes of brain in cerebrovascular diseases

G81 Hemiplegia and hemiparesis

G82 Paraplegia (paraparesis) and quadriplegia (quadriparesis)

H81 Disorders of vestibular function

I63 Cerebral infarction

I67 Other cerebrovascular diseases

R42 Dizziness and giddiness

R47 Speech disturbances, not elsewhere classified

R55 Syncope and collapse.

Then; we looked the epicrises of these patients. The patients who were older than 16 years old; who had presented to the Emergency Department (ED) between June 1, 2018 and November 30, 2018; who had symptoms such as altered state of consciousness, speech disorder, sensory-motor deficits, persistent dizziness, syncope; who were thought to have acute CVE in the differential diagnosis and for whom diffusion-weighted magnetic resonance imaging (DWI) was carried out; were included in the study. 231 patients were detected.

Patients with hematological, oncological and inflammatory connective tissue disease that may deteriorate the platelet counts and functions and activities, patients who used drugs that would alter the platelet count and function, and patients with hemorrhagic CVE were excluded from the study (13 patients).

The DWI results of the patients were evaluated by an emergency medicine physician and a radiologist. All cases were divided into two groups: DWI-positive cases as the "group 1" and negative cases as the "group 2". The DWI results, PC, MPV and MPV/PC values of both groups were recorded in pre-prepared forms and analyzed statistically.

Laboratory examination

After blood sampling in the EDTA blood tubes for platelet count and MPV measurements, the analysis of these values was performed using the electrical impedance method (Beckman Coulter LH 780). The normal reference values for the parameters measured in our study were as follows: PC ($150-400 \times 10^3/L$), MPV (7.4–10.4 fL).

The normal distribution of the data was tested with the Shapiro-Wilk test; the Student's t-test was used to compare the normally distributed variables in 2

independent groups, and the Mann–Whitney U test was used to compare the non-normally distributed variables in 2 independent groups. The relationship between the categorical variables was analyzed using the Chi-squared test. The mean±standard deviation for numerical variables and the number and percentage values for categorical variables were given as descriptive statistics. The SPSS Windows version 13.0 package program was used for the statistical analysis and a $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results

Between June 1, 2018 and November 30, 2018 231 patients who were performed DWI were detected. 13 of them were excluded the study (Hematological diseases in 2 patients, oncological diseases in 5 patients, inflammatory connective tissue disease in 1 patient, drug using (that would alter the

platelet count and functions) in 5 patients were determined). A total of 218 cases (111 males (50.9%), 107 females (49.1%)) were included in the study. Acute CVE was detected in DWI in 106 (48.6%) cases, while 112 (51.4%) cases were included in the group 2. The mean age of all cases included in the study was calculated as $69,79 \pm 12,90$ years. The descriptive statistics have been displayed in Table 1.

No significant difference was observed between the group 1 and the group 2 in terms of the ages of the patients. The PC value in the group 1 was determined as $(250.67 \pm 93.16 \times 10^3/L)$ and in the group 2 as $(226.53 \pm 57.86 \times 10^3/L)$. The mean PC value of the group 1 was found to be higher ($p < 0,05$) (Table 1). MPV values and the MPV/PC ratios showed no significant difference between the two groups ($p > 0,05$).

Table 1. Evaluation of changes in platelet indices.

Variable	Total patients (n= 218) Mean±SD (min-max)	Group 1 (n=106) Mean±SD	Group 2 (n=112) Mean±SD	p value
Age (Years)	69.79±12.90 (23.00-94.00)	71.54±11.77	68.14±13.73	0.052
PC ($10^3/L$)	238.27±77.83 (112.00-581.00)	250.67±93.16	226.53±57.86	0.024*
MPV (fL)	10.48±0.99 (8.21-13.30)	10.55±1.07	10.41±0.91	0.287
MPV/PC	0.0486±0.0164 (0.0164-0.1093)	0.04788 ± 0.0177	0.0493±0.0150	0.531

SD: Standard Deviation, *significant at < 0.05 level.

Discussion

Platelets play an active role in the formation, destabilization and thrombosis of atherosclerotic lesions.² There are studies demonstrating that a high PC values is an important risk factor for acute CVE.^{9,10} Despite the evidence that elevated PC values pave the way for thrombotic events, no correlation between PC and thrombotic events was found in a study examining 3413 deaths due to thrombotic etiology.^{11,12} Thrombotic events have also been shown to be limited to the venous system when PC value is high.¹³ However, in our study, the PC values of the group 1 were higher than that of the group 2. The PC alone is not a parameter indicating platelet activity; we don't have enough evidence to use PC as a diagnostic criterion in cases with suspicious acute CVE, when its value is measured as > 250 K/l.

MPV is one of the most frequently used parameters in determining platelet size and activity.¹⁴ The increase in MPV values is known to be a risk factor for thrombotic events.¹⁵ Although Cho et al.¹⁴ found no significant difference between the MPV values of the groups in their study, increased MPV values in CVE cases were measured in many studies.^{7,16-18} Also; Lök et al.¹⁹ found no correlation between different acute ischemic stroke subtypes with regard to MPV values. In our study, no significant difference was found between the MPV values of the groups.

Elsayed et al. found a higher MPV/PC ratio in CVE cases.³ The evidences that the increase in the MPV/PC ratio is a risk factor for CVE.^{3,4,20} Quan et al. found that high MPV/PC value is an independent risk factor large artery atherosclerosis stroke.⁵ But; there was no significant difference in the MPV/PC ratios between the groups in our study.

In previous studies; healthy volunteers were used as control group.^{3,16-18} But the main difference that differentiates our study from other studies is that the two patient groups. Although this may seem complicated, we think that it is more significant in terms of analyzing the MPV/PC ratio being used as a differential parameter. As a result, compared to other studies, we have obtained different results; the MPV value and the MPV/PC ratio were parameters that showed variations in many clinical conditions, and there was no significant difference between the group 1 and the group 2.

Limitations

The most important limitation of our study is its retrospective design. In addition, the size of the lesions observed in the patients' DWI and their prognosis were unknown.

Conclusion

Increased platelet activity is an important risk factor for thrombosis-related diseases. In our study, the PC value of patients with CVE was higher than the patients without CVE, but we don't have enough evidence to use PC as a diagnostic criterion of CVE. However, MPV and the MPV/PC ratio, which are not distinguished parameters for CVE.

Ethics Committee Approval

The study was approved by Ethics Committee (Decision no: 2018/40; Date: 04/12/2018) and continued in accordance with the Helsinki Principles Declaration.

Informed consent

Not required.

Author Contributions

MB, MS: Conceptualization, Methodology, Software. MB, MS, YS: Data curation, Writing- Original draft preparation. MB, YS: Visualization, Investigation. MMO: Supervision. MS, HG: Validation. MB, MS, MMO: Writing- Reviewing and Editing.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure

The authors declared no financial support.

References

- Go S, Worman DJ. "Stroke Syndromes" in Tintinalli JE, Stapczynski J, Ma OJ, et al (Editors). Tintinalli's Emergency Medicine. 7th edition, The McGraw-Hill Companies, China, 2011: 1142-56
- Coppinger JA, Cagney G, Toomey S, et al. Characterization of the proteins released from activated platelets leads to localization of novel platelet proteins in human atherosclerotic lesions. *Blood*. 2004; 103(6):2096-104.
- Elsayed AM, Mohamed GA. Mean platelet volume and mean platelet volume/platelet count ratio as a risk stratification tool in the assessment of severity of acute ischemic stroke. *Alexandria Journal of Medicine*. 2017; 53(1), 67-70.
- D'erasmo E, Aliberti G, Celi FS, Romagnoli E, Vecchi E, Mazzuoli GF. Platelet count mean platelet volume and their relation to prognosis in cerebral infarction. *J Intern Med*. 1990; 227(1): 11-4.
- Quan W, Chen Z, Yang X, et al. Mean platelet volume/platelet count ratio as a predictor of 90-day outcome in large artery atherosclerosis stroke patients. *Int J Neurosci*. 2017; 127(11): 1019-27.
- Ates S, Oksuz H, Dogu B, Bozkus F, Ucmak H, Yanit F. Can mean platelet volume and mean platelet volume/platelet count ratio be used as a diagnostic marker for sepsis and systemic inflammatory response syndrome? *Saudi Med J*. 2015; 36(10): 1186.
- Han JS, Park TS, Cho SY, Joh JH, Ahn HJ. Increased mean platelet volume and mean platelet volume/platelet count ratio in Korean patients with deep vein thrombosis. *Platelets*. 2012; 24(8): 590-3.
- Bolat I, Akgul O, Cakmak HA, et al. The prognostic value of admission mean platelet volume to platelet count ratio in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. *Kardiol Pol*. 2016; 74(4): 346-55.
- Mayda-Domaç F, Mısırlı H, Yılmaz M. Prognostic role of mean platelet volume and platelet count in ischemic and hemorrhagic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2010;19(1): 66-72.
- Du J, Wang Q, He B, et al. Association of mean platelet volume and platelet count with the development and prognosis of ischemic and hemorrhagic stroke. *Int J Lab Hematol*. 2016; 38(3): 233-9.
- Regev A, Stark P, Blickstein D, Lahav M. Thrombotic complications in essential thrombocythemia with relatively low platelet counts. *Am J Hematol*. 1997; 56(3): 168-72.
- van der Bom JG, Heckbert SR, Lumley T, et al. Platelet count and the risk for thrombosis and death in the elderly. *J Thromb Haemost*. 2009;7(3): 399-405.
- Griesshammer M, Bangerter M, Sauer T, Wennauer R, Bergmann L, Heimpel H. Aetiology and clinical significance of thrombocytosis: analysis of 732 patients with an elevated platelet count. *J Intern Med*. 1999; 245(3): 295-300.
- Cho SY, Jeon YL, Choi S K, Suh JT, Lee HJ, Park TS. Mean platelet volume in Korean patients with acute ischemic stroke: a gender difference. *Platelet*. 2013; 24(1): 75-6.
- Braekkan SK, Mathiesen EB, Njølstad I, Wilsgaard T, Størmer J, Hansen JB. Mean platelet volume is a risk factor for venous thromboembolism: the Tromsø study. *J Thromb Haemost*. 2010; 8(1): 157-62.
- Arikanoglu A, Yuçel Y, Acar A, Cevik MU, Akil E, Varol S. The relationship of the mean platelet volume and C-reactive protein levels with mortality in ischemic stroke patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013; 17(13): 1774-7
- Balcık ÖS, Bilen S, Ulusoy E, et al. Thrombopoietin and mean platelet volume in patients with ischemic stroke. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2013; 19(1): 92-5.
- Nadar SK, Lip GY, Blann AD. Platelet morphology, soluble P selectin and platelet P-selectin in acute ischaemic stroke. *Thromb Haemost*. 2004; 92(06) :1342-8.
- Lok U, Gulacti U, Ekmekci B, Bulut T, Celik M. Predictive and prognostic role of mean platelet volume in patients with first-ever acute ischemic stroke. *Neurosciences (Riyadh)*. 2017;22(2):119-126.
- Guenancia C, Hachet O, Stamboul K, et al. Incremental predictive value of mean platelet volume/platelet count ratio in

in-hospital stroke after acute myocardial infarction. *Platelet.* 2017; 28(1): 54-9.



Research Article/Özgün Araştırma

Vocational school students' beliefs and attitudes towards breast cancer

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin meme kanserine ilişkin inanç ve tutumları

Canan KAŞ GÜNER¹ , Kamile KIRCA² 

¹Medical Services and Techniques Program, Medical Documentation and Secretarial Department, Taşköprü Vocational School, Kastamonu University, 37400, Kastamonu-Turkey

²Nursing Department, Faculty of Health Sciences, Kırıkkale University, 71450, Kırıkkale-Turkey

Atıf gösterme/Cite this article as: Güner Kaş C, Kırca K. Vocational school students' beliefs and attitudes towards breast cancer. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):111-117. doi:10.30569.adiyamansaglik.677985

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine vocational school students' beliefs and attitudes towards breast cancer.

Materials and Methods: The descriptive study was conducted with 255 female students at Kastamonu University Taşköprü Vocational School in the 2018-2019 Academic Year. Data were collected using a "Descriptive Characteristics Form" and Champion's Health Belief Model Scale" for breast cancer screening.

Results: The mean age of participants was 19.74±18.4 years and 48.6% were medical documentation and secretarial students. Participants' CHBMS subscale scores showed that they had high perceptions of benefits of breast self-examination, low perceptions of seriousness, barriers to performing breast self-examination and health motivation. Participants who performed breast self-examination had higher perceptions of benefits of breast self-examination and confidence/self-efficacy and lower perceptions of barriers to performing breast self-examination than those who had never performed breast self-examination before ($p<0.01$).

Conclusion: Training on health promoting behaviors should be added to curricula.

Keywords: Belief; Breast cancer; Student; Attitudes.

Öz

Amaç: Bu çalışma, meslek yüksekokulu öğrencilerinin meme kanserine ilişkin inanç ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, 2018-2019 Akademik yılında Kastamonu Üniversitesi Taşköprü Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören kız öğrencilerle (N:255) tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Verilerin toplanmasında "Tanıtıcı Özellikler Formu" ve "Champion'un Meme Kanseri ve Taramalarına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği" kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma kapsamındaki öğrencilerin yaş ortalaması 19,74±18,4 ve %48,6'sı Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik bölümündedir. Öğrencilerin sağlık inanç ölçeği alt boyutlarından aldıkları puanlar incelendiğinde; yarar algılarının yüksek, duyarlılık, ciddiyet/önemseme, engel ve sağlık motivasyonu algılarının düşük olduğu belirlenmiştir. Kendi kendine meme muayenesi yapan öğrencilerin kendi kendine meme muayenesi yapmayan öğrencilere göre yarar ve güven/öz etkililik algıları yüksek, engel algıları düşüktür ($p<0,01$).

Sonuç: Öğrencilere yönelik müfredat programlarına sağlığı koruma davranışlarına ilişkin eğitimlerin eklenmesi önerilebilir

Anahtar Kelimeler: İnanç; Meme kanseri; Öğrenci; Tutum.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Kamile KIRCA, Nursing Department, Faculty of Health Sciences, Kırıkkale University, 71450, Kırıkkale-Turkey, E-mail: kamilebst@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received:21.01.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**02.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Introduction

Breast cancer is a serious disease with high incidence and mortality rates among women. Breast cancer, which ranks first among women in Turkey (24.9%) among the types of cancer, is one of every four women's cancers.^{1,2}

In our country, 45% of women diagnosed with breast cancer are in the 50-69 age range and 40% are in the 25-49 age range. Breast cancer mortality and incidence increased at age 35 and above, although 30 years before the tumor is seen due to late detection of the prognosis is reported to be worse.³ The increase in breast cancer incidence increases the importance of identifying risk groups, breast cancer awareness and screening programs in society.⁴ In 2014, the standards to be adhered to during community-based breast cancer screening program studies were set by the Public Health Authority of the Ministry of Health and published with the title 'National Standards for Breast Cancer Screening Program'. Breast self-examination, mammography and Clinical Breast Examination have been published as the major recommended screening methods for early diagnosis of breast cancer.⁵ However, it is important for women to be responsible for their own health, to recognize their breasts and to adopt preventive health behaviors. Many medical organizations around the world recommend breast cancer early diagnosis.⁶ Research has shown that women in developing countries are not well-informed about breast cancer, and that self-examination beliefs and practices are not adequate.⁷⁻¹⁰

Research also shows that health beliefs are critical factors affecting breast cancer screenings.^{11,12} Since beliefs have a huge impact on health behaviors, the theoretical framework of studies on screening tests is based on health belief model (HBM).¹² Investigation of factors affecting attitudes and behaviors towards early diagnosis based on HBM and provision of HBM-focused health education may help women develop health behaviors to lower risk for breast cancer.¹³

It is of paramount significance to raise young people's awareness of breast cancer,

teach them about screening tests and help them develop health promoting behaviors. To achieve this, factors affecting their awareness should be identified, and health education curricula should be developed accordingly. The aim of this study was to determine vocational high school students' beliefs and attitudes towards breast cancer.

Materials and Methods

Research Design

This was a descriptive study.

Population and Sample

The study population consisted of female students of the vocational school of Kastamonu University in 2018-2019 Academic year. No sampling was performed. Those who agreed to participate in the study (N:255) were included in the sample.

Data Collection

Data were collected using a "Descriptive Characteristics Form" and "Champion's Health Belief Model Scale" for breast cancer screening.

Descriptive Characteristics Form

The descriptive characteristics form consisted of 18 items on students' socio-demographic characteristics (age, area of study, grade and economic status), knowledge of breast cancer and performance of BSE, sources of information on breast cancer, reasons for not performing BSE and family history of cancer.⁷⁻¹³

Champion's Health Belief Model Scale For Breast Cancer Screening

Champion's Health Belief Model Scale for breast cancer screening (CHBMS) was developed by Victoria Champion in 1984 to examine nurses' beliefs about breast cancer and BSE, and was revised in 1993, 1997 and 1999. The Cronbach's alpha coefficient of the CHBMS subscales range from 0.69 to 0.90.¹⁴ The CHBMS was adapted to Turkish by Karayurt and Dramali¹⁵, Gözüm and Aydın¹⁶, Secginli and Nahcivan¹⁷. In this study, the form made by Karayurt and Dramali¹⁵ was used in the validity and reliability study of the scale. The Cronbach's alpha coefficient of the

CHBMS-TR range from 0.58 to 0.89. The CHBMS-TR was a valid and reliable tool that can be used to determine beliefs and attitudes towards breast cancer and BSE. The CHBMS is a 42 item scale including six concepts of HBM and consisting of six subscales. The subscale of “susceptibility to breast cancer” consists of 3 items on perceived risks of breast cancer. The subscale of “seriousness” consists of 7 items on degree of perceived threat posed by breast cancer. The subscale “benefits of BSE” consists of 4 items. The subscale “barriers to performing BSE” consists of 11 items. The subscale “confidence” consists of 10 items defining skills of BSE administration to detect abnormal breast lumps. The subscale of “health motivation” consists of 7 items on interests in, and concerns relating to, health status.¹⁵

The scale is a likert-type scale scored from 1 to 5. The statements in the scale are evaluated by giving “absolutely disagree” (1 point), “disagree” (2 points), “undecided” (3 points), “agree” (4 points) and “totally agree” (5 points). The sub-dimensions of the scale are calculated separately and are not combined in a single total score.¹⁵

Statistical Analysis

Data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS, 18.0 for Windows). Number, percentage, mean, standard deviation and Mann Whitney U test were used for analysis. Cronbach’s Alpha coefficient was calculated to determine the reliability of the scale for our sample. The Cronbach's alpha coefficient of the CHBMS subscales range from 0.68 to 0.89.

Ethical Considerations

Ethics committee approval was received for this study from Kastamonu University. Written permission was obtained from the university. Informed consent was obtained from participants according to the guidelines presented in the Declaration of Helsinki.

Results

The mean age of participants was 19.74 ± 1.84 , 63% were second graders, 48.6% were Medical Documentation and Secretariat

(MDS) students, 43.1% were first aid students, 37.6% had an Anatolian high school degree, 34.1% spent most of their lives in a district and 66.3% had neutral income (income=expenses) (Table 1).

Of participants, 77.6% had no family members or friends diagnosed with breast cancer and 64.4% knew about breast cancer. The top three sources of information for breast cancer were media (29.8%), school (14.9%) and conferences (8.2%). 31.1% of participants stated that they performed BSE. Those who had never performed BSE stated that they did not know how to do it (51.4%), that it did not occur to them/they neglected to do it (34.7%) and that they were too young to have breast cancer (10.4%) (Table 2).

Participants’ mean “susceptibility to breast cancer,” “seriousness,” “benefits of BSE,” “barriers to BSE,” “confidence/self-efficacy” and “health motivation” subscale scores were 7.61 ± 2.36 , 19.52 ± 6.15 , 15.56 ± 5.26 , 27.00 ± 7.77 , 30.21 ± 8.88 and 25.41 ± 6.19 , respectively (Table 3).

There was no statistically significant relationship between CHBMS subscales mean scores and demographic characteristics. There was a statistically significant difference in “benefits of BSE,” “confidence/self-efficacy” and “barriers to BSE” subscale scores between participants who performed BSE and those who had never performed BSE ($p < 0.01$). Participants who performed BSE had significantly higher “benefits of BSE” (16.52 ± 3.60) and “confidence/self-efficacy” (33.11 ± 7.31) and lower “barriers to BSE” (25.25 ± 7.71) scores than those who had never performed BSE (15.02 ± 6.00 , 28.48 ± 9.18 and 28.04 ± 7.66 , respectively) ($p < 0.01$) (Table 4).

Discussion

Breast cancer is one of the most common cancers in women worldwide. It is, therefore, of paramount importance to raise women's awareness of breast health and BSE, increase their sensitivity to breast cancer and help them develop positive health beliefs and attitudes in order to diagnose breast cancer early and start treatment immediately.¹⁸ The aim of this study was to determine vocational high school students’ beliefs and attitudes

towards breast cancer. The sample profiles the young adult population, and therefore,

provides information on what steps to take to achieve the aforementioned tasks.

Table 1. Participants' socio-demographic characteristics (N=255).

Demographic Characteristics	n	%
Mean Age	X±SS=19.74±1.84	
Grade		
First	94	36.9
Second	161	63.1
Major		
First Aid and Emergency	110	43.1
Medical Documentation and Secretariat (MDS)	124	48.6
Others*	21	8.2
Degree		
Anatolian High School	96	37.6
Health Vocational High School	73	28.6
Regular High School	26	10.2
Others**	60	23.5
Longest Inhabited City		
Village	45	17.6
District	87	34.1
City	66	25.9
Large city	57	22.4
Family Income		
Income < expenses	70	27.5
income = expenses	169	66.3
income > expenses	16	6.3

% Percentage

Mean, Standard Deviation

*Banking and insurance, organic agriculture, traditional handicrafts, computer programming.

** Vocational high school

Table 2. Participants' characteristics regarding breast cancer and BSE.

Characteristics Related to Breast Cancer and BSE	n	%
Anyone you know diagnosed with breast cancer		
Yes	57	22.4
No	198	77.6
Obtaining information on breast cancer		
Yes	152	64.4
No	84	35.6
Source of information for breast cancer		
Family	13	5.0
Friends	6	2.3
School	38	14.9
Conferences	21	8.2
Media	76	29.8
Finding knowledge of breast cancer adequate		
Yes	81	31.8
No	174	68.2
Performing BSE		
Yes	78	31.1
No	173	68.9
Reasons for not performing BSE		
I do not know how to perform it	89	51.4
It does not occur to me/ I neglect it	60	34.7
I am too young to have breast cancer	18	10.4
I have no time	2	1.2
I do not need it	4	2.3

% Percentage

Table 3. Participants' mean CHBMS subscale scores.

Scale	Subscales	X±SS	Min	Max
CHBMS	Susceptibility to breast cancer	7.61±2.36	3	15
	Seriousness	19.52±6.15	7	35
	Benefits of BSE	15.56±5.26	4	20
	Barriers to BSE	27.00±7.77	11	55
	Confidence/self-efficacy	30.21±8.88	10	50
	Health motivation	25.41±6.19	7	35

% Percentage
Mean, Standard Deviation
Min, max

Table 4. Comparison of mean CHBMS subscale scores based on BSE administration.

Subscales	BSE Administration	X±SS	Mean Rank	Z	p
Susceptibility to breast cancer	Yes	7.64±2.40	123.33	-.225	.822
	No	7.63±2.36	121.25		
Seriousness	Yes	19.43±5.85	122.43	-.071	.943
	No	19.49±6.26	121.76		
Benefits of BSE	Yes	16.52±3.60	143.63	-3.645	.000*
	No	15.02±6.00	109.72		
Barriers to BSE	Yes	25.25±7.71	105.35	-2.785	.005*
	No	28.04±7.66	131.45		
Confidence/self-efficacy	Yes	33.11±7.31	145.66	-3.957	.000*
	No	28.48±9.18	108.57		
Health motivation	Yes	26.31±6.25	132.77	-1.804	.071
	No	24.92±6.17	115.89		

Mann Whitney U test
*Significance at $p < 0.01$

64.4% of our participants know about breast cancer and 68.2% of them find their knowledge inadequate (Table 2). Kılıç et al.¹⁹ reported that 33.5% of university students knew about breast cancer. Şekerci and Sohbet²⁰ determined that only 16.1% of female students (n=1114) from departments other than the healthcare knew about breast cancer. In another study conducted by Sohbet and Karasu²¹ with women (n=233), the rate of women who stated that they had sufficient knowledge about breast cancer was 21.5%. Past research provides some evidence that general cancer knowledge may play a role in outcomes and receipt of treatment for some women.^{22,23} Inadequate knowledge about breast cancer is documented as an important factor in preventing women visiting screening facilities, engaging in BSE, and delayed treatment, and thus contributes to the high morbidity and mortality rates.^{24,25} There is an increased burden of breast cancer in both

developed and developing countries including Turkey.

Our participants obtain more information about breast cancer than reported by previous studies. However, more than half of them consider their knowledge of breast cancer inadequate, and their top source of information is the media, which raises concerns about the quality of that information and its usability to develop preventive health behaviors related to breast cancer.

31.1% of our participants perform BSE. Those who do not perform BSE do not perform it because they either do not know how to do it (51.4%) or it does not occur to them/they neglect to do it (34.7%) or they think they are too young to have breast cancer (10.4%) (Table 2). Some studies conducted in Turkey was determined to do BSE, the majority of women. Kılıç et al.¹⁹ reported that although 33.5% of university students knew

about BSE, only 19.5% performed BSE on a regular basis. Şekerci and Sohbet²⁰ reported that only 3.4% of female students performed BSE regularly. Alvur et al.²⁶ found that 22.7% of women (n=310) who were admitted to family health centers did not know about BSE. Koç and Sağlam²⁷ reported that 65% of female patients did not know about BSE and 65% did not perform BSE, mostly due to lack of information (73.8%), followed by fear of getting a bad result (6.15%), lack of time (4.61%) and fear of feeling pain (1.54%). Şekerci and Sohbet²⁰ reported that only a small proportion of students from departments other than the healthcare performed BSE, mostly due to lack of information. Therefore, not only the curricula of health sciences but also those of other faculties should offer courses on health promoting behaviors in order to raise students' awareness of breast cancer and of the benefits of BSE. Moreover, susceptibility to breast cancer projects should be made available to the public, especially through mobile apps.

According to our participants' CHBMS subscale scores, they have high perceptions of benefits of BSE, moderate perceptions of confidence, susceptibility to breast cancer, seriousness and barriers to performing BSE, and low perceptions of health motivation (Table 3). Kılıç et al.¹⁹ reported students' "susceptibility to breast cancer," "seriousness," "benefits of BSE," "barriers to performing BSE," "self-efficacy to perform BSE" and "health motivation" subscale scores as 8.50 ± 2.09 , 21.68 ± 4.34 , 16.58 ± 2.56 , 16.29 ± 4.43 , 28.47 ± 5.91 and 20.67 ± 2.53 , respectively. In Alvur et al.²⁶ women's "susceptibility to breast cancer," "seriousness," "benefits of BSE," "barriers to performing BSE" and "health motivation" subscale scores were 7.8 ± 2.7 , 20.3 ± 3.9 , 15.9 ± 3.3 , 27.6 ± 7.8 and 20.4 ± 3.9 , respectively. Our participants' high perceptions of benefits of BSE indicate their beliefs in the perceived advantages of BSE in the protection of health. These results point out that vocational high school students believe in the benefits of BSE but suggest that they need help to perceive individual risks for breast cancer and to recognize that breast

cancer is a health-threatening condition and to adopt health promoting behaviors. Raising awareness and education about breast diseases is a key component of early diagnosis. Education programs, therefore, can help raise young women's awareness of breast cancer and encourage them to perform BSE on a regular basis. Besides, the fact that our participants have low "barriers to performing BSE" scores suggests that they are more likely to develop protective behaviors.

There is a statistically significant difference in "benefits of BSE," "barriers to performing BSE" and confidence/self-efficacy subscale scores between participants who perform BSE and those who have never performed BSE before ($p < 0.01$). Participants who perform BSE have higher perceptions of benefits of BSE and confidence/self-efficacy and lower perceptions of barriers to performing BSE than those who have never performed BSE before. According to HBM, women who are susceptible to breast cancer and consider it a serious condition perform BSE more often.²⁰

The present study also had some limitations: information was gathered by means of a questionnaire only. The results of this study were dependent on the accuracy and truthfulness of the participants' responses. Furthermore, this study included only women from vocational school of a university, therefore, findings cannot be generalized to all women.

Conclusion

Students have high perceptions of benefits of BSE, moderate perceptions of confidence, susceptibility to breast cancer, seriousness and barriers to performing BSE, and low perceptions of health motivation. These results show that their beliefs have an effect on whether they perform BSE or not and that they have inadequate knowledge and practice of BSE. Their beliefs should be improved to ensure that they perform BSE on a regular basis. In other words, they should believe in the benefits of BSE to perform it, which can also be helpful in teaching them health promoting behaviors.

Students should be provided with training on BSE on a regular basis to raise their awareness and help them develop health promoting behaviors. Mobile apps and websites can also be used to that end.

Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was received for this study from Kastamonu University (Approval number: 2019/02)

Informed Consent

Informed consent was obtained from the participants.

Author Contributions

Conception–K.K., C.K.G.; Design–K.K., C.K.G.; Supervision–K.K., C.K.G.; Materials–C.K.G.; Data Collection and/or Processing–C.K.G.; Analysis and/or Interpretation–K.K., C.K.G.; Literature Review–K.K.; Writer–K.K., C.K.G.; Critical Review–K.K., C.K.G.

Acknowledgement

We would like to thank all participating students who took the time to complete the questionnaires and made this study possible.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial disclosure was declared by the authors.

Statements

Awareness raising training strategies can be planned by determining the beliefs and attitudes regarding breast cancer in young women.

References

1. Ministry of Health, Public Health Agency of Turkey. Cancer Statistics. https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2015.pdf. Published 2017. Accessed March 16, 2020.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*.68(6):394-424.
3. Çakır S, Kafadar MT, Arslan ŞN, Türkan A, Kara B, İnan A. Review of risk factors in women diagnosed with breast cancer in the light of current data. *FNG & Bilim Tıp Dergisi*. 2016; 2(3):186-194.
4. Kozan R, Tokgöz VY. Screening Program And Breast Cancer Awareness In Turkey.*ACU Sağlık Bil Derg* 2016(4):185-188

5. Başak F. Knowledge and Behaviors Related to Breast Cancer Screening in Bozkır Konya: A Cross-Sectional Questionnaire Study. *Bezmi'alem Science* 2016 (1): 19-24
6. Brinton LA , Gaudet MM , Gierach GL . Breast cancer . In: MJ Thun , MS Linet , JR Cerhan , CA Haiman , D, Schottenfeld eds. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 4. baskı . New York Oxford Üniversitesi Yayınları; 2018:861–888
7. Gülcivan G, Topçu B. Quality Of Life With Breast Cancer Patients And Evaluation Of Healthy Life Behaviors. *Namik Kemal Medical Journal*. 2017;5(2):63 – 74
8. Aydın İ. Knowledge and Practices about Breast Self-Examination of University Students. *Journal of Atatürk University School of Nursing*. 2004;7(3):26-34.
9. Aygün D, Uludağ C, Şahin S. Evaluation of Knowledge, Attitude and Behavior of Young People About Breast Cancer and Self Breast Examination. *Journal of Nursing Forum* 2004;7(4):1-6.
10. Beydağ (Taşçı) KD, Karaoğlan H. Effect of Breast Self-Examination Education to the Knowledge and Attitudes of Female Students. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*.2007;6(2):106-111
11. Jirojwong S. Health beliefs, perceived self-efficacy, and breast self –examination among Thai migrants in Brisbane. *J AdvNurs*.2003;41:241-249.
12. Lostao L, Joiner T, Pettit JW, Chorot P, Sandin B. Health beliefs and illness attitudes as predictors of breast cancer screening attendance. *Eur J Public Health*. 2001;11(3):274-279.
13. Nahcivan ÖN, Seçginli S. Attitudes and behaviors toward breast cancer early detection: Using the health belief model as a guide. *Cumhuriyet University Journal of School of Nursing*. 2003; 7(1):33-38.
14. Champion VL. Instrument Refinement for Breast Cancer Screening Behaviors. *Nursing Research*. 1993; 42(3):139-143
15. Karayurt Ö, Dramalı A. Adaptation of champion's health belief model scale for turkish women and evaluation of the selected variables associated with breast self-examination. *Cancer Nurs*. 2007;30(1):69- 77.
16. Gözüm S, Aydın I. Validation Evidence for Turkish Adaptation of Champion's Health Belief Model Scales, *Cancer Nurs*. 2004;27(6):491-498
17. Seçginli S, Nahcivan N. Breast cancer screening belief scale among Turkish women. *Cancer Nursing*. 2004;27(4):287-294
18. Fouladi N, Pourfarzi F, Mazaheri E, et al. Beliefs and behaviors of breast cancer screening in women referring to health care centers in northwest Iran according to the Champion health belief model scale. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013;14(11): 6857-62
19. Kılıç D, Sağlam R, Kara Ö. The Examination Of The Factors Affecting The Awareness Of Breast Cancer In College Students. *The Journal of Breast Health*. 2009, 5(4):195-199
20. Şekerci YG, Sohbet R. The Effect of Education Breast Cancer and Early Diagnosis Methods on the Students' Health Knowledge, Belief and Practice. *JAREN*. 2019;5(3):204-212.
21. Sohbet R, Karasu F. Investigation Of The Knowledge, Behavior And Applications Of Their Women Towards Breast Cancer, *Gümüşhane University Journal Of Health Sciences*. 2017; 6(4):113-121.
22. Freedman RA, Kouri EM, West DW, et al. Racial/ethnic disparities in knowledge about one's breast cancer characteristics. *Cancer*. 2015;121:724–732
23. Bickell NA, Weidmann J, Fei K, et al. Underuse of breast cancer adjuvant treatment: patient knowledge, beliefs, and medical mistrust. *J ClinOncol*. 2009;27:5160–5167.
24. Akpo EE, Akpo MO, Akhator A. Breast cancer knowledge and screening practices among Nigerian medical students. *Int J Health*. 2010;11(2):1-8
25. Ma J, Jemal A. Breast cancer statistics. *Breast Cancer Metastasis and Drug Resistance*: Springer; 2013; p. 1-18
26. Alvr TM, Çınar N, Zengin H. Health Belief Model And Breast Cancer In Sakarya; A Cross Sectional Study. *International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences*.2019;30: 52-67.
27. Koç Z, Sağlam Z. Determination Of The Knowledge And The Practice Of Female Patients About Breast Cancer, Preventive Measures And Breast Self Examination And Effectiveness Of Education. *The Journal of Breast Health*. 2009;5(1):29-33.



Derleme/Review

Koronavirüs enfeksiyonları ve yeni düşman: COVID-19

Coronavirus infections and new enemy: COVID-19

Öznur ULUDAĞ¹

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Uludağ Ö. Koronavirüs enfeksiyonları ve yeni düşman: COVID-19. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):118-127. doi:10.30569.adiyamansaglik.716011

Öz

Koronavirüsler, şiddetli ani solunum yetmezliği sendromu (SARS), Orta Doğu solunum sendromu (MERS) ve 2019 koronavirüs hastalığı (COVID-19) gibi insanların sağlığı ve yaşamları üzerinde önemli bir etkiye sahip küresel salgınlarla sonuçlanan enfeksiyonlara neden olmuşlardır. Tüm dünya 2019 Aralıktan bu yana COVID-19 enfeksiyonu ile mücadele etmektedir. Enfeksiyon her geçen gün daha çok insanı etkilemekte olup henüz etkin tedavisi bilinmemektedir. SARS ve MERS enfeksiyonlarını anlamak, COVID-19 enfeksiyon mücadelesi sürecinde bizlere yol gösterecektir. Bu makalede koronavirüslerin genel özellikleri, epidemiyoloji, hastalığın klinik özellikleri ile ilgili mevcut bilgilerin yanı sıra tedavi önerileri özetlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs; Şiddetli ani solunum yetmezliği sendromu; Orta Doğu solunum sendromu; Koronavirüs-19.

Abstract

Coronaviruses, which have a significant impact on people's health and life, have caused infections that result in global outbreaks such as severe acute respiratory syndrome (SARS), Middle East respiratory syndrome (MERS), and 2019 coronavirus disease (COVID-19). The whole world has been battling the COVID-19 infection since December 2019. Infection affects more and more people day by day and its effective treatment is not known yet. Understanding SARS and MERS infections will guide us through the COVID-19 infection control process. This article summarizes general features of coronaviruses and the current information on epidemiology, clinical features of the disease, as well as treatment recommendations.

Keywords: Coronavirus; Severe acute respiratory syndrome; Middle East respiratory syndrome; Coronavirus-19.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Öznur ULUDAĞ, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye, E-mail: uludagoznur@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:07.04.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:**17.04.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

Koronavirüsler, çok çeşitli hayvan türlerini ve insanları enfekte edebilen ribonükleik asit (RNA) virüsleridir. Şiddetli ani solunum yetmezliği sendromu (SARS) ortaya çıkana kadar, insan korona virüsleri soğuk algınlığının %15-30'unun nedeni olarak biliniyordu.¹ Soğuk algınlığı genellikle hafif seyreden ve kendi kendini sınırlayan enfeksiyonlardı.

Yeni koronavirüs türleri 2002 yılından itibaren görülmeye başladı. Hastalık normal soğuk algınlığı semptomlarından daha ağır seyirli solunum yolu enfeksiyonu şeklinde kendini gösterdi. Bunlardan ilki Şubat 2003'de Çin'in Guangdong bölgesinde ilk önce yarasalardan misk kedilerine ve kedilerden insanlara bulaştığı düşünülen şiddetli ani solunum yetmezliği sendromudur (SARS). Etken SARS-CoV olarak isimlendirilmiştir. Enfeksiyon, dünyada 8000 kişiyi etkilemiş ve yaklaşık 800 ölüm bildirilmiştir.² 2004 yılından sonra SARS-CoV'ye bağlı yeni bir olgu bildirimleri olmamıştır. İkinci yeni koronavirüs enfeksiyonu, 2012 yılında Suudi Arabistan'da görülen ve deveden insana bulaştığı düşünülen Orta Doğu solunum sendromudur (MERS). Etken MERS-CoV olarak tanımlanmıştır. 2018 yılına kadar devam eden MERS-CoV salgını 2229 olguda saptanmış ve olgulardan 791 vakada ölüm görülmüştür.³

Aralık 2019'da Çin'in Vuhan Kentindeki Huanan deniz ürünleri pazarından kaynaklandığı tahmin edilen ve 2019-nCoV olarak adlandırılan virüs enfeksiyonu, şu an tüm dünyayı etkisi altına alan yeni koronavirüs hastalığıdır. Etken, 7 Ocak 2020'de daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs olarak tanımlanmıştır. Etken SARS-CoV virüsüne olan benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak adlandırılmıştır. SARS-CoV-2 virüsünün de SARS-CoV ve MERS-CoV gibi bir zoonotik enfeksiyon yani hayvanlardan insanlara bulaştığı düşünülmektedir. Birleşmiş Milletler'e bağlı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 11 Şubat 2020'de koronavirüs kaynaklı hastalığa COVID-19 adını vermiştir. DSÖ tarafından, COVID-19 enfeksiyonu pandemi olarak sınıflandırmıştır.⁴

Koronavirüslerin Yapısı

Koronavirüsler, Coronaviridae ailesinin orthocoronavirinae alt ailesi içinde bulunurlar. Orthocoronavirinae ailesinin alfa, beta, gama ve delta olmak üzere dört cinsi vardır. SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2, betakoronavirus cinsi içindeki sarbekovirus alt cinsi içinde yer almaktadır. Koronavirüsler, tipik boyutları 80 ila 120 nm arasında değişen, zarflı, küresel veya poliomorfik ribonükleik asit (RNA) virüsleridir. Koronavirüslerin elektron mikroskopisi ile tanımlanmasını zarftaki büyük, belirgin sivri bir çubuksu uzantı (taç=korona) mümkün kılar. Tüm RNA virüsleri arasında en uzun olan (26,2 ila 31,7 kb arasında bir uzunluğa sahip), 5 başlıklı, tek sarmallı RNA genomuna sahiptirler. RNA'ya bağımlı RNA polimeraz enzimini bulundurmamasına rağmen genomlarında enzimi kodlayabilirler. Genom altı ila on açık okuma çerçevesinden (ORF) oluşur. İlk ORF, genomun üçte ikisini içerir ve replikaz proteinlerini kodlarken, son üçte biri yapısal protein genlerini sabit bir sırada içerir. Bu genler arasında değişken sayıda ORF kodlayan yardımcı proteinler bulunur. Virion zarfı en az üç viral protein, başak proteini (S), membran proteini (M) ve zarf proteini (E) içerir. Ek olarak, bazı koronavirüsler ayrıca bir hemaglutinin esterase (HE) içerir. M ve E proteinleri virüs montajında yer alırken, başak proteini viral girişin önde gelen aracısıdır. Başak proteini aynı zamanda konakçı aralığının belirlenmesinde esas faktördür. Enfeksiyon, viral partikülün hücre yüzeyi üzerindeki spesifik proteinlerle etkileşimi ile başlatılır. Reseptörün ilk bağlanmasından sonra, zarflanmış virüslerin, nükleokapsidlerini hedef hücreye iletmek için zarflarını konakçı hücre membranı ile kaynaştırmaları gerekir. Başak proteini, reseptör bağlanması ve membran füzyonuna aracılık ederek girişte ikili bir rol oynar. Füzyon işlemi, başak proteininin büyük konformasyonel değişikliklerini içerir. Koronavirüsler, füzyonu etkinleştirmek için çeşitli reseptörler ve tetikleyiciler kullanır, ancak viral yaşam döngüsünün bu ilk adımını sağlayan temel özellikler korunur. Konak hücrede S, M ve N yapısal proteinleri bir

araya gelerek endoplazmik retikulum aracılığı ile golgi aygıtına yerleştirilmekte ve kompleks genetik materyal olan RNA ve yardımcı diğer proteinler ile birleştirilerek yeni virüs oluşturulmaktadır. Konak hücrede oluşan virüs, ekzositoz yoluyla konakçıdan dışarı salınarak enfeksiyonlara neden olmaktadır.^{5,6}

Virüs Tesbit Yöntemleri

Koronavirüsleri için nükleik asit amplifikasyon testleri (NAAT) virus RNA'sının özgül dizilerinin saptanması ve gerekli olduğunda nükleik asit dizi analizi yöntemi ile doğrulanması temeline dayanmaktadır. Koronavirüsler için mevcut tespit, yeterli miktarda mevcut olduğunda viral nükleik asitleri tanımlayan kantitatif polimeraz zincir reaksiyonu (qPCR) tekniğini içerir. Numunelerde qPCR teknolojisi kullanılarak 3 spesifik viral gen [ORF1a/b, nükleokapsid protein (N) ve zarf protein (E) genleri] aranmaktadır. Bu genler floresan yoğunluğundan yararlanılarak tanımlanır. Nükleik asit testi pozitif sonuçlanma kriterleri, ORF1a/b gen pozitifliği ve/veya N geni/E geni pozitifliğidir.⁶

Serum örneklerinde antijen antikor reaksiyonlarını gösterebilmek için enzim bağlı immünosorbent tahlili (ELISA) ya da immünglobulin M (IgM) ve IgG saptayan antikor testleri gibi serolojik testler de tanıyı desteklemek için kullanılmaktadır.

Klinik Bulgular

SARS-CoV enfeksiyonunun kuluçka süresi 2 ila 10 gün arasındadır. Erken belirtiler ateş, titreme, öksürük miyalji ve baş ağrısı gibi grip benzeri semptomlardır. Yüksek ateşin bazen yaşlı kişilerde olmadığı veya solunum yolu semptomlarının ortaya çıktığı zamana kadar düzelmiş olduğu bildirilmiştir. Yaklaşık 3 gün süren ateşli bir faz sonrasında başlayan solunum fazında, hastalarda kuru öksürük, nefes darlığı ve hipoksemi görülmüştür. Vaka ölüm oranı %3 ila 16 arasındadır.⁷ Tipik olarak, döküntü ve nörolojik bulgular yoktur. Hastaların %25'inde ishal bildirilmiştir.⁸ Göğüs radyografik değişiklikleriyle karşılaştırıldığında, solunum semptomları ve dinleme bulgularının orantısız olarak hafif olduğu belirtilmiştir. İleri yaş, lenfopeni ve

karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalar ağır hastalık ile ilişkilendirilmiştir. Solunum problemlerinin, kuru öksürük ile ateşin başlamasından itibaren 2 ila 4 gün içinde başladığı görülmüştür. Genellikle hastalığın ikinci haftasında hipoksemiye ilerlediği bildirilmiştir. Hastaların %10 ile %20'sinde, solunum yolu hastalığı trakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon gerektirecek kadar şiddetli olup ölüm, alveoler hasar nedeniyle ilerleyen solunum yetmezliğinden kaynaklanmaktadır.⁹ Tipik laboratuvar bulguları lenfopeni, trombositopeni ve yüksek laktat dehidrojenaz düzeyleridir. SARS-CoV az sayıda çocuğu etkilemiş ve pediatrik yaş grubunda daha hafif görülmüştür.¹⁰ SARS hastalarında, üst solunum yolu örneklerinde SARS-CoV'nin viral yükü, semptomların başlamasından yaklaşık 3 gün sonra pik değere ulaşmıştır. Alt solunum yolu örneklerinde viral yük pikleri semptom başladıktan 10 gün sonra ortaya çıkmıştır.⁹ SARS hastalarının yaklaşık %10'unda, interstisyel pnömoni 5-7 gün sonra, ilerleyici yaygın alveoler hasar şeklinde görülmüştür.¹¹

MERS-CoV enfeksiyonunda kuluçka süresi 3-14 gün arasındadır. Kuluçka döneminden sonra yüksek ateş, boğaz ağrısı, kuru öksürük, solunum yetmezliği, baş ağrısı, kas ve eklem ağrısı semptomları görülmüştür. Enfeksiyonların, özellikle risk grubu olarak kabul edilen yaşlı hastalarda veya altta yatan kronik kalp, akciğer, böbrek hastalığı olanlarda daha çok alt solunum yollarında tutulumu neden olduğu bildirilmiştir.¹² Orta Doğu solunum sendromu vakalarında MERS-CoV'nin, üst solunum yolu örneklerinde hastaneye yatışın ikinci gününde ve alt solunum yolu örneklerinde altıncı günde zirve yaptığı bildirilmiştir.¹³ Ek olarak, üst solunum yolu viral yükün başlangıçtan itibaren 7 ile 10 arasında en yüksek olduğu bildirilmiştir.¹⁴

Hastalık ilerlemesi SARS ve MERS için benzerdir. Ancak, MERS'in vaka ölüm hızı SARS'dan daha yüksektir. Pozitif üst solunum yolu örneklerinin yüzdesi MERS-CoV'da (%47,6) SARS-CoV'a (%38) göre daha yüksektir.¹⁴ SARS ve MERS olgularında, akciğerlerde akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ilerlemeyle ilgili ileri yaş ve erkek cinsiyet risk

faktörleridir. MERS için, diyabetes mellitus, hipertansiyon, kanser, böbrek ve akciğer hastalığı gibi kronik durumlar ek risk faktörleridir.¹⁵

DSÖ'ye göre yeni virüs enfeksiyonunun kapıldığı andan belirtilerin görüldüğü zamana kadar olan kuluçka dönemi yaklaşık 14 gün bildirilmiş olmasına rağmen bugün için SARS-CoV-2'nin bulaştırıcılık süresi ve dış ortama dayanma süresi net olarak bilinmemektedir. Hastalığın seyri, SARS-CoV-2 enfekte vakaları için hafif semptomlardan şiddetli hastalığa ve ölüme kadar değişmiştir. Ateş, öksürük, nefes darlığı belirtileri maruziyetten 2-14 gün sonra ortaya çıkabilir. Şu ana kadar hastalığın bulaşma yolunun damlacık yoluyla olduğu bildirilmiştir. Mevsimsel grip gibi yakın temas, öksürük ve tokalaşma gibi yollarla insanlar arasında yayılım gösterebilir. Ağız burun yoluyla bulaşan virüs, alt solunum yollarına ve daha sonra tüm vücuda yayılabilmektedir. Ölümlerin büyük çoğunluğu alt solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı olmaktadır. Nefes darlığı, göğüste kalıcı ağrı veya baskı COVID-19 hastalığı için acil durum uyarı işaretleridir. Solunum problemlerinin yanı sıra iştahsızlık, kilo kaybı, ateş, halsizlik, batında şişkinlik, görme sorunları, gözde renk değişimi ve denge problemlerinin de görüldüğü bildirilmektedir. İlerleyici akciğer lezyonları, alt ekstremitte ağrısı ve yorgunluk belirtileri ile rabdomiyoliz geliştiği bildirilmiştir.¹⁶

DSÖ'nün Çin Halk Cumhuriyeti'ne ait COVID-19 ilk raporuna göre fatalite hızının %3,8 oranında olduğu bildirilmiştir. Ölüm vakaları genellikle ileri yaştaki ve eşlik eden sistemik hastalığı (hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık, kanser, kronik akciğer hastalıkları başta olmak üzere diğer immünsüpresif durumlar) olan bireylerde olmuştur.⁴

Bulaşmada yakın temas, hasta bakımı, solunum sekresyonları veya vücut sıvıları ile direkt temas önemlidir. Bu nedenle sağlık personeli ve hasta yakınları birinci derecede risk altındadır. Çin'de tüm vakaların %3'ünün, İtalya'da COVID-19 vakalarının %8,3'ünün ve Portekiz'de %20'sinin sağlık çalışanı olduğu bildirilmiştir.⁴

Tartışma

Çin'de yapılan ilk araştırma raporlarına göre ileri yaş ve ek hastalıklar COVID-19 için risk faktörleri olarak gösterilmiştir. Vuhan'da COVID-19'a maruz kalma öyküsü bulunan ve hastaneye yatırılan 135 hastada yapılan çalışmada 72 vaka erkek, 63 vaka kadın olarak bildirildi. Hastaların ortanca yaşı 47 idi. 40 (%29,6) olgu ağır grup ve 95 (%70,4) olgu hafif grup olarak ayrıldı. Hafif hastalarla karşılaştırıldığında, şiddetli hastalar yaşça daha büyük ve altta yatan ek hastalıklara sahip olma olasılığı daha yüksekti. Hipertansiyon 13, diyabet 12, kardiyovasküler hastalık 7, malignite 4, kronik karaciğer hastalığı 2, pulmoner hastalık 1 olguda ek hastalık olarak mevcut olduğu bildirildi.¹⁷ COVID-19 enfeksiyonu doğrulanmış ve hastanede tedavi edilen 214 hasta üzerinde yapılan başka bir çalışmada hastaların 127'sinin (%59,3) kadın cinsiyette ve 83'ünün (%38,8) en az bir ek hastalığı olduğu vurgulandı. Hipertansiyon 51, diyabet 30, kardiyovasküler hastalık 15 ve malignite 13 olguda ek hastalık olarak bildirildi. Hastalığın başlangıcında en sık görülen semptomlar ateş (%61,7), kuru öksürük (%50,0) ve anoreksi (%31,8) olarak kaydedildi. Yetmiş sekiz hastada (%36,4) sinir sistemi semptomları olduğu bildirildi. Tanı kriterlerine göre 88 (%41,1) hastada hastalığın diğerlerinden daha şiddetli görüldüğü bildirildi. Şiddetli enfeksiyonu olan hastaların anlamlı olarak daha yaşlı (58,2±15,0 yıl, $p<0,001$) ve altta yatan başka bozuklukların (42[%47,7], $p<0,05$) olduğu bildirildi. Şiddetli enfeksiyonu olan hastalarda ek hastalık olarak en fazla hipertansiyon (32[%36,4], $p<0,001$) olduğu anlamlı olarak görüldü.¹⁸ Göğüs bilgisayarlı tomografi ve qPCR ile tanısı doğrulanan 197 COVID-19 vakasını içeren diğer bir çalışmada ortanca yaşın 55,94 yıl ve kadın hastaların %50,3 olduğu gösterildi. Bu hastalar esas olarak salgına 2 hafta maruz kalma öyküsü olan kentlerde yerleşmişti. Ateş, öksürük ve halsizlik sık görülen semptomlardı. Hastalarda lenfositlerin ve eozinofillerin sırasıyla %56,9 ve %50,3 oranında azaldığı bildirildi. 65 hastada laktat dehidrogenaz seviyesinde yükseklik olduğu tesbit edildi. Göğüs bilgisayarlı

tomografisinde, bilateral düzensiz gölgelerin en yaygın görüntüleme bulguları olduğu belirtildi. 169 hastanın iyileştiği diğer hastaların akut solunum yetmezliğinden öldüğü bildirildi.¹⁹

Ayrıca yapılan çalışmalarda SARS-CoV-2 virüsünün, hücrelerin içine girebilmek için anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE-2) reseptörünü kullandığı gösterildi.²⁰ Bu enzimler özellikle akciğer epitel hücreleri, bağırsak, böbrek ve kan damarlarında bulunmaktadır. Koronavirüsler, bir hücreyi enfekte etmek için spesifik hücre enzimleri tarafından aktive edilen hücre zarına bağlanan bir başak protein kullanırlar. Başak proteini, koronavirüs tropizminin ana belirleyicisidir. SARS-CoV-2 virüsünün genomik analizleri, başak proteininin farklı olduğunu ve proteinin üzerinde furin adı verilen bir konakçı hücre enzimi tarafından aktive edilen bir bölgeye sahip olduğunu ortaya koydu. Dolaşan kanda veya dokularda hipoksi yani oksijen azlığı durumunda hipoksi ile indüklenen faktör (HIF1 alfa) miktarının arttığı ve HIF1 alfa'nın vücuttaki furin sayısını arttırdığı bunun da COVID-19 vakalarında bulaştırıcılığı arttırdığı ileri sürüldü.²¹

Tütün ve tütün ürünleri kullanımının solunum yollarının savunma mekanizmasını bozduğu ve COVID-19 enfeksiyonunun gelişmesini kolaylaştıran bir etken olduğu ileri sürüldü. İlk verilere göre, Çin'de ölen hastaların %80, Amerika'da ölen hastaların %85'inin sigara kullandığı bildirildi.²² Uzun süreli sigara kullanımının doku oksijenlenmesini azaltarak kronik hipoksiye neden olduğu, bunun da vücutta HIF1 alfa ve furin miktarını arttırarak SARS-CoV-2 virüsünün bu kişilerde daha fazla enfeksiyona yol açtığı bildirildi.²¹ Ayrıca sigarada bulunan maddelerin ACE-2 reseptör sayısını arttırarak hastalığın ilerlemesini tetiklediği de öngörüldü.

COVID-19 Pandemisinin Genel Kriterleri

Epidemiyolojik Kriterler

1. Semptomların başlangıcından itibaren 10 gün içinde, COVID-19 mevcut olan veya yakın zamanda belgelenmiş veya şüphelenilen topluluk iletimi olan bir bölgeye seyahat

öyküsü ile bir havaalanından transit geçiş öyküsü olması.

2. COVID-19 enfeksiyonu olduğu bilinen veya şüphelenilen bir kişiyle semptomların başlamasından sonraki 10 gün içinde yakın temas. Yakın temas kavramı COVID-19 enfeksiyonu olduğu bilinen bir kişinin vücut salgılarıyla korunmasız temas, mutfak eşyalarını paylaşmak, fizik muayene yapmak veya öpüşmek, kucaklamak gibi kişiler arasında doğrudan fiziksel teması içermektedir.²³

Klinik Kriterler

SARS-CoV-2 virüsünün hücre, doku ve organlarda oluşturduğu hasarın mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Ancak COVID-19 hastalığı başlangıçta grip benzeri yakınmalar ile başlayıp 7-10. günlerden itibaren hipoksemik solunum yetmezliği ile seyreden bir durum olarak izlenmektedir. Hastalık şimdiye kadar aşağıdaki üç farklı durumda kendini göstermiştir:

1. Asemptomatik veya hafif solunum yolu hastalığı mevcudiyeti.

2. Orta derecede solunum yolu hastalığı, sıcaklık >38°C ve solunum yolu hastalığının öksürük, nefes darlığı, hipoksi gibi bir veya daha fazla klinik bulgusu olması.

3. Şiddetli solunum yolu hastalıkları, sıcaklık >38°C ve solunum yolu hastalığının öksürük, nefes darlığı, hipoksi gibi bir veya daha fazla klinik bulgusu ve ilave olarak atipik pnömoni veya ARDS varlığı.²³

Virüs Tesbit Kriterleri

COVID-19 şüphesi olan hastalar için tarama kriterlerini karşılayan hastalara nükleik asit testi (NAT) yapılmalıdır. NAT, akut hastalık sırasında elde edilen numune örneklerinden yapılır. Üst hava yolu numunesi (faringeal sürüntü, nazal sürüntü, nazofaringeal sekresyonlar), alt hava yolu numunesi (balgam, havayolu sekresyonları), kan, dışkı, idrar ve konjunktival sekresyonlar numune örnekleridir. Testleri negatif sonuç veren hastalara, 24 saat sonra test tekrarlanmalıdır. Bir hastanın iki negatif NAT sonucu varsa ve klinik belirtiler uyumsuzsa, SARS-CoV-2 virüs enfeksiyonu tanısı

dışlanmalıdır. Pozitif NAT sonucuna sahip hastaların tanısı doğrulanmış olup, koşullarının ciddiyetine göre tedavi sürecine alınmalıdır. Klinik bulgularında COVID-19 şüphesi yüksek olan bir hastada negatif NAT sonucu varsa alt solunum yolu örneklerini içeren ek örnekler alınmalı ve çalışılmalıdır. Ayrıca serum örneklerinde ELISA ya da IgM/IgG saptayan hızlı antikor testleri gibi serolojik testlerin çalışılması ile tanı desteklenmelidir.^{23,24}

Laboratuvar Kriterleri

C-reaktif protein, prokalsitonin, ferritin, D-dimer, lenfositlerin total ve alt popülasyonları, interlökin (IL) 4, IL-6, IL-10 ve diğer immün durum belirteçleri, klinik progresi değerlendirmede ve tedavi stratejilerinin düzenlenmesinde yardımcı olabilir. Hastaların çoğunda, artmış C-reaktif protein (CRP) seviyeleri ile normal bir prokalsitonin seviyesi vardır. D-dimer seviyeleri, ağır vakalarda yükselir. Hastalığın başlangıcında total lenfosit sayısı az olan hastalar, genellikle kötü prognoza sahiptir. Yaygın hastalığa sahip olan ağır hastalarda, periferik kan lenfositlerinin sayısı giderek azalmaktadır. IL-6 ve IL10 ekspresyonu, ağır hastalarda büyük ölçüde artar. IL-6 ve IL-10 seviyelerinin izlenmesi, ciddi bir duruma ilerleme riskini değerlendirmede yardımcı olur.²⁴ COVID-19 vakaları için kan lenfosit sayısı <800/µl, serum CRP>40 mg/l, ferritin >500ng/ml, D-Dimer >1000 ng/ml olması kötü prognostik faktörleri olarak özetlenebilir.

SARS-CoV-2 virüsünün, hemoglobinde porfirin ve demir moleküllerini ayırdığı, hemoglobinin oksijen bağlama kapasitesini azalttığı ve serbest demirin oksidatif hasar oluşturduğu öngörülmektedir.²⁵

Görüntüleme Kriterleri

Torasik görüntüleme, tedavi etkinliğinin izlenmesi ve hasta taburculuğunun değerlendirilmesinde önemlidir. Torasik görüntülemede önerilen tetkik yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografidir. Bilateral, lobüler tarzda, periferik yerleşimli, yaygın yamalı buzlu cam opasiteleri COVID-19 pnömonisinin karakteristik toraks BT bulgusu olarak bildirilmektedir. Toraks BT bulguları hastalığın radyolojik seyrine göre

erken dönem, progresyon dönemi, pik dönemi ve rezolüsyon dönemi olarak dört evrede sınıflandırılabilir. Erken dönem ilk 4 günü içerir. Buzlu cam opasiteler, alt lob ve sıklıkla bilateral tutulum izlenir. Progresyon dönemi hastalığın 5-8 gün arası olduğu evredir. BT'de hızlı progresyon, bilateral multilober buzlu cam opasiteler görülür. Pik dönemi 9-13 gün arasındadır. Tutulum gösteren alanlarda yavaş progresyonla yoğun konsolidasyonlar izlenir. Rezolüsyon evresi 14. günden sonrasındır. Enfeksiyonun kontrol altına alınmasıyla 26. güne kadar uzayabilen radyolojik dansitelerin gerilemesi bulguları izlenir.²⁶ Süreç hafifledikten sonra, buzlu cam opasiteleri tamamen düzelebilir veya fibrotik şeritler ile subplevral retikülasyonlar kalabilir.²³

SARS CoV-2'nin nükleik asidinin pozitif sonucu, COVID-19 tanısı için önceliklidir. Ancak nükleik asit tespitinde yanlış negatif sonuç çıkma olasılığı göz önüne alındığında, şüpheli vakalar göğüs tomografi taramalarındaki karakteristik belirtiler, nükleik asit testi negatif olsa bile onaylanmış vakalar olarak izole ve tedavi edilmelidir.²⁶

Tedavi Önerileri

Kanıtlanmış bir tedavi prosedürü ancak pandemi süreci geçtikten sonra netlik kazanacaktır. Tedavi şimdilik öneri olarak kabul görmektedir. COVID-19 düşünülen vakalara standart, damlacık ve temas izolasyonu önlemleri alınmalıdır.

Antimikrobiyal Tedavi

Kesin tanı alan COVID-19 hastalarında, ampirik antimikrobiyal ajan kullanılması önerilmektedir. Antibiyotik tedavisi öncesinde kan kültürleri ile hem üst hava yollarından hem de alt hava yollarından numune örnekleri alınmalıdır. SARS'tan ve influenzadan elde edilen veriler, antiviral tedavinin erken başlanmasının daha yararlı olduğunu düşündürmektedir. COVID-19 tanısı konulan veya akciğer grafisi veya göğüs bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde viral pnömoniyle uyumlu tutulum saptanan hastalarda antiviral tedavinin erken dönemde başlanması önerilmektedir. Antiviral ve antibiyotik ilaçlarda terapötik ilaç düzey izlemi yapılmalıdır.²³

Hidroksiklorokin 4 aminokinolin türevi bileşiklerdir. Antimalaryal etkilerinin yanında romatoid artrit tedavisinde kullanılmaktadır. Hidroksiklorokinin koronavirüslere karşı etkili olduğu 2006 yılında gösterilmiştir.²⁷ Hidroksiklorokin tedavisi ile ulaşılan kan düzeyinin akciğerlerdeki ciddi tutulumu önleyebilirse hastalığın basit soğuk algınlığı semptomları şeklinde geçirilebileceği öngörülmektedir.²⁸

T-705, avigan veya favilavir olarak da bilinen favipiravir (Toyama Chemical, Japonya) RNA virüslerine karşı geliştirilmiş bir antiviral ilaçtır. COVID-19 hastalarında kullanımı önerilmektedir.

Hastaneye yatış endikasyonu olan COVID-19 olgularında hidroksiklorokin 2x200 mg tablet, oral yolla beş gün, azitromisin birinci gün 500 mg tablet, takip eden dört gün 250 mg/gün oral yolla beş gün kullanımı önerilmektedir.

Ağır pnömonisi olan COVID-19 hastalarında hidroksiklorokin 2x400 mg yükleme dozunu takiben, 2x200 mg tablet, oral yolla beş gün, azitromisin birinci gün 500 mg tablet, takip eden 4 gün 250 mg/gün oral yolla beş gün, favipiravir 200 mg tablet 2x1600 mg yükleme, 2x600 mg idame dozunda kullanılması önerilmektedir.

Nöraminidaz İnhibitörü olan oseltamivir, influenza enfeksiyonu ile uyumlu klinik bulguları olan veya influenza tanı testi pozitif olan olgularda kullanılmalıdır. Oseltamivir COVID-19 tedavisi için önerilmemektedir.

Lopinavir ve ritonavir proteaz inhibitörleri adı verilen ilaç grubuna ait antiretroviral ilaçlardır. Virüslerin çoğalmak için ihtiyaç duyduğu proteaz enzimini ortadan kaldırarak enfeksiyonun vücuttaki yayılımını yavaşlatarak etki gösterirler. Kesin tanı alan gebe hastalarda favipiravir yerine lopinavir 200 mg veya ritonavir 50 mg tablet oral yolla 2x2 dozunda 10-14 gün kullanılması önerilmektedir.²⁶

Sıvı Tedavisi

COVID-19 olan erişkinlerde, sıvı yanıtını değerlendirmek için cilt sıcaklığı, kapiller dolun zamanı ve serum laktat ölçümü gibi parametrelerin kullanılması önerilmektedir.

Akut resüsitasyon için tedavide tamponlu/dengeli kristalloid solüsyonların kullanılması önerilmektedir. Kolloid tedavi, hidroksietil nişasta, jelatin ve dekstran kullanılması önerilmemektedir. Başlangıç resüsitasyonunda rutin albümin kullanımı önerilmemektedir. COVID-19 ve ARDS olan mekanik olarak ventile edilen yetişkinler için konservatif bir sıvı stratejisi kullanılması gerektiği belirtilmektedir.²⁴

Vazoaktif Ajanlar

Vazoaktif ajan olarak COVID-19 ve şokta olan yetişkinler için, ilk seçenek norepinefrin kullanılmasıdır. Norepinefrin mevcut değilse vazopressin veya epinefrinin kullanılması önerilmektedir. Hedef ortalama arteriyel basınca (MAP) tek başına norepinefrin ile ulaşamıyorsa, norepinefrin dozunu titre etmek yerine ikinci basamak ajan olarak vazopressin eklenmesi önerilmektedir. Yüksek MAP hedeflerinden ziyade 60-65 mmHg'lik bir MAP'ı hedefleyecek şekilde vazoaktif ajan titrasyonu yapmak ideal olarak belirtilmektedir.

Sıvı resüsitasyonu ve norepinefrine rağmen kardiyak disfonksiyon ve inatçı hipoperfüzyon olan hastalar için, norepinefrin dozunu arttırmak yerine dobutamin eklenmesi önerilmekte olup dopamin kullanılmaması önerilmektedir.²⁴

Kortikosteroidler

COVID-19 ve solunum yetmezliği olan mekanik olarak ventile edilen ancak ARDS bulunmayan erişkinlerde sistemik kortikosteroidlerin rutin kullanımı önerilmemektedir. ARDS olan ve mekanik olarak ventile edilen erişkinlerde, sistemik kortikosteroid kullanılması ise önerilmektedir.²⁴

Oksijen Tedavisi ve Mekanik Ventilasyon

Hastada SpO₂%93, PaO₂/FiO₂<300 mmHg, solunum hızı dakikada>25 defa veya röntgen görüntüleme dikkat çekici ilerleme varsa nazal kanül ile kontrollü oksijen tedavisi tercih edilir.

PaO₂/FiO₂ oksijenasyon fonksiyonunun bir göstergesidir. Oksijen tedavisinin hava akışı düşük bir seviyede başlamalı ve PaO₂/FiO₂

200-300 mm Hg arasında olduğunda kademeli olarak 40-60 L/dk ya kadar artırılmalıdır. Açık solunum sıkıntısı olan hastalar için ise en az 60 L/dk lık bir başlangıç akışı verilmelidir. 1-2 saat yüksek konsantrasyonda oksijen tedavisine rağmen PaO₂/FiO₂ oranı 150 mm Hg'den az olan, solunum sıkıntısı ilerleyen veya çoklu organ disfonksiyonu olan hastalar için mümkün olduğunca erken trakeal entübasyon yapılmalıdır.

Noninvaziv ventilasyon (NIV), COVID-19 hastalarında aspirasyona ve akciğer hasarının kötüleşmesinde sebep olabileceği için önerilmemektedir. Eğer yapılması düşünülüyor ise tek bir tüp ile NIV uygulanırken maske ve ekshalasyon valfi arasına bir virüs filtresi takılmalıdır. Hava kaçağı nedeniyle virüs yayılma riskini azaltmak için uygun maskeler seçilmelidir.²⁴

İnvaziv mekanik ventilasyon (IMV) uygulamasında, COVID-19 hastalarında ventilasyon ve oksijenasyon taleplerini ve mekanik ventilasyonla ilişkili akciğer hasarı riskini dengelemek önemlidir. Tidal volüm 4-8 ml/kg olacak şekilde ayarlanmalıdır. Plato basıncı <30 cmH₂O olmalıdır. Ventilasyon frekansı, dakikada 18-25 defa ayarlanmalıdır. Tidal volüm ve plato basıncı çok yüksekse sedasyon, analjezi veya kas gevşetici ilaç uygulanabilir. ARDS hastalarında uygulanan iyileşme manevraları ciddi solunum ve dolaşım komplikasyonlarına neden olabileceği için rutin olarak kullanımı bu hastalarda önerilmemektedir.

Pron ventilasyon PaO₂/FiO₂ <150 mmHg olan veya kontrendikasyonu olmayıp belirgin görüntüleme bulguları olan hastalar için rutin bir strateji olarak önerilmektedir. Her seferinde en az 4 saat uygulanması önerilir. Pron pozisyon, etkisine ve hastanın toleransına bağlı olarak günde birkaç kez düşünülebilir.²³

İnvaziv mekanik ventilasyon ve entübasyonun sonlandırılması mümkün olduğunca erken dönemde yapılmalıdır.^{23,24}

Anti-sitokin Tedavi

SARS-CoV-2 enfeksiyonun seyri sırasında, sepsis ve ARDS bulguları olsun ya

da olmasın makrofaj aktivasyonu sendromunun (MAS) gelişebildiği gözlenmiştir. Tedaviye rağmen devam eden dirençli ateş, devamlı yüksek seyreden ya da artmaya devam eden CRP ve ferritin değerleri, ardışık ölçümlerde D-dimer yüksekliği, lenfopeni, trombositopeni, karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma, hipofibrinojenemi ve trigliserid değerlerinde yükselmenin yanısıra normal prokalsitonin seviyesi gibi bulguların varlığı hastalık seyrine MAS tablosunun eşlik ettiğine işaret eder. MAS hastalarında anti-sitokin tedavilerin yararlı olduğu bildirilmiştir. IL-6 reseptörüne karşı geliştirilmiş rekombinant insan monoklonal antikoru tosilizumab 8 mg/kg dozunda vakadaki bulguların ciddiyetine göre bir seferde 400 mg ya da 800 mg IV olarak uygulanabilir.²⁶

Koagülopati Tedavisi

Çin'den bildirilen ilk vaka raporlarında koagülopati gelişen hastalarda daha sık ölüm görüldüğü izlenmiştir. Koagülopatinin, vireminin genellikle 7.gününde belirginleştiği gözlenmiştir. Plazma doku faktörü ve plazminojen aktivatör inhibitör-1, ARDS gelişmiş hastalarda ARDS gelişmemiş hastalarda göre daha yüksek bulunmuştur. COVID-19 ilişkili koagülopati yönetiminde D-Dimer yükselmesi durumunda heparin başlanmasının mortaliteyi azalttığı bildirilmiştir. Heparinin antikoagulan etkisinin yanısıra inflamatuvar sitokinleri bağlaması, nötrofil kemotaksisini ve lökosit migrasyonunu inhibe etmesinin önemli olduğu bildirilmiştir.²⁶

COVID-19 hastalarında serum fibrinojen düzeyinde azalma sıklıkla 7.günden itibaren gözlenmektedir. Yüksek D dimer ve fibrin yıkım ürünleri dissemine intravasküler koagülasyon (DIK) gelişimini düşündürmelidir. DIK tanısı ile majör kanama varsa kan ürünü replasmanı yapılmalıdır. Pıhtılaşma faktörü replasmanı gerekli olmadıkça kanama olmayan hastalarda önerilmemektedir.²⁶

Türkiye'de Uygulama

Ülkemizde şüpheli veya kesin COVID-19 tanısı alan vakaların yönetimi T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Vaka Takip Algoritması'na göre yapılmaktadır. Hasta tanımlandığı anda İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Birimi bilgilendirilir. Olası vakadan itibaren tüm vakalar Halk Sağlığı Yönetim Sistemine (HSYS) kayıt edilir. Vakalardan uygun numune alınır. HSYS'ye girilen tüm vakaların temaslı sorgulamalarının yapılmasından sonra saha ekipleri tarafından temaslı takipleri yapılır. Vakaların tedavi ve izlem süreci hekim değerlendirilmesi sonrasında pandemi hastanelerinde izole şekilde yapılır. Hastanelerde temas ve damlacık enfeksiyonundan korunmak için standart kontrol önlemleri uygulanır. Önlemlere hasta asemptomatik hale gelene kadar devam edilir. Hastaneye yatış gerekmediği düşünülen COVID-19'un ağır seyretmesine neden olabilecek risk faktörü olmayan, elli yaş altı ve klinik bulguları hafif olan COVID-19 vakaları semptomlar düzeline kadar uygun tedavi başlanarak evde takip edilebilir.²⁶

Sonuç

Türkiye'de T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de saptanmıştır. 15 Nisan itibariyle toplam vaka sayısı 65111 olup bu hastaların 4799 tanesi tedaviye cevap vermiştir. Ölüm sayısı 1403 kişidir. DSÖ verilerine göre dünya genelinde 1981239 onaylanmış hasta ve 126681 ölüm vakası vardır.

Virüs özellikle yakın temas sonucunda her geçen gün yayılmaktadır. Bu nedenle enfeksiyondan korunmak için koruyucu tedbirler almak büyük önem arz etmektedir. Bulaşma riskini azaltmak için elleri su ve sabunla sık sık yıkamak, düzenli olarak alkol bazlı bir el dezenfektanı kullanmak, sosyal mesafeyi korumak, göz, burun ve ağza dokunmaktan kaçınmak, solunum hijyeni uygulamak, sosyal alanlarda yüz maskesi kullanmak, zaruri ihtiyaç olmadıkça kalabalık ortamlarda bulunmamak gibi DSÖ'nün belirlediği uygulanabilir önlemlere uymak hastalığın yayılma hızını yavaşlatacaktır. Ayrıca kendimizi, başkalarını ve dünyayı hastalıktan korumak için ülke yönetimlerinin aldığı tedbirlere riayet etmek de önem arz etmektedir.

SARS-CoV-2 virüsü ile ilgili bilgilerimiz her geçen gün artsa da etkenin moleküler, immünolojik ve genetik temelleri, bulaşma yolları, hastalık oluşumunun patogenezi, etkili bir tedavi yöntemi ve aşılama çalışmaları için yapılacak araştırmalarda bilim insanlarına önemli görevler düşmektedir. Yapılacak çalışmalar ışığında bu tür pandemi durumlarında kanıta dayalı bilgilerimizin artacağı kanaatindeyiz.

Yazar Katkıları

Fikir, tasarım, analiz, kaynak taraması, makale yazımı, denetleme, onay: ÖU.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Çalışmanın daha önce sunulduğu dergi/konferans yoktur.

Kaynaklar

1. Holmes KV. Coronaviruses. In: D. Knipe ea, editor. *Fields' Virology*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2001;1187-203.
2. Sampathkumar P, Temesgen Z, Smith, TF, Thompson RL. SARS: epidemiology, clinical presentation, management, and infection control measures. *Mayo Clin Proc*. 2003; 78:882-90.
3. Choudhry H, Bakhrebah M, Abdulaal WH, et.al. Middle East respiratory syndrome: pathogenesis and therapeutic developments. *Future Virol*. 2019; 14:237-46. doi: 10.2217/fvl-2018-0201.
4. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/press-briefings>. Erişim Tarihi: 11.02.2020
5. Drexler JF, Corman VM, Drosten C. Ecology, evolution and classification of bat coronaviruses in the aftermath of SARS. *AntiviralRes*.2014;101:45-56. doi:10.1016/j.antiviral.2013.10.013.
6. Perlman S., Netland J. Coronaviruses post-SARS: Update on replication and pathogenesis. *Nat. Rev. Microbiol*. 2009; 7:439-50. doi: 10.1038/nrmicro2147.
7. Carlos Franco-Paredes MC, Pablo Kuri-Morales, MC, Carlos Alvarez-Lucas, CD, et.al. Síndrome agudo respiratorio severo: un panorama mundial de la epidemia. *Salud pública de méxico*. 2003; 45:211-20.
8. Booth CM, Matukas LM, Tomlinson GA, et al. Clinical features and short-term outcomes of 144 patients with SARS in the greater Toronto area. *JAMA*. 2003; 289: 2801-09.
9. Peiris JSM, Chu CM, Cheng VCC, et al. Clinical progression and viral load in a community outbreak of coronavirus-associated SARS pneumonia: a prospective study. *Lancet*. 2003; 361:1767-72. doi:10.1016/S0140-6736(03)13412-5.
10. Hon KLE, Leung CW, Cheng WTF, et al. Clinical presentations and outcome of severe acute respiratory syndrome in children. *Lancet*. 2003; 17: 1701-03.
11. Peiris JS, Lai ST, Poon LL, et al. Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet*. 2003; 361:1319-25.

12. Abdel-Moneim AS. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): evidence and speculations. *Archives of Virology*. 2014; 159: 1575–84.
13. Corman VM, Albarrak AM, Omrani AS, et al. Viral shedding and antibody response in 37 patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Clin Infect Dis*. 2016; 62:477-83. doi:10.1093/cid/civ951
14. Poon LL, Chan KH, Wong OK, et al. Detection of SARS coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome by conventional and real-time quantitative reverse transcription-PCR assays. *Clin Chem*. 2004; 50:67-72. doi:10.1373/clinchem.2003.023663.
15. Wit E, Doremalen N, Falzarano D, Munster JV. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*. 2016; 14:523–34.
16. Jin M, Tong Q. Rhabdomyolysis as Potential Late Complication Associated with COVID-19. *Emerg Infect Dis*. 2020; 20:26. doi: 10.3201/eid2607.200445.
17. Wan S, Xiang Y, Fang W, et al. Clinical Features and Treatment of COVID-19 Patients in Northeast Chongqing. *Journal of Medical Virology*. 2020 doi: 10.1002/jmv.25783.
18. Mao L, Wang M, Chen S, et al. Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. doi.org/10.1101/2020.02.22.20026500.
19. Zhou F, Yu X, Tong X, Zhang R. Clinical features and outcomes of 197 adult discharged patients with COVID-19 in Yichang, Hubei. doi.org/10.1101/2020.03.26.20041426.
20. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue Distribution, Host–Virus Interaction, and Proposed Neurotropic Mechanisms. *ACS Chem Neurosci*. 2020. doi.org/10.1021/acscchemneuro.0c00122.
21. Braun E, Sauter D. Furin-mediated protein processing in infectious diseases and cancer. *Clin Transl Immunology*. 2019; 8(8): e1073. doi: 10.1002/cti2.1073.
22. <https://www.nnchaber.com/sigara-icenlerde-coronain-etkisi>. Erişim Tarihi:31.03.2020.
23. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for Epidemiological Investigation of COVID-19 [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09) [2020-03-15]. http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/120200309_214241.html.
24. www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.
25. Wenzhong L, Hualan L. COVID-19: Attacks the 1-Beta Chain of Hemoglobin and Captures the Porphyrin to Inhibit Human Heme Metabolism. School of Life Science and Food Engineering, Yibin University, China. 2020. Erişim: https://chemrxiv.org/articles/COVID19_Disease_ORF8_and_Surface_Glycoprotein_Inhibit_Heme_Metabolism_by_Binding_to_Porphyrin/11938173
26. https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf. Erişim Tarihi:14.04.2020
27. Biot C, Daher W, Chavain N, et al. Design and Synthesis of Hydroxyferroquine Derivatives with Antimalarial and Antiviral Activities. *J. Med. Chem*. 2006; 49:2845-49.
28. Chen X. Hydroxychloroquine and chloroquine. *Clin Infect Dis*. 2020; 26. pii: ciaa338. doi: 10.1093/cid/ciaa338.



Olgu Sunumu/Case Report

Farklı prezentasyon gösteren iki vaka; 1p 36 delesyon sendromu

Two case with different presentation; 1p 36 deletion syndrome

Hilal AYDIN¹ , İbrahim Hakan BUCAK² , Mehmet GEYİK² , Haydar BAĞIŞ³ 

¹Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Çocuk Nöroloji, 10145, Balıkesir-Türkiye

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

³Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, 02040, Adıyaman-Türkiye

Atıf gösterme/Cite this article as: Aydın H, Bucak İH, Geyik M, Bağış H. Farklı prezentasyon gösteren iki vaka; 1p 36 delesyon sendromu. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg.* 2020;6(1):128-131. doi:10.30569.adiyamansaglik.641603

Öz

1p 36 delesyon sendromu en sık rastlanılan submikroskopik delesyon sendromlarından bir tanesidir. 1p 36 delesyon sendromlu hastalar; gelişimsel gecikme/zihinsel yetersizlik ve mikrobrakisefali, hypo/hipertelorizm, düz kaşlar, derin gözler, düz burun köprüsü, orta yüz hipoplazisi, düşük kulak, büyük geç kapanmış ön fontaneler gibi kendine özgü kraniofasial görünüm gibi değişken derecelerde ortak klinik özelliklere sahiptirler. Bu yazımızda birbirinden farklı prezentasyon gösteren 1p 36 delesyon sendromu tanısı konulan iki olguyu sunmak istedik.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; Mental retardasyon; Nöbet; 1p 36 delesyon sendromu

Abstract

1p 36 deletion syndrome is one of the most common submicroscopic deletion syndromes. Patients with 1p 36 deletion syndrome have varying degrees of common clinical features such as the unique craniofacial features developmental delay/mental disability and microbraccephaly, hypo/hypertelorism, smooth eyebrows, deep eyes, flat nose bridge, midface hypoplasia, low ears, large late closed anterior fontanelles. In this article, we present two cases diagnosed as 1p 36 deletion syndrome with different presentation.

Keywords: Child; Mental retardation; Seizure; 1p 36 deletion syndrome.

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

Geliş Tarihi/Received:01.11.2019 **Kabul Tarihi/Accepted:**24.03.2020

Yayın Tarihi/Published online:23.04.2020



Giriş

1p 36 delesyon sendromu klinik olarak gelişme geriliği, mental retardasyon, hipotoni, konjenital kalp defektleri, konvulziyon, beyin anomalileri ve fasial dismorfizm ile ilişkilidir.¹ Sendromun görülme sıklığı yenidoğanlarda 1/5000-10.000 olarak bildirilmektedir.² Bu yazıda çocuk nöroloji polikliniğimizde farklı şikâyetlerle başvuran ve 1p 36 delesyon sendromu tanısı konulan iki farklı vakayı sunmayı hedefledik.

Olgu 1

Altı yaşında kız hasta rapor almak amacı ile çocuk nöroloji polikliniğine başvurdu. Olgunun dış merkezde takipli olduğu ancak iki yıldır kontrollerine gitmediği öğrenildi. Hastanın fizik muayanesinde; genel durumu orta, vital bulguları stabil, hipertelorizm, kaba yüz görünümü, yavaş atımlı horizontal nistagmus, mikrosefalisi mevcuttu [baş çevresi: 44.3 cm (<- 2 SD)]. Hastanın ördek vari (sağ içe basarak) yürüyüşü vardı. Derin tendon refleksleri ise normoaktif. Serebellar testler; kas gücü ve kas tonusu hasta uyumsuzluğu nedeni ile net değerlendirilemedi. Prenatal ve natal öyküsünde bir özellik bulunmayan hastanın postnatal öyküsünde nöromotor retardasyonu olduğu öğrenildi.

Kranial görüntüleme; kortikal atrofiye bağlı lateral ventriküller dilate olarak değerlendirildi. Hastanın göz dibi bakışı, işitme testi, abdominal ultrasonografisi, ekokardiyografisi normal olarak değerlendirildi. Metabolik tetkikler (tandem MS aminoasit ve açıl karnitin, idrar ve kan aminoasitleri, idrar organik asitleri) normal sınırlardaydı. Dismorfik yüz görünümü ile genetik bölümüne konsulte edilen hastanın yapılan moleküler karyotiplemesinde 1p 36 delesyon sendromu ile uyumlu olduğu raporlandı.

Olgu 2

10 aylık erkek hasta nöbet geçirme şikâyetiyle servisimize ileri tetkik ve tedavi amacıyla yatırıldı. Hastanın prenatal ve natal öyküsünde bir özellik yok iken, postnatal dönemde 45 gün yenidoğan yoğun bakım ünitesinde solunum sıkıntısı nedeni ile

mekanik ventilatorde izlendiği, intrakranial kanama (evre 2-3) nedeni ile takip edildiği öğrenildi. Hastanın fizik muayanesinde; genel durumu orta, vital bulgular stabil burun kökü basık, hipertelorizm, aksiyel ve trunkal hipotonisite, epikantus, dismorfik yüz görünümü, 1/6 sistolik üfürüm, yüzde kapiller hemanjiomu mevcuttu. Hastanın mikrosefalisi de mevcuttu [baş çevresi: 42.3 cm (<- 2 SD)]. Destekli/desteksiz oturma ve başını dik tutması mevcut değildi.

Selamlama şeklinde nöbeti olması nedeni ile çekilen elektroensefalografisinde (EEG) hipsaritmi ile uyumlu görünüm saptandı. Renal ultrasonografide (USG) sol böbrek toplayıcı sistemde grade 1 dilatasyon izlendi. Ekokardiyografisinde (EKO) ventrikuler septal defekt (VSD), asendan aort genişlemesi mevcuttu. Kranial magnetik rezonans görüntülemesinde bifrontotemporal bölgede sulkus ve mesafeleri geniş, corpus kallosum yaşına göre ince, parietal bölgede polimikrogri ile uyumlu görünüm saptandı. Hastanın metabolik tetkikleri (tandem MS aminoasit ve açıl karnitin, idrar ve kan aminoasitleri, idrar organik asitleri) normal olarak izlendi. İşitme testi ve göz dibi bakışı normaldi. West sendromu açısından tetrakosaktid protokolu başlanan hastanın sonraki takiplerinde nöbetleri dirençli olması nedeni ile mevcut tedavisine levitirasetam 30 mg/kg/gün ve vigabatrin 100 mg/kg/gün 2 dozda başlandı. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) gelişim testinde bütün gelişim basamakları 2-3 ay ile uyumlu olarak değerlendirildi. Dismorfik yüz görünüm ve beraberinde eşik eden patolojiler nedeni ile hasta genetik bölümüne konsulte edildi. Yapılan kromozom analizinde 46 XY ile uyumlu geldi. Moleküler karyotiplemesinde 1p 36 delesyon sendromu ile uyumlu olarak saptandı.

Tartışma

1p 36 delesyon sendromu en sık rastlanılan submikroskopik delesyon sendromlarından bir tanesidir.^{1,2} 1p 36 delesyon sendromlu hastalar; gelişimsel gecikme/zihinsel yetersizlik ve mikrobrakisefali, hipo/hipertelorizm, düz kaşlar, derin gözler, düz burun köprüsü, orta yüz hipoplazisi, düşük kulak, büyük geç kapanmış ön

fontaneler gibi kendine özgü kraniyofasiyal özelliklere sahiptirler.³ Her iki olgumuzda da klinik bulgular sendroma ait özellikleri desteklemektedir.

1p 36 delesyon sendromlu hastaların %40-73 arasında değişen oranda epilepsi tanısı aldıkları rapor edilmiştir. Hastaların büyük kısmında nöbetler infant döneminde özellikle ilk altı aylık dönemde başlamakta ve bununla birlikte nöbetlerin başlama yaşı yenidoğan döneminden yedi yaşına kadar değişkenlik gösterebilir. Jeneralize tonik, tonik klonik veya klonik nöbet tipleri daha yaygın görülmekle birlikte EEG’de anormal özellikler izlenebilmektedir. Literatürde süt çocuğu döneminde infantil spazm olarak da rapor edilen vakalar bulunmaktadır.^{4,5} İkinci olgumuzda infantil spazma ait tipik bulgular bulunması neden ile tetrakosaktid protokolu başlandı ancak sıçramalarının devam etmesi nedeni ile levetirasetam ve vigabatrin tedaviye eklenildi.

1p 36 delesyon sendromlu hastaların kraniyal görüntülemelerinde; geniş lateral ventrikül, kortikal atrofi, subaraknoid mesafede genişleme ve beyaz cevher anormalliklerini içeren yapısal anormallikler

saptandığı raporlanmıştır.⁶ Her iki olgumuzun kraniyal görüntülemesinde kortikal atrofi, geniş lateral ventriküller izlendi. İkinci olgumuzda bu bulgulara ek olarak polimikrogrfi de saptandı. Bu sendroma ait kardiyak anomalilerin hastaların %70’inde mevcut olduğu özellikle kardiyomyopati, atrial septal defekt (ASD), ventrikuler septal defekt (VSD), patent duktus arteriosus (PDA), kapak anormallikleri, Fallot tetralojisi ve Ebstein anomalisi gibi yapısal konjenital kalp defektlerini bulunduğu bildirilmiştir.⁷ Olgu sumununda verilerini paylaştığımız olgu 1’in EKO incelemesi normal iken, olgu 2’de VSD ve asendan aortada genişleme olduğu raporlandı. Strabismus, nistagmus, tek taraflı katarakt, retinal albinizm, kırma kusurları gibi göze ait bulgular olguların yarısında olduğu bildirilmiştir.⁷ Olgu 1’de yavaş atımlı horizontal nistagmusu mevcuttu. Olguların % 47’sinde iletim ve sinirsel tipte işitme kaybı olduğu da vurgulanmıştır.⁷ Her iki olgumuzun işitme testi normal idi. Olgularımızın klinik özellikleri Tablo 1’de özetlenmiştir. Mevcut kraniyal, kardiyak, göz değerlendirme sonuçları literatür ile benzerlik sergilemekte idi.

Tablo 1. 1p 36 delesyon sendromu olgularımızın klinik özellikleri.

	Olgu 1	Olgu 2
Yaş/Cinsiyet	6 yaş, kız	10 ay, erkek
Gestasyonel yaş , doğum ağırlığı	38 hafta, 2800 gr	37 hafta, 2300 gr
Postnatal dönem	Postnatal dönemde nöromotor retardasyon	Postnatal dönemde 45 gün yenidoğan yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatorde izlemde kalmış, evre 2-3 intrakraniyal kanama geçirmiş.
Fizik muayane bulguları	Mikrosefali, kaba yüz görünümü, horizontal nistagmus, ördek vari yürüyüş	Mikrosefali, burun kökü basık, hipertelorizm, aksiyel ve trunkal hipotonisite, epikantus, 1/6 sistolik üfürüm
Tüm Abdomen USG	Normal	Sol böbrek toplayıcı sistemde grade 1 dilatasyon
Göz dibi bakışı, işitme testi	Normal	Normal
Ekokardiyografik inceleme	Normal	Ventrikuler septal defekt, asendan aort genişlemesi
Kraniyal Magnetik Rezonans Görüntüleme	Kortikal atrofiye bağlı lateral ventriküller dilate	Bi frontotemporal bölgede kortikal atrofi, corpus kallosum yaşına göre ince, parietal bölgede polimikrogrfi ile uyumlu görünüm
EEG	Çekilmedi	Hipsaritmik ile uyumlu görünüm

1p 36 delesyon sendromlu hastaların klinik yönetimi multidisipliner bir yaklaşım içermelidir. Bu hastalara ekokardiyogram, EEG, beyin MRG, oftalmolojik ve odyolojik inceleme gibi sistemik tarama yapmamız gerekir. Bu olguların tedavisinin ana dayanak noktası, olgunun sahip olduğu anormallik durumuna bağlı olarak gerekli anabilim dallarının desteği ile sağlanmalıdır.⁶

Sonuç olarak 1p 36 delesyon sendromu en sık görülen submikroskopik delesyonlardan birdir. Mental-motor gelişim geriliği ve kaba yüz görünümü olan her hastanın genetik geçişli hastalıklar açısından incelenmesi gerekmektedir. Bu klinik belirtilere sebep olabilecek çok sayıda sendrom için ayırıcı tanı yapılmalıdır. Bazı genetik hastalıklar fenotip ve klinik olarak birbirine çok benzerken, bir sendrom farklı şekillerde de kendini gösterebilmektedir. Bu olgu sunumunda iki olgu nedeni ile 1p 36 delesyon sendromu ile ilgili deneyimlerimizi paylaştık.

Bilgilendirilmiş Onam

Ailelerden onam formu alınmıştır.

Yazar Katkıları

HA: Olguları toplama, ana metini gözden geçirme ve olguyu derleme; **İHB:** Ana metini gözden geçirme, makaleye son halini verme; **MG:** Olguları toplama, olguyu derleme; **HB:** Olguları toplama, 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 hiçbir kongrede sunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Shapira SK, McCaskill C, Northrup H, Spikes AS, Elder FF, Sutton VR, et al. Chromosome 1p36 deletions: the clinical phenotype and molecular characterization of a common newly delineated syndrome. *Am J Hum Genet.* 1997;61:642-50.
2. Heilstedt HA, Ballif BC, Howard LA, Kashork CD, Shaffer LG. Population data suggest that deletions of 1p36 are a relatively common chromosome abnormality. *Clin Genet.* 2003;64:310-6.
3. Jordan VK, Zaveri HP, Scott D. 1p36 deletion syndrome: an update. *The Application of Clinical Genetics.* 2015;8:189-200.
4. Gajecka M, Mackay KL, Shaffer LG. Monosomy 1p36 deletion syndrome. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2007;145:346-56.
5. Bahi-Buisson N, Guttierrez-Delgado E, Soufflet C, Rio M, Daire VC, Lacombe D, et al. Spectrum of epilepsy in terminal 1p36 deletion syndrome. *Epilepsia.* 2008;49:509-15.
6. Battaglia A, Hoyne HE, Dallapiccola B, Zackai E, Hudgins L, McDonald-McGinn D, et al. Further delineation of deletion 1p36 syndrome in 60 patients: a recognizable phenotype and common cause of developmental delay and mental retardation. *Pediatrics.* 2008;121:404-10.
7. Seo GH, Kim JH, Cho JH, Kim GH, Seo EJ, Lee BH, et al. Identification of 1p36 deletion syndrome in patients with facial dysmorphism and developmental delay. *Korean J Pediatr.* 2016;59(1):1623.