

Cilt 5 Sayı 1 Yıl 2019

e-ISSN: 2149-8571



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Volume 5 Issue 1 Year 2019

web adresi: <http://dergipark.gov.tr/kusbed>

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

KOU Sag Bil Derg
Journal of Health Sciences of Kocaeli University

• CİLT 5 • SAYI 1 • YIL 2019 • VOLUME 5 • ISSUE 1 • YEAR 2019

İLETİŞİM / CONTACT

İsim	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi	Name	Journal of Health Sciences of Kocaeli University
Web	http://dergipark.gov.tr/kusbed	Web	http://dergipark.gov.tr/kusbed
Adres	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Fakültesi Binası, Kat 3, Umuttepe Yerleşkesi 41380, İzmit / Kocaeli / Türkiye	Address	Institute of Health Sciences of Kocaeli University Faculty of Medicine M Blok Floor 3 Umuttepe Campus 41380, İzmit / Kocaeli / Turkey
Telefon	+90 (262) 303 73 53 – 76 23	Phone	+90 (262) 303 73 53 – 76 23
Cep Telefon	+90 538 826 31 30	Mobil	+90 538 826 31 30
Belge Geçer	+90 (262) 303 75 10	Fax	+90 (262) 303 75 10
e-posta	yy.kosbildergi@gmail.com	e-mail	yy.kosbildergi@gmail.com

Yılda 3 defa Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında yayımlanır.
Published three times a year in January, May and September.

Yayın Tarihi Ocak 2019

Published January 2019

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün bilimsel süreli yayınıdır.

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

Telif Hakkı © 2019 Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü



Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi
Journal of Health Sciences of Kocaeli University
Ocak, Mayıs ve Eylül aylarında olmak üzere yılda 3 sayı çıkar
Three issues annually: January, May, September
Yayın dili: Türkçe ve İngilizcedir
Publishing Language: Turkish and English



<http://dergipark.gov.tr/kusbed>

Sahibi (Owner)

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
The Directory of Institute of Health Sciences of Kocaeli University

Baş Editör (Editor in Chief)

Prof. Dr. Sema Aşkın Keçeli, Kocaeli Üniversitesi

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Editör Yardımcıları (Associate Editors)

Prof. Dr. Deniz Şahin, Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Yıldız, Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Selim Öncel, Kocaeli Üniversitesi

Yayın Editörleri (Manuscript Editors)

Arş. Gör. Dr. Sertan Arkan, Kocaeli Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Tuğçe Demirtaş Şahin, Kocaeli Üniversitesi
Arş. Gör. Doğanhan Kadir Er, Kocaeli Üniversitesi
Arş. Gör. Esra Acar, Kocaeli Üniversitesi
Arş. Gör. Fatih Hunç, Kocaeli Üniversitesi
Arş. Gör. Fazilet Dede, Kocaeli Üniversitesi

Türkçe Dil Editörü (Turkish Language Editor)

Doç. Dr. Selim Öncel, Kocaeli Üniversitesi

İngilizce Dil Editörü (English Language Editor)

Jeremy Huw Jones, Kocaeli Üniversitesi

Biyoistatistik Editörü (Editor in Biostatistics)

Prof. Dr. Canan Baydemir, Kocaeli Üniversitesi

Yazı İşleri Müdürü (Publishing Manager)

Dr. Fatih Hunç, Kocaeli Üniversitesi

Dergi Sekreteri (Secretary)

Yazışma Adresi (Corresponding Address)

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Tıp Fakültesi 3.Kat, Umuttepe, 41380, Kocaeli
Dergi Yazı Gönderimi Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/kusbed>
E-posta: yy.kosbildergi@gmail.com
Tel: +90 (262) 303 73 50 Cep: +90 538 826 31 30

Dizin Bilgisi (Indexing)

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi; "Türkiye Atıf Dizini", "Türk Medline", "ResearchBib Academic Resource Index", "Google Scholar", "Scientific Indexing Services", "International Scientific Indexing", "ASOS Index", "Eurasian Scientific Journal Index", "Directory of Research Journals Indexing (DRJI)", "OpenAIRE", "Arastirmax", "CrossRef", "Sobiad" ve "Rootindexing" ulusal ve uluslararası dizinlerde taranmaktadır.

Danışma Kurulu (Advisory Board)

Prof. Dr. Devrim Öztürk Dündar, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Emine Pelin Kelicen Uğur, Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Prof. Dr. Fatma Sılan, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

Prof. Dr. Hale Maral Kır, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Haluk Emre Özel, Kocaeli Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Dış Hastalıkları ve Tedavisi

Prof. Dr. Kafiye Eroğlu, Koç Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Lut Tamam, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Prof. Dr. Meltem Özlen Dillioğlugil, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Mohamed Fawzy Ramadan Hassanien, Zagazig Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyokimya, Zagazig, Mısır

Prof. Dr. Murat Kasap, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Nermin Ersoy, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Nurbay Ateş, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Özdemir Sevinç, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

Prof. Dr. Süreyya Ceylan, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Tijen Utkan, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Tuncay Çolak, Anatomi, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kocaeli, Türkiye

Prof. Dr. Zafer Utkan, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Doç. Dr. Arda Işık, Pittsburg Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Magee Womens Hastanesi, Meme Cerrahi Onkolojisi, ABD & Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Erzincan, Türkiye

Doç. Dr. Betül Ünal, Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Doç. Dr. Bilal Houshaymi, Lübnan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Bölümü, Beyrut, Lübnan

Doç. Dr. Doğan Yücel, SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Bölümü, Ankara, Türkiye

Doç. Dr. Kahraman Ülker, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Yardımcı Üreme Teknikleri ve Üreme Genetiği Birimi, Tekirdağ, Türkiye

Doç. Dr. Nurettin Özgür Doğan, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Doç. Dr. Tonguç Utku Yılmaz, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Doç. Dr. Tuncay Müge Alvrur, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Ayda Kebapçı, Koç Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Uzm. Dr. Veysel Çeri, Marmara Üniversitesi İstanbul Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

Danışma Kurulu listesi, ünvan ve isimlerin alfabe harf önceliğine göre sıralanmıştır

Derginin Geçmiş Dönem Kurul Üyesi ve Çalışanları

Prof. Dr. Mustafa Yıldız, Baş Editör, Cilt 1, Sayı 1 – Cilt 3, Sayı 3

Prof. Dr. Sema Aşkın Keçeli, Editör Yardımcısı, Cilt 1, Sayı 1 – Cilt 3, Sayı 3

Prof. Dr. Canan Baydemir, Editör Yardımcısı, Cilt 1, Sayı 1; Cilt 2 Sayı 1, 2 ve 3; Cilt 3, Sayı 1, 2 ve 3

Doç. Dr. Gürler Akpınar, Yazı İşleri Müdürü, Cilt 1, Sayı 1; Cilt 2 Sayı 1.

Doç. Dr. Emel Ergül, Editör Yardımcısı, Cilt 2 Sayı 1 ve 2

Doğanhan Kadir Er, Yazı İşleri Müdürü, Cilt 2 Sayı 2 – Cilt 4 Sayı 3

Esra Işık, Yayın Kurulu, Cilt 2, Sayı 1, 2 ve 3; Cilt 3, Sayı 1

Mert Selimoğlu, Yayın Kurulu, Cilt 2, Sayı 1

Durmuş İmat, Teknik Destek, Cilt 2, Sayı 2 – Cilt 3, Sayı 1

Teşekkür

Kocaeli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarımı Bölümü Öğretim Üyelerinden M. Murat Alpay'a Dergimiz Dış Kapak Tasarımını gerçekleştirdiği için teşekkür ederiz.



I.	KAPAK SAYFASI / COVER PAGE		
II.	DERGİ KÜNYESİ / ISSUE MASTHEAD		
III.	İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS		
IV.	ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLES		
1.	<u>Semra Öz</u> , Rıdvan Karagöz, Selma Altındiş, Ferhat Gürkan Aslan, Ali Rıza Atasoy, İsmail Şimşir, Mustafa Baran İnci https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.444479	ICD-10 Tanı Kodlama Sistemine Aile Hekimlerinin Bakışı <i>Family Physician's Overview of The ICD-10 Diagnostic Coding System</i>	1-4
2.	<u>Aliye Okgün Alcan</u> , Özlem Soyer, Meryem Yavuz van Giersbergen, Müjgan Solak, Hatice Eda Yoltay https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.440490	Hemşirelerin Robotik Cerrahi Konusundaki Görüşleri <i>Nurses' Opinions on Robotic Surgery</i>	5-9
3.	<u>Sena Dilek Aksoy</u> , Nafiye Dutucu, <u>Resmiye Özdelek</u> , Hatice Acar Bektaş, Ayla Keçeci https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.467716	'Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Faktör Analizi <i>Adaption of "Pregnancy Stress Rating Scale" to Turkish Language and Its Factor Analysis</i>	10-14
4.	<u>Recep Borucu</u> , <u>Yeliz Tanrıverdi Çaycı</u> , Asuman Birinci https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.455330	Klinik Örneklerden <i>Campylobacter</i> Türlerinin Üretilmesinin Araştırılması Ve Antibiyotik Duyarlılıklarının Belirlenmesi <i>Investigation of Growth of Campylobacter Species From Clinical Specimens and Determination of Their Antimicrobial Susceptibility</i>	15-19
5.	<u>Mahmoud El Sawan</u> , Serkan Feyyaz Yalın https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.456136	Evaluating Emergency Department Admissions Among Renal Transplant Recipients: One Center Experience <i>Acile Başvuran Böbrek Nakilli Hastaların Değerlendirilmesi</i>	20-24
6.	<u>Pervin Küçüktaş</u> , İdris Şahin, Emel Çalışkan, <u>Özge Kılınçel</u> https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.460700	Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde Kan ve Kan Bileşenlerinin Kliniklere Göre Kullanımlarının Değerlendirilmesi <i>Evaluation of Use of Blood and Blood Components by Clinics at Health Practice and Research Center of Duzce University</i>	25-28
7.	<u>Burcu Muşdal Çelebi</u> , Aslihan Polat https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.417436	Çocukluk Çağı Travmatik Yaşantıların, Yetişkin Bağlanma Stilllerinin ve Psikolojik İyi Oluşun Evlilik Doyumu Üzerindeki Etkisi <i>The Influence of Childhood Traumatic Experiences, Adult Attachment Styles and Psychological Well-Being on Marital Satisfaction</i>	29-34
8.	<u>Aygül Kıssal</u> , Bahtışen Kartal https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.481681	Bir Üniversite Hastanesinde Doğum Yapan Kadınların Doğum Öncesi Bakım Alma ve Bakım İçeriğinin Değerlendirilmesi <i>The Evaluation of Prenatal Care Content of Women Giving Birth at A University Hospital</i>	35-41
9.	<u>Esra Arslan Gürcüoğlu</u> , Mehtap Uzun Aksoy, Sıdıka Pelit Aksu, Ayten Şentürk Erenel https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.445564	Simülasyon Uygulamasının Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Eğitimine Etkisine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesi <i>Determination of Student Opinions on The Effect of Simulation Training on The Education of Women's Health and Diseases Nursing Course</i>	42-46

V DERLEME / REVIEW			
10.	<u>Tülay Çardaközü, Can Aksu</u> https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.456408	Abdominal Cerrahide Anestezi <i>Anesthesia for Abdominal Surgery</i>	47-53
11.	<u>Deniz Batman, Ayden Çoban</u> https://dx.doi.org/10.30934/kusbed.475344	Gecikmiş Umbilikal Kord Klempleme Ve Kord Sıvazlama Uygulamalarının Prematüre Yenidoğanlarda Etkileri <i>The Effect of Delayed Umbilical Cord Clamping and Cord Milking on Premature Newborns</i>	54-59

VI. YAZARLARA BİLGİ / INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

VII. İLETİŞİM / CONTACT

İsim	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi	Name	Journal of Health Sciences of Kocaeli University
Web	http://dergipark.gov.tr/kusbed	Web	http://dergipark.gov.tr/kusbed
Adres	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Fakültesi Binası, Kat 3, Umuttepe Yerleşkesi 41380, İzmit / Kocaeli / Türkiye	Address	Institute of Health Sciences of Kocaeli University Faculty of Medicine M Blok Floor 3 Umuttepe Campus 41380, İzmit / Kocaeli / Turkey
Telefon	+90 (262) 303 73 53 – 76 23	Phone	+90 (262) 303 73 53 – 76 23
Cep Telefon	+90 538 826 31 30	Mobil	+90 538 826 31 30
Belge Geçer	+90 (262) 303 75 10	Fax	+90 (262) 303 75 10
e-posta	yy.kosbildergi@gmail.com	e-mail	yy.kosbildergi@gmail.com



ICD-10 TANI KODLAMA SİSTEMİNE AİLE HEKİMLERİNİN BAKIŞI

FAMILY PHYSICIAN'S OVERVIEW OF THE ICD-10 DIAGNOSTIC CODING SYSTEM

✉ Semra Öz^{1*}, Rıdvan Karagöz², Selma Altındış³, Ferhat Gürkan Aslan¹, Ali Rıza Atasoy⁴,
 İsmail Şimşir⁵, Mustafa Baran İnci⁶

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

²Aile Hekimi, Sakarya Aile Hekimleri Derneği Başkanı, Sakarya, Türkiye

³Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü Esentepe Kampüsü, Sakarya, Türkiye

⁴Sakarya, Türkiye

⁵Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya, Türkiye

⁶Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Korucuk Kampüsü, Sakarya, Türkiye

ORCID ID: Semra Öz: 0000-0002-2046-8706; Rıdvan Karagöz: 0000-0002-7953-2434; Selma Altındış: 0000-0003-2805-5516;

Ferhat Gürkan Aslan: 0000-0001-8394-1962; Ali Rıza Atasoy: 0000-0000-0000-0000; İsmail Şimşir: 0000-0001-7460-9634; Mustafa Baran İnci: 0000-0003-1893-5368

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Semra Öz, e-posta / e-mail: drsemragurel@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 20.04.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 11.06.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Uluslararası Hastalık Sınıflaması olarak Türkçe'ye çevrilen ICD epidemiyolojik çalışmalar ve sağlık hizmetlerinin yönetimi için önemlidir. Çalışmamızda ICD-10 Tanı Kodlama Sisteminin aile hekimlerinin bakışı ile değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışma Şubat-Mayıs 2016 tarihleri arasında Sakarya ilinde çalışan aile hekimleri üzerinde gerçekleştirilen tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırma evrenini Sakarya ilindeki tüm aile hekimleri (n=292) oluşturdu.

Bulgular: Çalışma grubunun 55'i (%18,8) tanılarını ICD-10 sistemine tam ve düzgün olarak kaydettiğini belirtmiştir. Katılımcılardan 56'sı (%19,2) ICD-10 sistemi ile ilgili eğitim aldığını ifade ederken 190'ı (%65,1) eğitim alınması gerektiğini bildirmiştir. ICD-10 kodlama sisteminin çalıştığı bölüme ait her tanı kodunu içerdiğini belirten 39 (%13,4) kişi idi. Katılımcılardan 243'ü (%83,2) ICD-10 tanı kodunu bulamadığında benzer veya yakın bir kodu girdiğini bildirmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak çalışmadaki aile hekimlerinin az bir kısmı ICD-10 konusunda eğitim alırken çoğunun herhangi bir eğitim almadıkları, dolayısıyla sistemi kullanmada çeşitli zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. ICD-10 sisteminin verimli ve etkili kullanılabilmesi için eğitim alan hekimlerin sayısının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ICD-10, bilgi, tutum, eğitim

Abstract

Objective: ICD which is translated into Turkish as "Uluslararası Hastalık Sınıflaması" is very important for epidemiological studies and the management of health services. Our study aimed to evaluate the ICD-10 Diagnostic Coding System with the view of family physicians.

Methods: The study was conducted between February and May 2016 and it is a descriptive study on family physicians working in Sakarya. The research population consisted of all family physicians (n=292) in Sakarya.

Results: Fifty-five (18.8%) of the study group reported that they had fully and correctly recorded diagnoses in the ICD-10 system. Fifty-six (19.2%) of the participants stated that they had received training about the ICD-10 system and, 190 (65.1%) reported that training was necessary. There were 39 (13.4%) physicians who stated that the ICD-10 coding system contained every diagnostic code about their department. 243 (83.2%) of the participants, reported that they had entered an approximating code when they could not find the ICD-10 diagnostic code.

Conclusion: As a result, few of the family physicians had been trained in ICD-10, and most of them were not trained and, experienced various difficulties in using the system. It will be beneficial to increase the number of doctors who receive training for efficient and effective use of the ICD-10 system.

Keywords: ICD-10, knowledge, attitudes, training



Giriş

Sağlık alanında birçok farklı kodlama sistemi kullanılmaktadır. Bunlar arasında en sık kullanılanı ICD (International Classification of Diseases)'dir.¹ ICD, "Uluslararası Hastalık Sınıflaması" ya da daha açıklatmalı bir isimlendirme ile "Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması" şeklinde Türkçe'de karşılık bulmaktadır. ICD-10 ise bu sınıflama sisteminin Dünya Sağlık Örgütü tarafından revize edilerek yayınlanmış son versiyonudur.²

Ülkemizde 2005 yılından itibaren kullanıma giren ICD-10, epidemiyolojik çalışmalar ve sağlık hizmetlerinin yönetiminde önemli bir fonksiyon üstlenir. Sağlık alanında meydana gelen önemli gelişmelerle birlikte zaten karmaşık ve zor olan sağlık hizmetleri yönetimi, daha da karmaşıklaşmıştır. Karmaşa ve zorlukların üstesinden gelmek ve başarılı yönetim faaliyeti için kıt kaynakların etkili ve verimli kullanılması önemlidir. Bu noktada hizmetlerin finansman planlaması için gerçekçi ve tam sağlık verilerinin oluşturulması ve saklanması gerekmektedir. Bunun yanı sıra hastalık süreçlerinin doğru şekilde yönetilebilmesi, iyileştirme, bilimsel araştırmalar ve proje çalışmaları içinde tanı kayıtlarının eksiksiz olması gereklidir. Bunun için standardize edilmiş uygun kodların kullanılması maliyetlerin hesaplanmasında doğrulayıcı olacaktır. Ayrıca doğru kodların kullanılması ulusal ve uluslararası sağlık araştırmaları için önemli istatistiksel veriler sağlamaktadır.³

Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda klinik kodlamalarla ilgili olarak bazı sorunların görüldüğü bildirilmiştir. Bu sorunlardan bazıları; "kodlamada eğitim eksikliği", "tam zamanında kodlamayı kolaylaştırıcı araçların eksikliği", "kodlama sistemleri ve terminolojisindeki kısıtlamalar", "hekimlerin kodlamaya ilişkin motivasyonları", "organizasyonel problemler", "konsültasyon sırasında veri kaydının zaman alıcı ve dikkat dağıtıcı olması" şeklinde bildirilmiştir.^{4,5}

Son birkaç yılda ICD-10 kullanımı ile ilgili ilerlemeler olsa da bu konuda atılması gereken tüm adımlar tamamlanamamıştır. Sınıflandırma ve kodlama sistemleri teknik altyapı çalışmaları her yönü ile bitirilememiş, konu tıp ve sağlık eğitimi içine de tam olarak entegre edilememiştir. ICD-10, hem tıp bilgisini hem de kapsamlı kurallar manzumesini içermektedir. ICD-10'un önemli ve gerekliliği bilgisi ilgili sağlık çalışanlarına temel eğitimlerde verilir, benimsetilir ve doğru kullanılır ise tüm paydaşlarına önemli kazanımlar sağlayacağı açıktır.⁶ Bu çalışmada ICD-10 Tamı Kodlama Sistemine ilişkin aile hekimlerinin deneyimleri, yaklaşımları ve bilgi düzeylerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışma Şubat-Mayıs 2016 tarihleri arasında yapıldı. Sakarya ilinde çalışan aile hekimleri ile gerçekleştirilen tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırma evrenini Sakarya ilindeki tüm aile hekimleri oluşturmuştur. Araştırma için özel bir örneklem seçilmemiştir. Hekimlere internet aracılı web anket uygulanmış, gönüllük esasına göre katılım sağlanmıştır. Sakarya ilinde 292 tane aile hekimi olup tamamına ulaşılmıştır.

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan çoktan seçmeli, 22 soruluk anket formu kullanılmıştır. Kullanılan anket formu, sosyodemografik bilgiler (1-5 sorular), ICD-10 ile ilgili deneyim ve yaklaşımlar (6-16 sorular) ile bilgi düzeyini (17-22 sorular) belirleyen bölümlerden oluşmuştur.

Verilerin analizinde SPSS 15.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Değişkenler ortalama±standart sapma veya frekans (yüzde) olarak verildi. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde Ki kare analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edildi.

Bulgular

Çalışma grubu 188'i (%64,4) erkek 104'ü (%35,6) kadın olmak üzere 292 (%100) kişiden oluştu. Grubun yaşı 28 ile 65 arasında değişmekte olup ortalaması $45,76 \pm 7,18$ idi. Çalışmaya katılanların 287'si (%98,3) sisteme girişin hekim tarafından, 5'i (%1,7) ise tıbbi sekreter tarafından yapıldığını bildirmiştir. Sisteme girişin kim tarafından yapılması gerekir sorusuna ise katılımcıların 254'ü (%87,0) hekim tarafından yapılmalıdır cevabını vermiştir. Çalışma grubunun 27'si (%9,2) ICD kullanmak için bilgi düzeyinin çok iyi olduğunu, 142'si (%48,6) ise iyi olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların 222'si (%76,0) ICD-10 sisteminin gerekli olduğunu bildirmiştir. Çalışma grubunun 55'i (%18,8) tanılarını ICD-10 sistemine tam ve düzgün olarak kaydettiğini belirtmiştir. Katılımcılardan 56'sı (%19,2) ICD-10 sistemi ile ilgili eğitim aldığını ifade ederken 190'ı (%65,1) eğitim almanın gerekli olduğunu bildirmiştir.

"ICD-10 kodlama sistemi, çalıştığınız bölüme ait her tanı kodunu içeriyor mu?" sorusuna 39 (%13,4) kişi evet cevabını vermiştir. Katılımcılardan 243'ü (%83,2) ICD-10 tanı kodunu bulamadığında benzer veya yakın bir kodu girdiğini bildirmiştir.

"ICD-10 kodlarını daha pratik girebilmek için genel tanı kodlarını sıklıkla kullanır mısınız?" sorusuna 7 (%2,4) kişi hiçbir zaman cevabını vermiştir. Çalışma grubunu oluşturanların 100'ü (%34,2) poliklinik ve yatan hastalar için aynı düzeyde ayrıntılı ICD-10 kodlama sistemi kullanımının gerekli olduğunu ifade etmiştir.

"ICD-10 kullanımı sırasında ne tür zorluklar yaşıyorsunuz?" sorusuna katılımcıların 219'u (%75,0) tetkik isteyebilmek ya da ilaç başlayabilmek için hastada bulunmayan bir tanının girilmesi gerekliliğinin olması cevabını vermiştir. Hastaya kendi tanısı dışında bir tanı girmek zorunda kaldıktan sonra sıkıntı yaşadığını ifade edenlerin sayısı 134'tür (%45,9) (Çizelge 1).

Çizelge 1. Ankette "ICD-10 kullanımı sırasında ne tür zorluklar yaşıyorsunuz? (birden fazla sık işaretleyebilirsiniz)" sorusuna verilen cevaplar

	İşaretlenme Sayısı	İşaretlenme Oranı
Hayır zorluk çekmiyorum	29	%9,9
ICD-10 hakkında yeterli bilgiye sahip değilim	68	%23,2
Benim işim olmadığını düşündüğüm için motivasyon eksikliği hissediyorum	14	%4,7
Tetkik isteyebilmek ya da ilaç başlayabilmek için hastada bulunmayan bir tanının girilmesi gerekliliği	219	%75
İş yükünü artırıcı ve zaman alıcı olması	63	%21,5
Farklı sınıflamalardan ötürü tanı-kod uyumsuzluğu veya terminoloji farklılığı	148	%50,6
Bilgisayar programının kullanım zorluğu	23	% 7,8

Katılımcılardan 97'si (%33,3) ICD-10'nun yeterli ve kaliteli bir sistem olduğunu belirtmiştir. Çalışma grubunun 215'i (%73,6) ICD-10 sisteminden kısmen memnun olduklarını ifade etmişlerdir.

Çalışmada ICD-10 ile ilgili eğitim aldığını belirtenlerin ve yaşı 45'in üstünde olanların bilgi düzeyleri daha yüksekti

(Her biri için $p<0,05$). ICD-10 ile ilgili eğitim alanlarla almayanlar arasında ICD-10 tanı kodlarını tam ve düzgün olarak kaydetme açısından bir fark bulunamadı ($p>0,05$).

Tartışma

Türkiye’de ICD-10 tanı kodlarının değerlendirildiği çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bilgimize göre periferde aile hekimlerinin bakış açısıyla ICD-10 tanı kodunun değerlendirildiği çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmada ICD-10 tanı kodlarının çoğunlukla hekim tarafından girildiği görülmüştür. Tanı kodlarının kim tarafından girilmesi gerektiği sorusuna ise aynı şekilde hekim girmelidir cevabı verilmiştir. Oysa Bozkurt ve ark.’ın hastanede akademisyen hekimler üzerinde yaptığı bir çalışmada kodları akademisyenlerin kendilerinin girdiği fakat kodlamanın aslında tıbbi sekreterce yapılması gerektiğini bildirmişlerdir.⁷ Fakat bu çalışma hastanede yapılırken bizim çalışmamız periferde yapılmıştır. Periferde çalışanlar ile hastanede çalışanların iş yükü farklı olabilir. Dolayısıyla bu durum çalışmalar arası farklılığa neden olmuş olabilir.

Çalışmaya katılan kullanıcıların büyük bir kısmı ICD-10 ile ilgili eğitim almadıklarını ve eğitim almanın gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Bozkurt ve ark.’ın hastanede yaptıkları bir çalışmada da benzer bir sonuç bildirilmiştir.⁷ Bu durum hekimlerin ICD-10 kullanımında zorluklar yaşadığını, bu yüzden de eğitim almanın gerekli olduğunu düşündürmüş olabilir.

Bu çalışmada aile hekimlerinin büyük bir kısmı ICD-10 hakkındaki bilgi düzeylerini iyi ve çok iyi olarak tanımlamışlardır. Oysa yapılan başka bir çalışmada akademisyen katılımcıların çoğu ICD-10 kodlamasındaki yeterliliğini orta ve daha düşük düzeyde gördüğü bildirilmiştir.⁷ ICD kullanıcıların bilgi düzeyleri iyi düzeyde olsa da programın kendisinden kaynaklı sorunların da olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Yapılan bir çalışmada kodlama sisteminde yer alan “başka yerde sınıflandırılmamış” veya “başka bir şekilde belirtilmemiş” gibi ifadelerin kodlamadaki esnekliği arttırdığı bu durumun da kodlamada bozulmalara yol açması kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir.⁸ Örnek vermek gerekirse bir çalışmada gıda alerjisi olan hastaların neredeyse yarısının belirtilmemiş alerji şeklinde kodlandığı bildirilmiştir.⁹ Peng ve ark.’ın yaptığı bir çalışmada kodlama özgüllüğünü geliştirmek için klinik dokümantasyonun iyileştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.⁸ Benzer koşullarda farklı kodların kullanılma durumunun klinik dokümantasyondaki farklı anlayışlardan kaynaklanmış olabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca doğru kod tanımlamalarının yanında programı kullananlar için sürekli eğitim gerektiği ve aynı zamanda en iyi kodlama için de en güncel klinik bilginin sağlanması gerektiği bildirilmiştir.^{8,10}

Çalışma grubunu oluşturanların çoğu, listenin çalıştıkları bölüme ait her tanı kodunu içermediğini ifade etmişlerdir. Uygun tanı kodunu bulamadıklarında ise benzer veya yakın tanı kodunu girdiklerini belirtmişlerdir. ICD-10 kullanımı sırasında yaşanan zorluklar konusunda kullanıcıların çoğunluğu tetkik isteyebilmek veya ilaç başlayabilmek için hastada olmayan bir tanıyı girmeleri gerektiğinden yakınmışlardır. Yapılan bazı çalışmalarda da kodlama sistemindeki ve terminolojisindeki yetersizlikler önemli bir sorun olarak bildirilmiştir.^{4,5,11}

Dünya Aile Hekimleri Örgütü (İngilizce kısaltma: WONCA) aile hekimleri için Birinci Basamak İçin Uluslararası Sınıflandırma (İngilizce kısaltma: ICPC) kodlama sisteminin daha uygun olduğunu bildirmiş ve aile hekimleri tarafından da kabul gördüğü ifade edilmiştir.^{12,13} Türkiye’de bir Eğitim

Araştırma Hastanesi’nde aile hekimliği polikliniğine başvuran hastaların değerlendirildiği bir çalışmada ICD-10 ve ICPC tanı kodları karşılaştırılmıştır. En sık girilen ICD-10 kodunun Esansiyel Hipertansiyon olduğunu fakat ICPC-2-R tanı kodları incelendiğinde en sık geliş nedeni %90 oranında ilaç yazdırma olarak bulunduğu rapor edilmiştir. Aynı çalışmada ICD-10 sisteminde hangi hastanın ilaç yazdırma nedeniyle, hangi hastanın ilk tanı olarak polikliniğe başvurduğunun ayrımının yapılamadığını; dolayısıyla buradan elde edilen veriler ile iş yükü planlamasının olanaksız olduğu belirtilmiştir.¹⁴ Her ne kadar bu çalışma bir hastanede yapılmış olması yönüyle bizim çalışmamızdan ayrırsa da aile hekimliği polikliniğine başvuran hastaların değerlendirilmiş olması kısmen de olsa çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Özellikle periferde kronik hastalığa sahip bireylerin aile hekimlerine giderek ilaç yazdırdığı ya da tetkik istediği düşünülürse ICD-10 sisteminin aile hekimliğinde kullanımının tekrar ele alınarak değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, çalışmadaki aile hekimlerinin bir kısmı ICD-10 konusunda eğitim alırken çoğunun herhangi bir eğitim almadıkları, dolayısıyla sistemi kullanmada çeşitli zorluklar yaşadıkları tespit edilmiştir. ICD-10 sisteminin verimli ve etkili kullanılabilmesi için eğitim alan hekimlerinin sayısının artırılması faydalı olacaktır. Sistemde her hastalığa ilişkin ayrı tanı kodunun bulunmaması ya da tanı-kod uyumsuzluğu, terminoloji farklılığı gibi problemlerin giderilmesiyle sistemden elde edilecek istatistik verilerin daha güvenilir ve doğru olması sağlanacaktır. Ayrıca tetkik isteyebilmek veya ilaç başlayabilmek için hekimlerin hastada olmayan bir tanıyı kodlamak zorunda kalmaları önemli sorunlara yol açabilir. Nitekim bu şekilde farklı tanı kodu giren hekimlerin yarıya yakını sonradan sıkıntı yaşadığını ifade etmiştir. İlaç veya tetkik için farklı bir kod girilmesinin önüne geçilmesiyle hem kodlama sisteminden daha doğru veriler elde edilecek hem de hekimler zor durumda kalmamış olacaktır. Bu noktada özellikle periferde çalışan aile hekimlerinin karşılaştığı sorunlar göz önüne alınarak alternatif tanı kodlama sistemlerinin değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

Kaynaklar

1. O'malley KJ, Cook KF, Price MD, Wildes KR, Hurdle JF, Ashton CM. Measuring diagnoses: ICD code accuracy. *Health Serv Res.* 2005;40(5p2):1620-39. doi:10.1111/j.1475-6773.2005.00444.x
2. Dünya Sağlık Örgütü ICD 10. http://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehicd10.pdf. 15.09.2018’de erişildi.
3. Rovi S, Johnson MS. Physician use of diagnostic codes for child and adult abuse. *J Am Med Womens Assoc.* 1999;54(4):211-4.
4. Nilsson G, Åhlfeldt H, Strender L-E. Computerisation, coding, data retrieval and related attitudes among Swedish general practitioners - a survey of necessary conditions for a database of diseases and health problems. *Int J Med Inform.* 2002;65(2):135-43. doi:10.1016/S1386-5056(02)00012-6
5. De Lusignan S. The barriers to clinical coding in general practice: a literature review. *Med Inform Internet Med.* 2005;30(2):89-97. doi:10.1080/14639230500298651
6. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Platformu. <http://www.sdplatform.com/Dergi/25/Kodlama-Kultursuzlugu-Ornek-1-ICD10.aspx> 15.09.2018’de erişildi.
7. Bozkurt S, Aktaş A, ve ark. Hekimlerin gözüyle bir üniversite hastanesinde ICD-10. Bildirinin sunulduğu yer: 3. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi/Medical Informatics; 16-19 Kasım 2006; Antalya, Türkiye.
8. Peng M, Eastwood C, Boxill A, et al. Coding reliability and agreement of international classification of disease, 10th revision (ICD-10) codes in emergency department data. *IJPDs.* 2018;3(1). doi:10.23889/ijpds.v3i1.445
9. Clark S, Gaeta TJ, Kamarthi GS, Camargo CA. ICD-9-CM coding of emergency department visits for food and insect sting allergy. *Ann Epidemiol.* 2006;16(9):696-700. doi:10.1016/j.annepidem.2005.12.003
10. Lorenzoni L, Da Cas R, Aparo U. The quality of abstracting medical information from the medical record: the impact of training programmes. *Int J Qual Health Care.* 1999;11(3):209-13. doi:10.1093/intqhc/11.3.209

11. Rector AL. Clinical terminology: why is it so hard? *Methods Inf Med.* 1999;38(4/5):239-52.
12. Lamberts H, Wood M. The birth of the International Classification of Primary Care (ICPC) Serendipity at the border of Lac Lemman. *Fam Pract.* 2002;19(5):433-435. doi:10.1093/fampra/19.5.433
13. Okkes I, Becker H, Bernstein R, Lamberts H. The March 2002 update of the electronic version of ICPC-2: A step forward to the use of ICD-10 as a nomenclature and a terminology for ICPC-2. *Fam Pract.* 2002;19(5):543-6. doi:10.1093/fampra/19.5.543
14. Bektaş Y, Görpeliöglu S, Aypak C, Suvak Ö, Akbıyık D. ICD-10 ve ICPC-2-R kodlama sistemlerinin tanı dağılımı ve hizmet yükü planlaması üzerine etkisi: Kesitsel tanımlayıcı bir çalışma. Bildirinin sunulduğu yer: 16. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi bildiri kitabı s72; 26-29 Ekim 2017. <https://www.tahud.org.tr/product/16-ulusal-aile-hekimli%C4%9Fi-kongresi-konu%C5%9Fma-ve-bildiri-%C3%B6zetleri-kitab%C4%B1>



HEMŞİRELERİN ROBOTİK CERRAHİ KONUSUNDAKİ GÖRÜŞLERİ

NURSES' OPINIONS ON ROBOTIC SURGERY

Aliye Okgün Alcan^{1*}, Özlem Soyer², Meryem Yavuz van Giersbergen³, Müjgan Solak³, Hatice Eda Yoltay³

¹İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ORCID iD: Aliye Okgün Alcan: 0000-0002-6889-363X; Özlem Soyer: 0000-0002-9272-2400;

Meryem Yavuz van Giersbergen: 0000-0002-8661-0066; Müjgan Solak: 0000-0001-6201-3139; Hatice Eda Yoltay: 0000-0002-6493-3374

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aliye Okgün Alcan, e-posta / e-mail: aliyeokgun@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 04.07.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 05.12.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Cerrahide robot kullanımı dünya genelinde giderek artmaktadır. Robotik cerrahinin avantajları, dezavantajları, klinik sonuçları ve ekonomik boyutu tartışma ve araştırma konusu olmaya devam etmektedir. Literatürde hemşirelerin robotik cerrahi hakkında görüşlerini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışma, hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki düşüncelerini belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmanın verileri Eylül–Kasım 2015 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama formu ile internet üzerinden toplandı. Çalışmanın örneklemini, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden ve aktif olarak internet kullanılan 286 hemşire oluşturdu. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde kullanıldı.

Bulgular: Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin %92,7'sinin kadın ve yaş ortalaması 34,6±8,1 yıldır. Hemşirelerin %90,6'sı daha önce robotik cerrahi terimini duyduklarını, %34,6'sı robotik cerrahi hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını belirtti. Hemşirelerin %68,9'u gelecekte ameliyat olması gerekirse robotik cerrahi yöntemini tercih edebileceğini belirtti. Hemşirelerin %73,4'ünün robotik cerrahi sırasında nasıl hissedecekleri konusunda kendilerini kararsız hissettikleri, %57,7'sinin ise robotik tele-cerrahiye tercih etme konusunda kararsız oldukları belirlendi.

Sonuç: Hemşirelerin çoğunun robotik cerrahi konusunda farkındalığının yüksek olmasına rağmen sınırlı bilgi sahibi olduğu ve kendilerinin robotik cerrahi ile ameliyat olma durumunda bu yöntemi tercih edebilecekleri görüldü. Sağlık teknolojisinde meydana gelen gelişmelerden biri olan robotik cerrahi konusunda hemşirelerin bilgilerinin güncellenmesi ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesine yönelik daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Robotik cerrahi işlemler, hemşirelik, cerrahi hemşireliği

Abstract

Objective: The usage of robots in surgery is increasing worldwide. Advantages, disadvantages, clinical consequences and economic dimension of the robotic surgeon continue being content and research subject. There were no studies that examined nurses' views on robotic surgery in the literature. For this reason, this study was performed to determine the nurses' opinions on robotic surgery.

Methods: Data from this descriptive study were collected on the internet through data collection form created by researchers between September–November 2015. The research sample consisted of 286 nurses who voluntarily agreed to participate in the research and were actively using the internet. Mean, standard deviation, number and percentage were used in the analyzes of the data.

Results: Of the nurses 92.7% included in the study are women and the average age is 34.6±8.1 years. 90.6% of the nurses stated that they had heard the term robotic surgery before and 34.6% of the nurses stated that they had enough knowledge about robotic surgery. 68.9% of the nurses stated that they could prefer robotic surgery if they needed surgery in the future. It was determined that 73.4% of the nurses were hesitant about how to feel themselves during robotic surgery and 57.7% of the nurses were uncertain about choosing robotic tele-surgery.

Conclusion: Although most of the nurses have a high awareness of robotic surgery, they have limited knowledge and they would prefer this method in case of necessity for having robotic surgery. It is recommended to update the knowledge of nurses about robotic surgery, which is one of the incredible developments in health technology, and to carry out larger studies to determine the opinions of nurses in this subject.

Keywords: Robotic surgical procedures, nursing, surgical nursing



Giriş

Bilgisayar teknolojisindeki dikkat çekici gelişmeler etkilerini cerrahi alanında da göstererek ameliyatlarda yeni teknikler kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle günümüzde ameliyatlarda geleneksel yöntemlerin yanında endüstriyel robotlar da kullanılmaya başlanmıştır. Robotlar kullanılarak yapılan cerrahi "Robotik Cerrahi" olarak adlandırılmaktadır.^{1,2} Robotik cerrahi insanlık için yeni ufuklar açan, sürekli gelişen, tıp dünyasının yararlandığı güncel bir teknolojidir.³⁻⁵

Cerrahide robot ilk olarak 1985 yılında kullanılmıştır.^{1,3,4,6,7} Türkiye'de ise robotik cerrahi, ilk olarak 2003 yılında baypas cerrahisinde, 2005 yılında ise üroloji ameliyatları için Florence Nightingale Hastanesi'nde uygulanmıştır.⁸ Günümüzde robotik cerrahi tekniği dünya genelinde üroloji, genel cerrahi, göğüs cerrahisi, beyin cerrahisi, kalp damar cerrahisi, ortopedik cerrahi, plastik cerrahi, kulak burun boğaz cerrahisi ve jinekoloji ameliyatlarında kullanılmaktadır.^{4,9-10} Dünya genelinde 2016 yılında yaklaşık olarak 563.000 ameliyatın robotik cerrahi tekniği ile yapıldığı belirtilmektedir.¹²

Üç boyutlu görüntüleme ve beceride artış, yedi derecede serbestlik, titremenin ortadan kaldırılması, mikro anastomozlara ve tele cerrahiye izin vermesi, organ, doku ve sinirlere erişimi kolaylaştırması, cerraha ergonomik pozisyon sağlaması robotik cerrahi sistemin avantajlarıdır.^{1,6-8,13,14} Bunlara ek olarak daha küçük kesi, minimal skar ve kan kaybı, enfeksiyon riski, ağrı hissi ve hastanede kalma süresinde azalma, iyileşme süresinde kısalma ve kozmetik sonuçların daha iyi olması sistemin hastalara sağladığı diğer avantajlardır.^{13,15,16} Tüm bu avantajların yanında robotik cerrahi sistemlerinin laparoskopik ve açık cerrahiye göre dezavantajlı yönleri de bulunmaktadır. Sistemin aletlerinin büyük olması, deneyim gerektiren kurulum, deneyimli bir ekip gerektirmesi, kurulumun daha uzun sürmesi, kamera ve portların yerlerinin değiştirilmesinin zorluğu, dokunma hissinin olmaması, ameliyat sırasında hasta pozisyon değişiminin uzun zaman alması ve zaman zaman hastaya ulaşmanın güç olması robotik cerrahinin dezavantajlarıdır. Aynı zamanda robotik cerrahi sisteminin satın alınması, kurulması, bakımı ve devamlılığının sağlanması oldukça maliyetlidir.^{13,15,16}

Robotik cerrahinin avantajları, dezavantajları, klinik sonuçları ve ekonomik boyutu günümüzde tartışma ve araştırma konusu olmaya devam etmektedir. Algılanan kullanılabilirlik durumu, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan davranışsal kontrol robotik cerrahinin uygulamasındaki engeller olarak belirlenmiştir.¹⁷ Fischer ve Hoffman sağlıklı bireylerin (n=95), ameliyat sonrası dönemdeki hastaların (n=30) ve cerrahların (n=29) robotik cerrahi algılarına yönelik yaptıkları çalışmalarında, her üç grubun hastanın iyileşme süresi, ameliyat süresi ve cerrahların robotik cerrahiye öğrenme durumları arasında algılanan farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir.¹⁸ Hasta ile en fazla iletişim halinde bulunan sağlık çalışanlarından biri olan hemşirelerin de robotik cerrahiye yönelik görüşlerinin tespiti oldukça önemlidir. Ancak literatürde hemşirelerin robotik cerrahiye görüşlerini inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır.

Robotik cerrahi, hemşireler için ameliyatı daha kolay ve net hale getirir. Ayrıca bu yöntem, yeni teknolojiler ve mesleki roller konusunda deneyim sahibi olmalarına yardımcı olur. Hemşireler klinik uzman olarak yeni bir alan oluşturabilirler ve profesyonel olarak rollerini genişletebilirler.¹⁹ Gelecekte farklı özellikte robotların cerrahide kullanımı söz konusu ola-

cağından şu anki mevcut robotik cerrahi sistemler için özellikle sağlık çalışanlarının düşüncelerinin bu sistemlerin kullanılmasını etkileyeceği düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarının hızla gelişim gösteren robotik cerrahiye uyum göstermesi için görüşlerinin incelenmesi önemli hale gelmektedir. Bu nedenle bu çalışma, hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem

Veri Toplama Yöntemi: Tanımlayıcı tipteki bu çalışma Eylül-Kasım 2015 tarihleri arasında yürütüldü. Çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda oluşturulan 19 soruluk veri toplama formu ile internet üzerinden toplandı.^{13,19,20} Soruların açıklığının, anlaşılabilirliğinin ve işlevselliğinin test edilmesi için on hemşire ile pilot uygulama yapıldı. Pilot uygulama sonrası gerekli değişiklikler yapılarak veri toplama formuna son şekli verildi. Daha sonra form internet ortamına yerleştirilerek 1 Eylül 2015 tarihinde verilen internet adresi ile yayımlandı:

<http://www.surveey.com/SurveyStart.aspx?lang=1&surv=40fb306c51ef4c05a44d10723a5aeb8e>.

Çalışmanın amacı ve bağlantısını içeren bir davet mektubu hemşirelere e-posta aracılığıyla gönderildi. Katılımı arttırmak amacıyla ilk davet mektubu gönderildikten iki ve dört hafta sonra hemşirelere hatırlatma mesajı gönderildi. Yaklaşık 1500 hemşire e-posta aracılığıyla çalışmaya davet edildi. Çalışmanın örneklemini, internet kullanan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 286 (%19,07) hemşire oluşturdu. Veri toplama formunun doldurulması hemşirelerin yaklaşık altı dakikalarını aldı. Çevrimiçi olarak doldurulan veri toplama formları günlük olarak yedeklendi.

Verilerin Analizi: Çalışmadan elde edilen verilerin analizi, bilgisayarda sosyal bilimlerde istatistiksel paket programı SPSS 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programında yapıldı. Verilerin analizlerinde ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmanın verilerinin toplanabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurul'undan yazılı izin alındı. Katılımcılara çalışmanın amacı ve uygulamasına ilişkin bilgiler verildi. Çalışmanın amacı ve yöntemine ilişkin bilgilere soru formunun giriş kısmında yer verildi. Bu bilgiler doğrultusunda soru formunun doldurulması, çalışmaya katılım için onay olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerine göre dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalaması 34,6±8,1 (min:20 maks:61), %92,7'si kadın, %71,3'ü lisans mezunu, %83'ü eğitim ve araştırma hastanesinde çalışmakta ve meslekte çalışma yılı ortalaması 11,04±8,6 (min:1 maks:40)'dir.

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin robotik cerrahiye ilişkin görüşlerinin dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir. Hemşirelerin %90,6'sının (n=259) daha önce robotik cerrahi terimini duydukları, %34,6'sının (n=99) robotik cerrahi hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ve bilgi sahibi olan

hemşirelerin %36,7'sinin (n=95) internetten bilgi aldıkları belirlendi (Çizelge 2).

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin %52,1'i (n=149), çalıştığı kurumda robotik cerrahi tekniğinin kullanıldığını belirtti. Hemşirelerin %52,1'i (n=135) robotik cerrahinin daha küçük yara izi ve kozmetik üstünlük sağlaması amacıyla kullanıldığını, %58,3'ü (n=151) ise genel cerrahi hastalarında tercih edilen bir yöntem olduğunu belirtti (Çizelge 2).

Çalışmaya katılan hemşirelerin %68,9'u (n=197) gelecekte ameliyat olması gerekirse robotik cerrahi yöntemini tercih edebileceklerini ifade etti. Bunun yanında hemşirelerin kendilerine gelecekte robotik cerrahi uygulanması gerekirse %73,4'ünün (n=210) nasıl hissedecekleri konusunda kararsız oldukları belirlendi (Çizelge 2).

Çalışmaya katılan hemşirelerin %95,5'i (n=273), robotik cerrahi sırasında işlemi gerçekleştiren cerrahın robotu ameliyathaneden kontrol etmesini kabul edilebilir bulunduğunu belirtti. Hemşirelerin %57,7'si (n=165), robotik tele-cerrahi yöntemi ile ameliyat olma konusunda kararsız olduğunu, %65'inin (n=186) ameliyat öncesinde ya da sonrasında doktorunu göremeyecek olmasının kendisini çok rahatsız edeceğini ifade etti. Hemşirelerin %78,3'ü (n=224), robotik endoskopik cerrahi yöntemi ile ameliyat olma durumunu düşünebileceklerini belirttiler (Çizelge 2).

Çalışmaya katılan eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin (n=237) %66,2'si robotik cerrahiye tercih edeceğini, %72,2'si robotik cerrahi sırasında kararsızlık hissedeceğini, %59,1'i robotik tele-cerrahi yöntemiyle ameliyat olma konusunda kararsızlık yaşayacağını, %65,4'ü ameliyat öncesi ya da sonrasında doktorunu göremeyecek olmasının kendisini çok rahatsız hissettireceğini ve %77,7'si robotik endoskopik cerrahi yöntemi ile ameliyat olma durumunu düşünebileceklerini ifade ettiler. Devlet hastanesi, özel hastane ve ASM/TSM'de çalışan hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki görüşleri Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 1. Hemşirelerin sosyo-demografik ve mesleki özelliklerine göre dağılımı

Sosyo-Demografik ve Mesleki Özellikler	Ortalama±SS**	Min-Maks***
Yaş	34,6±8,1	20-61
Meslekte Çalışma Süresi (yıl)	11,04±8,6	1-40
Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Erkek	21	7,3
Kadın	265	92,7
Eğitim Durumu		
Sağlık Meslek Lisesi	10	3,5
Önlisans	12	4,2
Lisans	204	71,3
Lisansüstü	60	21,0
Çalıştığı Kurum		
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	237	83,0
Özel Hastane	17	5,9
ASM/TSM*	17	5,9
Devlet Hastanesi	15	5,2
Çalıştıkları Birimler		
Cerrahi Birimler	166	58,0
Dahili Birimler	104	36,4
Diğer (yönetim, örnek toplama merkezi)	16	5,6
Çalıştıkları Bölümler		
Klinik	177	62,0
Yoğun Bakım Ünitesi	63	22,0
Poliklinik	21	7,3
Ameliyathane	15	5,2
Yönetim	10	3,5
Toplam	286	100,0

*ASM: Aile Sağlığı Merkezi
TSM: Toplum Sağlığı Merkezi

**SS: Standart sapma

***Min-Maks: Minimum-Maksimum

Çizelge 2. Hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki görüşlerinin dağılımı

	Sayı	Yüzde
Robotik cerrahi terimini duyma durumu		
Duyan	259	90,6
Duymayan	27	9,4
Robotik cerrahi hakkında bilgi düzeyinin yeterliliğine ilişkin düşüncesi		
Yeterli	99	34,6
Kısmen yeterli	116	40,6
Yetersiz	71	24,8
Robotik cerrahi ile ilgili bilgi kaynağı*		
İnternet	95	36,7
Klinik Uygulama	56	21,6
Televizyon	51	19,7
Eğitim	45	17,4
Araştırmalar	41	15,8
Kongre ve Bilimsel Toplantı	40	15,4
Çalıştığı kurumda robotik cerrahi tekniğinin kullanılıma durumu		
Uygulanan	149	52,1
Uygulanmayan	53	18,5
Bilmeyen	84	29,4
Robotik cerrahinin amaç/avantajlarını bilme durumu*		
Daha küçük yara izi ve kozmetik üstünlük	135	52,1
Enfeksiyon riskinde azalma	133	51,4
İyileşme süresinin kısalması	130	50,2
Günlük aktivitelere daha hızlı dönüş sağlanması	124	47,9
Hastanede kalış süresinin kısalması	117	45,2
Komplikasyon görülme oranının azalması	104	40,2
Kanamamanın azaltılması	75	29,0
Ağrının azaltılması	72	27,8
Bilmeyen	45	17,4
Robotik cerrahinin kullanıldığı alanları bilme durumu*		
Genel Cerrahi	151	58,3
Ürolojik Cerrahi	135	52,1
Jinekolojik Cerrahi	103	39,8
Kalp Damar Cerrahisi	58	22,4
KBB Cerrahisi	32	12,4
Ortopedi Cerrahisi	32	12,4
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi	29	11,2
Göğüs Cerrahisi	28	10,8
Bilmeyen	55	21,2
Gelecekte ameliyat olması gerekirse robotik cerrahiye tercih etme durumları		
Tercih edebilecek	197	68,9
Tercih etmeyecek	89	31,1
Gelecekte tele robotik cerrahi uygulanması gerekirse duygu durumuna ilişkin düşünceleri		
Çok rahatsız hissedecek olan	35	12,2
Çok rahat hissedecek olan	34	12,0
Kararsızlık yaşayabilecek olan	210	73,4
Diğer	7	2,4
Gelecekte robotik cerrahi ameliyatı olması gerekirse cerrahın konumuna ilişkin düşünceleri*		
Ameliyathanede	273	95,5
Hastanenin herhangi bir yerinde	15	5,2
Evde	5	1,7
Başka bir il ya da ülkede	7	2,4
Robotik tele-cerrahi tercih etme durumu		
Tercih edebilecek	103	36,0
Kararsız olan	165	57,7
Tercih etmeyecek	18	6,3
Doktoru ameliyat öncesi ya da sonrasında görmeme halinde duygu durumu		
Çok rahatsız hissedecek	186	65,0
Çok rahat hissedecek	15	5,2
Kararsız olan	85	29,8
Gelecekte gerekirse kendisine robotik endoskopik cerrahi uygulanmasına ilişkin düşünceleri		
Bu tür ameliyata kesinlikle izin vermeyecek	43	15,0
Bu fikri göz önünde bulunduracak	224	78,3
Bu tür bir ameliyata kesinlikle izin verecek	19	6,7

Birden fazla yanıt verilmiştir.

Çizelge 3. Hemşirelerin çalıştıkları kuruma göre robotik cerrahi konusundaki görüşlerinin dağılımı

	Çalıştıkları Kurum			% (n)
	EAH*	Özel Hastane	ASM/ TSM	Devlet Hastanesi
Robotik Cerrahi Konusundaki Görüşler				
Robotik cerrahiye tercih etme				
Evet	66,2 (157)	82,4 (14)	88,2 (15)	73,3 (11)
Hayır	33,8 (80)	17,6 (3)	11,8 (2)	26,7 (4)
Robotik cerrahi sırasında duygu durumu				
Çok rahatsız hisseden	12,6 (30)	17,6 (3)	-	13,3 (2)
Çok rahat hisseden	12,2 (29)	5,9 (1)	5,9 (1)	20,0 (3)
Kararsız	72,2 (171)	76,5 (13)	94,1 (16)	66,7 (10)
Diğer	3,0 (7)	-	-	-
Robotik telecerrahi tercih etme				
Tercih edebilecek	34,2 (81)	35,3 (6)	47,1 (8)	53,3 (8)
Kararsız olan	59,1 (140)	58,8 (10)	47,1 (8)	46,7 (7)
Tercih etmeyecek	6,7 (16)	5,9 (1)	5,8 (1)	-
Doktoru ameliyat öncesi ya da sonrasında görmeme halinde duygu durumu				
Çok rahatsız hissedecek	65,4 (155)	58,8 (10)	58,8 (10)	73,4 (11)
Çok rahat hissedecek	4,6 (11)	-	11,8 (2)	13,3 (2)
Kararsız olan	30,0 (71)	41,2 (7)	29,4 (5)	13,3 (2)
Robotik endoskopik cerrahi hakkında düşünceleri				
Kesinlikle izin vermeyecek	16,0 (38)	5,9 (1)	5,9 (1)	20,0 (3)
Bu fikri göz önünde bulunduracak	77,7 (184)	88,2 (15)	88,2 (15)	66,7 (10)
Kesinlikle izin verecek	6,3 (15)	5,9 (1)	5,9 (1)	13,3 (2)
Toplam	100 (237)	100 (17)	100 (17)	100 (15)

*EAH: Eğitim Araştırma Hastanesi

İlk sayılar yüzde, parantez içindeki rakamlar ham verilere (frekanslara) karşılık gelmektedir

Çalışmaya katılan cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin (n:166) %63,9'u robotik cerrahiye tercih edebileceklerini, %74,7'si robotik cerrahi sırasında kararsızlık hissedeceğini, %57,2'si robotik tele-cerrahi yöntemiyle ameliyat olma konusunda kararsızlık yaşayacağını, %66,3'ü ameliyat öncesinde ya da sonrasında doktorunu göremeyecek olmasının kendisini çok rahatsız hissettireceğini ve %74,7'si robotik endoskopik cerrahi yöntemi ile ameliyat olma durumunu düşünebileceklerini belirttiler (Çizelge 4).

Çizelge 4. Hemşirelerin çalıştıkları birime göre robotik cerrahi konusundaki görüşlerinin dağılımı

	Çalıştıkları Birim			% (n)
	Cerrahi Birimler	Dahili Birimler	Diğer Birimler	
Robotik Cerrahi Konusundaki Görüşler				
Robotik cerrahiye tercih etme				
Evet	63,9 (106)	74,0 (77)	87,5 (14)	
Hayır	36,1 (60)	26,0 (27)	12,5 (2)	
Robotik cerrahi sırasında duygu durumu				
Çok rahatsız hisseden	14,5 (24)	9,6 (10)	6,3 (1)	
Çok rahat hisseden	9,6 (16)	15,4 (16)	12,4 (2)	
Kararsız	74,7 (124)	71,2 (74)	75,0 (12)	
Diğer	1,2 (2)	3,8 (4)	6,3 (1)	
Robotik telecerrahi tercih etme				
Tercih edebilecek	38,0 (63)	33,7 (35)	31,3 (5)	
Kararsız olan	57,2 (95)	60,5 (63)	43,7 (7)	
Tercih etmeyecek	4,8 (8)	5,8 (6)	25,0 (4)	
Doktoru ameliyat öncesi ya da sonrasında görmeme halinde duygu durumu				
Çok rahatsız hissedecek	66,3 (110)	63,5 (66)	62,5 (10)	
Çok rahat hissedecek	4,8 (8)	3,8 (4)	18,8 (3)	
Kararsız olan	28,9 (48)	32,7 (34)	18,8 (3)	
Robotik endoskopik cerrahi hakkında düşünceleri				
Kesinlikle izin vermeyecek	19,3 (32)	7,7 (8)	18,8 (3)	
Bu fikri göz önünde bulunduracak	74,7 (124)	85,6 (89)	68,7 (11)	
Kesinlikle izin verecek	6,0 (10)	6,7 (7)	12,5 (2)	
Toplam	100,0 (166)	100 (104)	100 (16)	

İlk sayılar yüzde, parantez içindeki rakamlar ham verilere (frekanslara) karşılık gelmektedir.

Tartışma

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin büyük çoğunluğunun daha önce robotik cerrahi terimini duydukları belirlendi. Markar ve ark tarafından yapılan bir çalışmada toplumun %75'inin robotik cerrahi teriminden haberdar oldukları belirlenmiştir.²⁰ Türkiye'de yapılan bir başka çalışmada ise sağlık alanında çalışmayan bireylerin (n=519) %52,4'ü daha önce robotik cerrahi terimini hiç duymadıklarını belirtmiştir.²¹ Bu çalışmada robotik cerrahi teriminin duyulma oranının daha yüksek olması örnekleme sadece hemşirelerin oluşturmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin çoğunluğu robotik cerrahi konusundaki bilgisini kısmen yeterli olarak değerlendirdi. Kang ve ark tarafından yapılan bir çalışmada da hemşireler için robotik cerrahi konusunda yeteri kadar eğitim programı ya da eğitim imkânının olmadığı belirtilmektedir.²² Robotik cerrahi hemşireleri güncel bilgi, eğitim programları ve öğrenme fırsatları ile ilgili kısıtlılıklar yaşamaktadır. Çoğu konferans ve sürekli eğitim sadece cerrahlara verilmektedir.¹⁹ Bu durum, hemşirelerin robotik cerrahi konusunda iyi tasarlanmış eğitim programlarına gereksinimi olduğunu göstermektedir. Eğitim gereksinimlerinin karşılanması ile hemşireler hastanın güvenliğinin ve bakım kalitesinin artırılmasına katkıda bulunabilir.

Robotik cerrahinin, geleneksel açık yöntem ile yapılan ameliyatlara göre çeşitli üstünlükler sağladığı bilinmektedir.^{1,5,6,7} Sutherland ve Fischer (2011) tarafından yapılan bir çalışmada iyileşme zamanı ve başarı oranının, hastanın robotik ameliyat geçirme kararını etkileyen en önemli faktörler olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada hastaların (n=111), robotik cerrahi yöntemi ile ameliyat olmalarını etkileyen faktörler sırasıyla iyileşme süresi, başarı oranı, teknolojik gelişme olması, ameliyat süresi, yara izi/kozmetik ve maliyet olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışmada cerrahların (n=30), hastaların (n=111) ve sağlıklı bireylerin (n=93) robotik cerrahinin iyileşme süresini kısalttığını düşündükleri ve %67,1 oranıyla en fazla hastaların bu düşünceye sahip olduğu ifade edilmiştir.²³ Bu çalışmada hemşirelerin yarısı daha küçük yara izi ve kozmetik üstünlük, enfeksiyon riskinde azalma, iyileşme süresinin kısalmasını robotik cerrahinin üstünlüğü olarak ifade etti. Bunun yanında hemşirelerin yarıya yakını günlük aktivitelere daha hızlı dönüşün sağlanması, hastanede kalış süresinin kısalması ve komplikasyon görülme oranının azalmasını da robotik cerrahinin avantajı olarak belirtti. Bu oranın düşük olmasının hemşirelerin robotik cerrahi konusunda eğitim gereksinimleri olduğunu bir kez daha gösterdiği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin yarısından fazlası gelecekte ameliyat olması gerekirse robotik cerrahi yöntemini tercih edebileceklerini ifade etti. Fischer ve Hoffman'ın yaptıkları çalışmada, sağlıklı bireylerin geleneksel cerrahiye göre robotik cerrahiye tercih etme durumlarının (n=95) yüksek olduğu ve bu nedenle robotik cerrahi yöntemiyle ameliyat olma kabulünün arttığı, robotik cerrahi geçiren hastalarda (n=30) ise ameliyat olma kabulünün azaldığı görülmektedir.¹⁸ Sutherland ve Fischer tarafından yapılan bir çalışmada robotun ameliyatta cerrahın daha fazla kontrole sahip olduğunu düşünenlerin geleneksel cerrahiye göre robotik cerrahiye tercih edebilecekleri gösterilmektedir.²³ Çalışmaya katılan hemşirelerin kendilerine robotik cerrahi uygulanması gerektiğinde çoğunluğunun karar verme konusunda duyguları konusunda güçlük yaşayabilecekleri belirlendi. Markar ve ark'ın yaptıkları çalışmada kişilerin robotik cerrahi yöntemi ile ameliyat olmaları durumunda kendilerini açık ameliyattakinden farklı hissetmeyeceklerini ifade ettikleri

belirlenmiştir.²⁰ Barbosa ve ark tarafından yapılan bir çalışmada çocukları ameliyat olan ebeveynlerin robot yardımcı laparoskopik cerrahi yönteminde yara izinin daha küçük olması nedeniyle tercih ettikleri belirlenmiştir.²⁴ Hemşirelerin de robotik cerrahi yöntemini tercih edebileceğini belirtmesi, ancak kendilerine uygulanması durumunda kararsızlık hissetmeleri ameliyatta kontrolün cerrahıdan çok robotta olduğunu düşünmelerinden kaynaklanabilir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin tamamına yakını robotik cerrahi sırasında işlemi gerçekleştiren cerrahın robotu aynı ameliyathanede kontrol etmesini kabul edilebilir bulduğunu belirtti. Markar ve ark tarafından yapılan bir çalışmada da robotik cerrahi sırasında cerrahın ameliyathanede bulunmasının daha kabul edilebilir olduğu ifade edilmiştir.²⁰ Fischer ve Hofmann yaptıkları çalışmada bir cerrahın robotik cerrahi uygulama konusunda deneyim kazanması için sağlıklı bireyler ve cerrahlar ortalama 20-30, hastalar ise 30-40 ameliyat yapmış olması gerektiğini ifade etmişlerdir.¹⁸ Cerrahın deneyiminin az olması veya ameliyathanede bulunmaması ve ameliyat sırasında komplikasyon oluşması durumunda direk müdahale edilememesi kaygısına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin yarısından fazlası ameliyat öncesinde ya da sonrasında doktorunu görememesi durumunda kendisini çok rahatsız edeceğini belirtti. Benzer şekilde Markar ve ark tarafından yapılan çalışmada da ameliyat öncesi ya da sonrasında cerrahı görememenin bireylerin kendilerini rahatsız hissetmesine neden olacağı ifade edilmektedir.²⁰ Yapılan başka bir çalışmada da benzer şekilde toplumdaki bireylerin %80,7'sinin ameliyat öncesinde ya da sonrasında doktorunu görememesi durumunda kendisini çok rahatsız edeceği belirtilmiştir.²¹ Bu durumun, hastanın kendini güvende hissetmek istemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda, hemşirelerin tamamına yakınının robotik cerrahiye ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğu ancak bilgi edinme konusunda sınırlı kaldıkları, bilgilerin ise internette edinildiği görülmektedir. Hemşirelerin çoğu ameliyat olma durumunda robotik cerrahiye tercih edebileceğini, robotik tele cerrahi ile ameliyat olma konusunda kararsızlık yaşamakta iken robotik endoskopik cerrahi fikrini ise göz önünde bulundurabileceğini belirtmektedir. Hemşireler, robotik cerrahi öncesi ve sonrasında cerrah ile görüşmemesi durumunda kendini rahatsız hissedeceğini düşünmekte ve cerrahın robotu aynı ameliyathanede kontrol etmesini daha kabul edilebilir bulmaktadır.

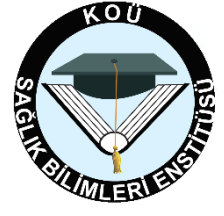
Günümüzde robotik cerrahinin yaygın kullanımı hızla artmaktadır. Robotik cerrahi hemşiresinin rol ve görevleri cerrah, asistan ve hasta arasında hayati bir köprü olarak görülmektedir. Hemşirelere robotik cerrahi konusunda eğitim programları düzenlenmeli, kanıta dayalı bilgi ve fırsat eşitliği sağlanmalıdır. Çalışma sonuçları doğrultusunda robotik cerrahiye ilişkin hemşirelerin bilgilendirilmesinin gerekli olduğu görülmekte ve bilgi içeriğinin robotik cerrahinin amaçları, avantajları, kullanıldığı alanları, yöntemleri ve hemşirelik bakımını kapsamaması önerilmektedir. Kaliteli bakım vermek, hasta güvenliğini sağlamak ve acil durumları yönetebilmek için robotik cerrahi hemşiresinin robotik sistemi anlaması ve uygulamalar konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda hemşireler cesaretlendirilmeli ve desteklenmelidir. Robotik cerrahi konusunda hemşirelerin eğitim alma durumu ve çalışma ortamı farklılıklarına ilişkin daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Açıklamalar

Bu çalışma, 9. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi'nde (12-15 Kasım 2015, Muğla) kongresinde poster bildiri olarak sunulmuş ve poster bildiri ikincilik ödülü almıştır.

Kaynaklar

1. Avcı C, Avtan L, Özmen MM. Robotik cerrahi, cerrahide robotlar, tele-robotik cerrahi. *Bilim ve Teknik Dergisi. Robotik Dergisi (ES)*. 2007;12-14.
2. Yavuz Karamanoğlu A, Gök Özer F, Zencir G. Robotik cerrahi. Bildirinin sunulduğu yer: 6. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Kongre Kitabı (1.baskı) s210-212; 3-6 Mayıs 2009; Kuşadası, Aydın.
3. Çelik S. Robot yardımcı laparoskopik cerrahide hemşirenin rolü. *Yeni Tıp Dergisi*. 2011;28(2):83-86.
4. Çelik S. "Cerrahi bakımda bilgi güncelleme". *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011;2(2):61-65.
5. Hussain A, Malik A, Halim MU, Ali AM. The use of robotics in surgery: a review. *Int J Clin Pract*. 2014;68:1376-1382. doi:10.1111/ijcp.12492.
6. Lanfranco AR, Castellanos AE, Desai JP, Meyers WC. Robotic surgery a current perspective. *Annals of Surgery*. 2004;239(1):14-21. doi:10.1097/01.sla.0000103020.19595.7d.
7. Walters L, Eley S. Robotic assisted surgery and the need for standardized pathways and clinical guidelines. *AORN Journal*. 2011;93(4):455-463. doi:10.1016/j.aorn.2010.05.032.
8. Ucuzal M, Kanan N. Robotic assisted laparoscopic radical prostatectomy and nursing care. *I.Ü.F.N. Hemş. Dergisi*. 2008;16(61):57-64.
9. Yavuz Karamanoğlu A, Demir Korkmaz F. Robotik kalp cerrahisi uygulamalarında hemşirenin sorumlulukları. *Türkiye Klinikleri J. Nurs. Sci*. 2013;5(2):105-114.
10. Francis P. New Technology and patient safety go hand in hand. *OR Nurse*. 2008;2(1):41-46. doi:10.1097/01.ORN.0000305172.10829.e0
11. Palep JH. Robotic assisted minimally invasive surgery. *J Min Access Surg*. 2009;5(1):1. doi: 10.4103/0972-9941.51313
12. Intuitive Surgical: Annual Report 2016. Sunnyvale, CA: Intuitive Surgical, Inc.; <http://investor.intuitivesurgical.com/phoenix.zhtml?c=122359&p=irol-IRHome> Erişim tarihi: 10 Kasım 2017
13. Jennifer M, Brusco BS. Trends in robotic surgery. *AORN Connections*. 2012;95(4):C7-C9. doi:10.1016/S0001-2092(12)00253-0.
14. Kural KA, Atuş F. Ürolojide robotik cerrahi uygulamaları. *Türk Üroloji Dergisi*. 2010;36(3):248-257.
15. Abboudi H, Khan SM, Aboumarzouk O, et al. Current status of validation for robotic surgery simulators—a systematic review". *BJU International*. 2012;111:194–205. doi:10.1111/j.1464-410X.2012.11270.x.
16. Akgül A, Yıldız CE. Robotik kalp cerrahisinde eğitim prosedürü. *Türkiye Klinikleri Cardiovasc. Surg. Special Topics*. 2011;3(3):7-17.
17. BenMessaoud C, Kharrazi H, MacDorman KF. Facilitators and barriers to adopting robotic-assisted surgery: contextualizing the unified theory of acceptance and use of technology. *PLoS One*. 2011;6(1):e16395. doi:10.1371/journal.pone.0016395
18. Fischer GS, Hoffman AH. (2010, Nisan 26). Perceptions of surgical robotics. https://web.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-042710-145052/unrestricted/PERCEPTIONS_OF_SURGICAL_ROBOTICS.pdf Erişim tarihi: 28.08.2018
19. Raheem AA, Song HJ, Chang KD, Choi YD, Rha KH. Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience. *AJUR*. 2017;4:116-123. doi:10.1016/j.ajur.2016.09.012
20. Markar SR, Kolic I, Karthikesalingam AP. and etc. International survey study of attitudes towards robotic surgery. *J. Robotic Surg*. 2012;6(3):231-235. doi:10.1007/s11701-011-0301-8.
21. Yavuz M, Okgün Alcan A, Yavuz Karamanoğlu A, ve diğ. Toplumun robotik cerrahi konusunda düşüncelerinin belirlenmesi. Bildirinin sunulduğu yer: 8. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Kongre Kitabı (1. baskı). s236-242; 04-06 Ekim 2013; İzmir, Türkiye.
22. Kang MJ, De Gagne JC, Kang HS. Perioperative nurses'work experience with robotic surgery a focus group study. *Comput Inform Nurs*. 2016;34(4):152-158. doi:10.1097/CIN.0000000000000224.
23. Sutherland J, Fischer GS. (2011, Mart 14). Perceptions of surgical robotics. Analysis and study design. <https://pdfs.semanticscholar.org/ff4f/40a63cb257291b3c25cabe75c8b248e66193.pdf> Erişim tarihi: 09.08.2018
24. Barbosa JA, Barayan G, Gridley CM, et al. Parent and patient perceptions of robotic vs open urological surgery scars in children. *Journal Urol*. 2013;190:244-250. doi:10.1016/j.juro.2012.12.060.



“GEBELİK STRESİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ”NİN TÜRKÇE’YE UYARLANMASI

ADAPTION OF “PREGNANCY STRESS RATING SCALE” TO TURKISH LANGUAGE AND ITS FACTOR ANALYSIS

Sena Dilek Aksoy¹, Nafiye Dutucu¹, Resmîye Özdilek^{1*}, Hatice Acar Bektaş¹, Ayla Keçeci²

¹Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

²Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye

ORCID ID: Sena Dilek Aksoy: 0000-0003-4366-5056; Nafiye Dutucu: 0000-0002-2951-8415; Resmîye Özdilek: 0000-0002-4025-078X;

Hatice Acar Bektaş: 0000-0001-7958-7868; Ayla Keçeci: 0000-0002-8106-2830

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Resmîye Özdilek, e-posta / e-mail: resmiiyeozdilek@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 05.10.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 06.12.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Bu çalışma, 2015 yılında Chen tarafından geliştirilen “Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği (GSDÖ)”ni Türkçe’ye uyarlamak ve faktör yapısını incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Metodolojik tipte olan bu çalışmada örneklemi bir üniversite hastanesi Kadın-Doğum Polikliniğine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 607 gebe oluşturmuştur. GSDÖ’nin toplam 36 maddesi bulunmaktadır. Ölçeğin dil uyarlaması ve içerik geçerlik incelemesinin değerlendirilmesinden sonra veriler, “Gebe Tanıtım Formu” ve GSDÖ ile toplanmıştır. Kapsam geçerlilik çalışması için uzmanlar arası uyum geçerliliği (CVI) yapılmıştır. Yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenirlik çalışmasında madde-toplam ölçek çözümlemesi, Cronbach alfa katsayısı belirleme ve test yarılama analizleri yapılmıştır.

Bulgular: Ölçekte yer alan maddelere ilişkin uzman görüşleri arasında uyum olduğu belirlenmiştir. Yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmış olup, tüm maddelerin faktör yükleri 0,409 ile 0,784 arasında bulunmuş ve ölçeğin iç tutarlılık analizinde Cronbach alfa katsayısı 0,94 olup yüksek güvenilirlik derecesine sahip olduğu görülmüştür. Ölçek aynı zamanda eşdeğer yarılar testine tabii tutulmuş ve Spearman Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda GSDÖ’nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik düzeyi yüksektir. Ölçeğin toplumumuzda gebelerin stres durumlarının değerlendirmesinde kullanılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Gebelik, güvenilirlik ve geçerlilik, stres

Abstract

Objective: This study was carried out to generate Turkish adaptation of ‘Pregnancy Stress Rating Scale’ (PSRS), developed by Chen in 2015, and to examine its factor structure.

Methods: In this methodological type of study, the sample is composed of 607 pregnant women who consulted to maternity clinic of a university hospital and agreed to participate in the study. PSRS has 36 items in total. Following the evaluation of language adaptation and examination of content validity of the scale, data was collected through ‘Introduction Form for Pregnants’ and PSRS. Interprofessional compliance validation is made for content validity index. Explanatory factor analysis was performed for construct validity. In the reliability study, item-total scale analysis, Cronbach’s alpha coefficient determination and test-half analysis were performed. Item-total scale analysis, Cronbach alpha coefficient determination and test-half analysis were performed in the reliability study.

Results: It was seen that inter-rater reliability was achieved for the items included in the scale. Explanatory factor analysis was carried out for construct validity; and factor loads of all items were found between 0.409 and 0.784. In terms of internal consistency analysis of the scale, Cronbach alpha was seen to be highly reliable with 0.94 coefficient value. Split-half reliability test was also applied to the scale; and Spearman Brown and Guttman coefficients were found to be 0.88 and 0.85 respectively.

Conclusion: Validity and reliability of Turkish form of PSRS, originally developed in English by Chen, was found to be high in our study. It is recommended that the scale be utilized in evaluating stress levels of the pregnant in our society.

Keywords: Pregnancy, reliability and validity, stress



Giriş

Stresli bir olay olarak tanımlanan gebelikte¹ stres hormonlarına kronik maruziyet, spontan abortus, düşük doğum ağırlığı olan bebek, postpartum duyu durum bozukluğu gibi sonuçlara sebep olurken; yenidoğanda gelişimsel problemler, çocuklukta kişilik ve davranış problemlerine neden olabilmektedir.²⁻⁷

Bu nedenle gebelikte stres seviyelerinin belirlenmesi ve buna yönelik ölçek geliştirmek, gebelikte yaşanan/yaşanacak stres faktörünün azaltılmasını sağlamak bakımından önemlidir.⁵⁻⁷ Stresi bütün boyutlarıyla tanımlayan iyi bir ölçek, kadın ve yenidoğan sağlığında risk faktörlerinin tespiti açısından önemlidir.⁸ Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası döneme ilişkin bilgi alma, bimanuel muayene, emzirme ile ilgili durumlar gibi bazı gebelik stresörlerinin, TNSA (2013) verilerinde de tespit edilmiş olması dikkat çekicidir.⁹ Gebelikte stres düzeyini belirlemek amacıyla 1983 yılında Chen ve arkadaşları tarafından 30 maddeli olarak geliştirilen Pregnancy Stress Rating Scale- PSRS (Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği), 2015 yılında revize edilmiş ve 36 maddeyle son hali verilmiştir.¹ Çalışmada Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye çevrilerek, literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın tipi: metodolojik tanımlayıcı bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesi kadın-doğum polikliniğine başvuran gebeler oluşturmuş, örneklemini ise Şubat-Mayıs 2018 tarihleri arasında ulaşılabilen, (a) 18 yaşın üzerinde, (b) gebeliğinde 17. haftayı doldurmuş, (c) gebe kalmak için herhangi bir tedavi görmemiş, (d) gebelikte risk durumu olmayan, (e) sezaryen endikasyonu bulunmayan, (f) araştırmaya katılmayı kabul eden, (g) Türkçe okuma ve anlama kapasitesine sahip olan, (h) fetal ölüm veya ölü doğum deneyimi olmayan sağlıklı toplam 607 gebe oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada iki adet veri toplama formu kullanılmıştır. Gebe Tanıtım Formunda, gebenin kişisel özellikleri (yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, aile tipi ve yaşanılan yer) ve gebeliğe ilişkin özellikler (gebelik haftası, gebelik sayısı, gebeliği planlama durumu, bebek cinsiyetine ilişkin düşüncesi vb.) yer almaktadır.

Pregnancy Stress Rating Scale (PSRS) gebelikte algılanan stresin ölçülmesi amacıyla 1983 yılında Chen ve arkadaşları tarafından 30 madde ile Çin'de geliştirilmiştir.¹⁰ Daha sonra 2015 yılında ölçeğin yine doğum ve doğum sonrası beklenen stresörler de eklenerek 40 madde ile Tayvan'da geçerlik ve güvenilirliği yapılmış ve 36 maddeye indirgenmiştir.¹ Ölçeğin 2015'te son hali verilen şeklinde beş (5) alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin tüm maddeleri olumlu olup 5'li Likert tipi ile derecelendirilmiştir. Puanlamada, kesinlikle hayır (0), hafif (1), orta (2), şiddetli (3), çok şiddetli (4) şeklindeki derecelendirme kullanılmıştır. Tüm madde puanlarının toplamı, doğum öncesi stres skorunu vermiştir. Ölçekten alınan minimum puan 0, maksimum puan 144'tür. Alınan puanın yüksek olması doğum öncesi yüksek düzeyde stres algılandığının göstergesidir.¹

Veri Toplama İşlemi

Araştırmanın amacı, kadınların gebelikte yaşadıkları stresi

değerlendirmek üzere geliştirilen "PSRS"nin Türk gebelerde faktör yapısını incelemektir.

Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi

Ölçeğin Türk diline uyarlama çalışması için çeviri-geri çeviri (back translation) tekniği kullanılmıştır. PSRS'nin dil geçerliliği için, önce orijinal dili İngilizce olan ölçeğin Türkçe'ye çevirisi altı (6) uzman kişi tarafından yapılmıştır. Ardından iki dili çok iyi bilen, bir mütercim tercüman tarafından Türkçe'den İngilizce'ye tekrar çevirisi yapılmıştır. İngilizce tercüme metni ile orijinal ölçek metni karşılaştırılmış gerekli düzeltmeler yapılarak Türkçe tercüme metninin son hali oluşturulmuş ve ölçek son hali ile gebelere uygulanmıştır.

Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi

Ölçeğin uyum geçerliliğinde, maddelerin anlaşılabilirlik, basitlik ve konuyla ilişkisini belirlemeye yönelik olarak uzman görüşleri alınmıştır. Soruların daha anlaşılır olması için, çoğu doğum ve kadın hastalıkları alanında uzman 12 akademisyenin ve farklı eğitim düzeyine sahip 12 kadının ölçeği değerlendirmesi istenmiş ve sonrasında 20 gebeye pilot uygulaması yapılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Chen ile internet ortamında iletişim kurularak Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini yapabilmemiz konusunda yazılı onay alınmıştır. Yazar, ölçeği ve aşamaları hakkındaki gerekli verileri e-posta yolu ile araştırmacılara göndermiş, ayrıca çalışmayı gebeler üzerinde yapabilmek için ilgili üniversitenin Etik Kurulu'ndan onay (KOU GOKAEK 2017/326) ve kurum izinleri de alınmıştır. Veri toplamadan önce gebelere çalışma ile ilgili bilgi verilerek yazılı onamları alınmıştır.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler araştırmacılar tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra gönüllü gebelere verilerek tamamlamaları istenmiştir. Anlaşılmayan sorularda araştırmacılar sorulara yönelik geribildirimler vermiştir. Formların doldurulması ortalama 8-10 dk sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Örneklem grubunun tanımlayıcı özellikleri aritmetik ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve yüzde ile değerlendirildi. Ölçek kapsam geçerliliği Kapsam Geçerlik İndeksi (CVI) ve Kendall Uyum Katsayısı (W) ile belirlenmiştir.¹¹ Güvenilirlik değerlendirmelerinde Pearson Korelasyon Katsayısı ve Cronbach Alpha analizleri yapılmıştır.¹² Faktör analizine geçilmeden önce verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri yapılmıştır.¹³⁻¹⁴ Faktör Analizi (Equamax Rotasyon)'nde ölçeğin 7 faktörlü olduğu belirlenmiştir. Ölçeği ikinci kez uygulama şansının bulunmaması nedeniyle eşdeğer yarılar testi (Split Half) uygulanmış ve ayrıca Spearman Brown, Guttman ve Strict Paralel katsayısını belirlemek üzere analizler yapılmıştır.¹⁴⁻¹⁵

Bulgular

Demografik Bulgular

Çalışmada toplam 607 gebeye ulaşılmış olup, yaş ortalamalarının 27,64±5,43, %99'unun evli, yarıya yakınının

ilköğretim mezunu (%45), çoğunluğunun ev hanımı olduğu belirlenmiştir (%85). Gebelerinin %63'ünün eşi işçi olup, %81'i ekonomik durum gelir gider dengesini birbirine eşit olarak değerlendirmiştir. %88'i çekirdek aile ortamında yaşamakta ve %87'si sigara kullanmamaktadır. Gebelik ve evlilikle ilgili demografik veriler incelendiğinde; %83'ünün 3. trimesterde, %80'inin planlı istenen gebelik ve %71'inin evliliğinden çok memnun olduğu belirlenmiştir.

Geçerlilik Bulguları

Kapsam geçerliliği: ölçek maddelerinin kapsam geçerliliği CVI ve Kendall W kullanılarak hesaplanmış; uzmanlardan her bir ölçek maddesinin kapsam ve dil yönünden uygunluğunu 1-4 arasında bir puan ile değerlendirilmeleri istenmiştir (1 puan: ifade uygun değil, 2 puan: ifade biraz uygun/ifadenin revizyonu gerekir, 3 puan: ifade oldukça uygun ancak ufak değişiklik gerekir, 4 puan: ifade çok uygun). Her bir uzmanın her bir ifade için verdiği puan dikkate alınarak her bir maddenin uygunluğunu 3 veya 4 olarak bildiren yanıtların yüzdelik değeri hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin CVI değeri tüm ölçek maddeleri için %83 bulunmuştur. Kendall Uyum Katsayısı uygulanarak, ölçekteki 36 maddenin anlaşılabilirlik, basitlik ve ilişki geçerliliği için 24 değerlendiricinin verdiği puanlar belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizde, değerlendiricilerin maddelerin anlaşılabilirliği konusunda görüş birliğine vardıkları görülmüştür ($p<0,001$) (Çizelge 1).

Çizelge 1. Gebelikte Stres Ölçeği Kendall Uyum Katsayısı Korelasyon Testi Sonuçları

	n	W*	X ²	p
Anlaşılabilirlik	24	0,408	342,516	0,000
Basitlik	24	0,390	327,814	0,000
İlişki	24	0,370	310,459	0,000

*W: Kendall Uyum Katsayısı

Yapı Geçerliliği

Açıklayıcı Faktör Analizi; faktör analizinden önce verilerin faktör analiz için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ile Barlett testleri kullanılmış ve KMO katsayısı (0,93) olarak belirlenmiştir. Bu değer kritik değer olarak kabul edilen (0,70)'in oldukça üzerindedir. Aynı veriler için hesaplanan Bartlett küresellik testinin anlamlılık düzeyi [$\chi^2=12718,805$, $df=630$, $p=0,000$] verilerin faktör

analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmış ve Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Equamax Rotasyon yöntemi kullanılmıştır.

Faktör analizi ile yedi faktör tespit edilmiş olup, her faktörün öz değeri (eigenvalue) 1'in üzerindedir. Bu yedi faktörün oluşturduğu toplam varyans %62'dir. Çalışmada tüm faktörlerin açıkladığı varyanslar sırasıyla %20,42, %14,71, %7,75, %6,08, %5,72, %3,88 ve %3,39'dur.

Faktör analizi ile tespit edilen boyutlar yapıya ve teorik bütünlüğe uygun olarak isimlendirilmiştir. Faktör 1, gebelik, doğum ve doğum sonrası güvenli sağlık bakımından kaynaklanan stresi; faktör 2, doğum ve doğum sonu sosyal destek yetersizliğinden kaynaklanan stres; faktör 3, bebek sağlığı ile ilgili stres; faktör 4, bebek kimliği ve bakımı ile ilgili stres; faktör 5, beden imajı stresi; faktör 6, gebelikte sosyo-ekonomik yaşam stresi; faktör 7, gebelikte psikolojik değişiklikler ile ilgili stres olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 3'de ölçeğin faktörler arası korelasyonları belirlenmiş olup, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları; "gebelik, doğum ve doğum sonrası güvenli sağlık bakımı" alt boyutu 0,82, "doğum ve doğum sonu sosyal destek" alt boyutu 0,81, "bebek sağlığı" alt boyutu 0,80, "bebek kimliği ve bakımı" alt boyutu 0,78, "beden imajı" alt boyutu 0,73, "gebelikte sosyo-ekonomik yaşam" alt boyutu 0,70 ve "gebelikte psikolojik durum" alt boyutu 0,63 olarak belirlenmiştir.

Güvenilirlik Bulguları

İç tutarlılık ve madde analizlerinde madde-toplam ölçek çözümlemesi, Cronbach alfa katsayısı belirleme ve test yarılama analizleri yapılmıştır. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayıları ($r=0,409 - 0,784$, $p<0,000$) arasında ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin pozitif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır (Çizelge 3). Güvenilirlik analizleri kapsamında Cronbach Alpha katsayısı 0,94 olarak belirlenmiş ve yapılan eşdeğer yarılar testi sonuçlarına göre Spearman-Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir. Bölümler arası korelasyon katsayısı ise ($r=0,79$, $p<0,001$) anlamlıdır. Çalışmada ayrıca Strict Parallel değerleri incelenmiş olup, tahmin edilmiş ölçek madde değerleri ile yansız tahmin madde değerlerinin aynı (0,938) olduğu görülmektedir. Bu da ölçeğin oldukça güvenilir olduğunun göstergesidir (Çizelge 4).

Çizelge 2. Faktör analizi sonuçları

MADDELER	Kendall Uyum Katsayısı						
	1	2	3	4	5	6	7
Faktör 1. Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Güvenli Sağlık Bakımı							
Madde 28. Doktorun doğuma zamanında yetişememe ihtimali	.701						
Madde 29. Doğum sırasında doktorların bana ve bebeğime karşı tutumları	.696						
Madde 30. Doğum sırasında ebe/hemşirelerin bana ve bebeğime karşı tutumları	.680						
Madde 26. Doğum esnasında problem yaşanması ihtimali	.642						
Madde 27. Doğumda eşimin yanımda bulunamaması	.634						
Madde 25. Erken doğum ihtimali	.559						
Madde 32. Bebeğimi nasıl besleyeceğime karar verme	.512						
Madde 31. Doğum esnasındaki ağrı şiddeti	.507						
Madde 36. Gelecekte bebeğimi bekleyen durumlar	.409						
Faktör 2. Doğum ve doğum sonu sosyal destek							
Madde 15. Lohusalıkta nerede/kinde kalacağıma karar verme		.721					
Madde 13. Bebeğimin bakımında bana kimin yardımcı olacağına karar verme		.695					
Madde 16. Doğumdayken ev işleriyle ilgilenilecek birini ayarlama		.686					
Madde 21. Ailedeki diğer kişilerin desteği		.654					
Madde 14. Bebeğimin bakımının iyi ve kaliteli olmasını sağlama		.595					
Madde 12. Bebeğimin kıyafetleri ve yenidoğan malzemelerinin hazırlığı		.566					
Madde 18. Aile içinde sözü geçen kişiler (ör: kayınvalide ve kayınpeder, eş) tarafından bebeğin benimsenmesi		.444					
Faktör 3. Bebek Sağlığı							
Madde 10. Bebeğimin sağlığı			.679				
Madde 24. Doğumunun emin ellerde olması			.589				
Madde 11. Bebek hareketlerinin normal olup olmaması			.586				
Madde 23. Bebeğimin emin ellere doğması			.556				
Madde 9. Bebeğimin doğum ağırlığı			.523				
Faktör 4. Bebek kimliği ve bakımı							
Madde 8. Bebeğimin cinsiyeti				.784			
Madde 7. Bebeğimin dış görünüşü				.657			
Madde 35. Bebeğime verilecek isim				.553			
Madde 33. Bebeğimi başarılı bir şekilde emzirebilmem				.467			
Faktör 5. Beden imajı							
Madde 1. Gebelik esnasında değişen vücut şeklim					.770		
Madde 2. Ciltte ortaya çıkan koyu kahverengi lekeler					.732		
Madde 3. Değişen vücut şekli nedeniyle harekette zorlanma					.600		
Madde 34. Doğum sonrası vücudumun gebelik öncesi halini alması					.592		
Faktör 6. Gebelikte sosyo-ekonomik yaşam							
Madde 22. Uyku kalitesi						.735	
Madde 20. Bebeğimin doğumundan sonra boş zamanın azalması						.655	
Madde 17. Ekonomik yükün artması						.453	
Madde 19. Gebelikte cinsel yaşam						.421	
Faktör 7. Gebelikte psikolojik durum							
Madde 4. Gebelikte zararı dokunacağı düşünülen dini ve kültürel uygulamalara bağlı kalma							.748
Madde 6. Gebelik esnasındaki davranışlarının bebeğin kişiliğini etkileme ihtimali							.607
Madde 5. Gebelikte kilonun kontrol altında tutulması							.510

Çizelge 4. Gebelikte Stres Ölçeği Güvenirlik Analizleri

	X ± SD	Cronbach-alpha	Bölümlerarası Korelasyon	Spearman- Brown	Gutman	Strict Paralel	p
Birinci Bölüm	13,82 ± 11,21	0,87				0,938	0,000
İkinci Bölüm	20,08 ± 15,80	0,93	0,79	0,88	0,85	0,938	
Toplam	33,90 ± 25,59	0,94					

Tartışma

Ölçeğin 2015 yılında revize edilen son hali 36 maddeden oluşmaktadır ve gebelik sürecinde, gebeliğe, doğuma ve doğum sonrası sürece ilişkin stresleri değerlendirmektedir.¹ 36 maddelik ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin oldukça tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir.

Ölçeğin kapsam ve yapı geçerliğini belirlemeye ilişkin bazı istatistiksel yöntemler aracılığıyla değerlendirmeler yapılmıştır. Ölçeğin kapsam değerlendirmesine ilişkin ölçek soruları uzman görüşlerine sunulmuş; görüşlerinin değerlendirilmesinde anlaşılabilirlik, basitlik ve ilişki açısından Kendall W uyum katsayısı korelasyon testi ve CVI kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda uzmanlar arası uyum ve CVI değerinin %83 olduğu belirlenmiştir. CVI %80'den büyük ise madde kapsam geçerliği açısından yeterlidir.¹¹ Bu sonuçlar uzmanların ölçek maddelerine ilişkin görüş birliğine vardığını ifade etmesi bakımından değerlidir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Equamax Rotasyon yöntemi kullanılmıştır. Bilindiği gibi faktör analizi ölçülebilen ve görülebilen çok sayıda özelliğin arkasında yatan gerçek nedenleri, yani gözlenemeyen ve ölçülemeyen gizli boyutları ortaya çıkarmaya yarayan bir yöntemdir.¹³ Genelde istatistiksel analizlerde varimax rotasyon kullanılsa da bizim çalışmamızda equamax rotasyon yaptığımızda faktörlerin daha net ayrıldığı görülmüştür. Saraçlı'ya¹⁶ göre Varimax ve Equamax rotasyon metodlarının istatistiksel verilerinde ciddi bir fark olmamakla birlikte tam bir uyum söz konusudur.

Ölçek Chen'in revize ettiği haliyle 5 faktöre ayrılırken¹ bu çalışmada yürütülen analizlere göre 7 faktör ortaya çıkmıştır. Her faktörün öz değeri (eigenvalue) 1'in üzerindedir. Bu yedi faktörün oluşturduğu toplam varyans %61,96'dır. Çalışmada toplam varyans değeri incelendiğinde, faktörlerin toplam

varyansın önemli bir bölümünü açıkladığını görmek mümkündür. Bu çalışmada 7 faktörlü bir yapının ortaya çıkması kültürel farklılıklar nedeniyle olabilir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemede Cronbach alfa, madde-ölçek toplam çözümü ve ölçek yarılama teknikleri kullanılmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan 36 maddelik ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,94 bulunmuştur. Chen'in¹ 2015 yılında revize etmiş olduğu halinde Cronbach alfa 0,92 bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasını vermektedir. Her bir madde için saptanan tek bir α değeri olabileceği gibi, ölçekteki tüm maddelere ait ortalama bir α değeri de olabilir. Tüm maddeler için elde edilen α değeri o anketin toplam güvenilirliğini gösterir. Genel olarak kabul edilen değer 0,70 ve üzeridir.¹²⁻¹⁷ Cronbach alfa katsayısı 1'e yaklaştıkça ölçekte yer alan maddelerin iç tutarlılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşılır.^{12,18-19} Bu açıdan değerlendirildiğinde ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının $r = 0,409-0,782$ arasında değiştiği belirlenmiştir. Bazı kaynaklarda 0,5'den küçük katsayısı olan maddelerin güvenilirliğinden kuşku duyulması gerektiği, bazı kaynaklarda ise bu katsayının 0,3'un üzerinde olması gerektiği belirtilmekte, ancak çoğu araştırmacının 0,2'yi sınır değer aldığı ifade edilmektedir.²⁰ Bu çerçevede ölçekten herhangi bir madde atılmamış ve ölçek maddelerinin korelasyon katsayılarının 0,4'ın üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirlik hesaplamaları için kullanılan diğer bir test yarılama tekniğidir. Bu yöntem motivasyon, yorgunluk ya da zaman içerisinde performansı etkileyebilecek diğer psikolojik etkenler gibi konularda ve özellikle de uzun testlerde kullanılır. Bu gibi durumlarda test-tekrar ve paralel formlara göre daha güçlüdür.¹⁵ Bu çalışmada kadınlara ikinci kez ulaşma gücü olması nedeniyle tercih edilmiştir. Split-half tekniğine göre ölçeğin Spearman Brown katsayısı 0,88, Guttman katsayısı 0,85 olarak belirlenmiştir. Bölümler arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki vardır ($r = 0,79$, $p < 0,001$). Tavşancıl²¹, güvenilirlik katsayısı düşük olan ölçeklerin her ölçümde benzer sonuç üretmeyeceğini ve güvenilir olmayan bir ölçme aracı olacağını ifade etmiştir. Güvenirlik katsayısının 0,70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir.²² Bu açıdan değerlendirildiğinde ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan Strict Parallel Model'de ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,938 olarak belirlenmiş olup, literatürde tahmin edilmiş güvenilirlik (estimated reliability of scale) katsayısı ile güvenilirlik katsayısının yansız tahmin değerinin birbirine yakın olmasının, ölçeğin oldukça güvenilir olduğu belirtilmektedir.²³

Araştırmanın Sınırlılıkları

Ölçek, ikinci ve üçüncü trimesterde olup araştırma kriterlerine uyan gebelerle çalışılmıştır. Bu anlamda kriterlere uymayan gebelerde kullanımının ve tüm gebelik sürecine ilişkin kapsayıcılık bakımından sınırlılık yaratacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Gebelere hizmet veren sağlık personelleri, doğum öncesi kadınlarda psikolojik stresi değerlendirmeli ve hem anne hem de fetüsün gebelik, doğum ve doğum sonu süreçte strese karşı korunmaları için uygun bakımı sağlamalıdır. Doğum öncesi dönemde kadınlarda stresi doğru olarak değerlendirmek,

sadece bu kadınların strese başa çıkmasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda stresi önlemeye yönelik programlar ve destek grupları oluşturulmasına olanak tanır. Türkiye'de gebelerde stresin çok boyutlu değerlendirilmesinde "Gebelik Stresi Değerlendirme Ölçeği" oldukça kullanışlı bir araçtır. Fakat stresin anne ve bebek sağlığına etkisini değerlendirmek için farklı parametrelerin de ölçüldüğü daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Açıklamalar

Yazarlar bu makalenin araştırılması, yazımı ve/veya yayınıyla ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Chen CH. Revision and validation of a scale to assess pregnancy stress. *J Nurs Res.* 2015;23(1):25-32. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000047>
2. Bakhshizadeh A, Shiroudi SG, Khalatbari J. Effect of Hardiness Training on Stress and Post Partum Depression. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 2013;84:1790-1794. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.035>.
3. Cheng CY, Pickler RH. Maternal Psychological Well-Being and Salivary Cortisol in Late Pregnancy and Early Post - Partum. *Stress and Health.* 2010;26(3):215-224. <https://doi.org/10.1002/smi.1285>
4. Wainstock T, Lerner-Geva L, Glasser S, et al. Prenatal stress and risk of spontaneous abortion. *Psychosomatic Medicine.* 2013;75(3):228-235. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318280f5f3>
5. Talge NM, Neal C, Glover V. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neuro development: How and why? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines.* 2007;48(3-4):245-61. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01714.x>
6. Lupien SJ, Mc Ewen BS, Gunnar MR, et al. Effects of stress through out the life span on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci.* 2009, June; 10(6):4434-4445.
7. Tollenaar MS, Beijers R, Jansen J, et al. Maternal prenatal stress and cortisol reactivity to stressors in human infants. *Stress.* 2011;14(1):53-65. <https://doi.org/10.3109/10253890.2010.499485>
8. Nast I, Bolten M, Meinschmidt G, et al. How to measure prenatal stress? A systematic review of psychometric instruments to assess psychosocial stress during pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2013;27(4):313-22. <https://doi.org/10.1111/ppe.12051>
9. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması" Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK; 2014.
10. Chen CH, Yu YM, Hwang KK. Psychological stressors perceived by pregnant women during their third trimester. *Formosan Journal of Public Health.* 1983;10(1):88-98.
11. Rutherford-Hemming T. Determining Content Validity and Reporting a Content Validity Index for Simulation Scenarios. *Nursing Education Perspectives.* 2015;36(6): 389-393. <https://doi.org/10.5480/15-1640>
12. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
13. Yashloğlu MM. Factor Analysis and Validity in Social Sciences: Application of Exploratory and Confirmatory Factor Analyses. *Istanbul University Journal of the School of Business.* 2017;46(Special Issue):74-85.
14. Bartlett MS. Test of significance in factoranalysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology.* 1950;3(2):77-85. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1950.tb00285.x>
15. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber 2: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hem-Ar-Ge Derg.* 2003;5(1):3-14.
16. Saraçlı S. An application on comparison the extracting methods in factor analysis. *Journal of Duzce University Institute of Health Sciences.* 2011;1(3):22-26.
17. Kilic S. Cronbach's alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders.* 2016;6(1):47.
18. Sijtsma K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of cronbach's alpha. *Psychometrika.* 2009;74(1):107-120. <https://doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0>
19. Kula Kartal S, Mor Dirlık E. Geçerlik Kavramının Tarihsel Gelişimi ve Güvenirlikte En Çok Tercih Edilen Yöntem: Cronbach Alfa Katsayısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2016;16(4):1865-1879.
20. Yüksel F, Akin S, Durna Z. Prenatal Distress Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Faktör Analizi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2011;8(3):43-51.
21. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2010.
22. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. SAGE Publications Ltd., 2013.
23. Kece M, Dinc E. Demokratik Katılım Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2015;35(1):177-207.



KLİNİK ÖRNEKLERDEN *CAMPYLOBACTER* TÜRLERİNİN ÜRETİLMESİNİN ARAŞTIRILMASI VE ANTİBİYOTİK DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİ

INVESTIGATION OF GROWTH OF *CAMPYLOBACTER* SPECIES FROM CLINICAL SPECIMENS AND DETERMINATION OF THEIR ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY

Recep Borucu¹, Yeliz Tanrıverdi Çaycı^{2*}, Asuman Birinci²

¹Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

ORCID iD: Recep Borucu: 0000-0002-5137-2360; Yeliz Tanrıverdi Çaycı: 0000-0002-9251-1953; Asuman Birinci: 0000-0002-8653-4710

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Yeliz Tanrıverdi Çaycı, **e-posta / e-mail:** yeliztanriverdi@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 27.08.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 26.11.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: *Campylobacter* türleri insanda sistemik infeksiyon ve ishallerin önemli sebeplerindendir. Bu çalışmadaki amacımız *Campylobacter* üretimini sağlamak için uygun besiyerini araştırmak ve üretilecek bakterilere antimikrobiyal duyarlılık testleri çalışarak direnç profillerini tespit etmektir.

Yöntem: Çalışmamıza 1 Mayıs-1 Ekim 2016 tarihleri arasında ishal yakınması ile başvuran hastalardan, mikrobiyoloji laboratuvarına kültür için gönderilen 405 gaita örneği çalışılmıştır. *Campylobacter* üretimi için Modifiye Charcoal Cephoperazone Deoxycholate Agar (mCCDA) ve Skirrow besiyeri olmak üzere iki farklı besiyeri kullanılmıştır. Üreme görülen kültürlerdeki bakterilere konvansiyonel testler yapılmıştır ve *Campylobacter* şüpheli olanların Vitek MS ile tanımlaması yapılmıştır.

Bulgular: İncelenen 405 dışkı örneğinin dokuzunda *Campylobacter* (%2,2) türü bakteri üremiştir. Bunların altısı *Campylobacter jejuni*, diğer üç tanesi ise *Campylobacter coli* olarak tanımlanmıştır. Elde edilen dokuz izolatanın yedisi (%77,8) kan bazlı Skirrow besiyerinde üremiştir. Bu yedi izolattan ikisi aynı zamanda kömür bazlı mCCDA besiyerinde de üremiştir. İki izolat (%22,2) ise sadece mCCDA besiyerinde üremiştir. İzole edilen dokuz *Campylobacter* türü izolata EUCAST kılavuzunun önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle antibiyotik duyarlılığı çalışılmıştır. Test edilen antibiyotikler içinde eritromisin en duyarlı (%77,7), siprofloksasin ise en dirençli (%77,7) olarak bulunmuştur.

Sonuç: Besiyeri olarak kan bazlı besiyerinin kömür bazlı besiyerine göre daha iyi üreme sağladığı görülmüştür. Antibiyotiklerden en duyarlı olarak bulunan eritromisin'in ilk tercih olarak kullanılması ve yüksek bulunan kinolon direncinin dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Campylobacter*, mCCDA, Skirrow, EUCAST

Abstract

Objective: *Campylobacter* species are one of the major causes of systemic infections and diarrhea for humans. In this study we aimed to investigate the proper medium to ensure *Campylobacter* isolation and to identify the resistance profiles of the isolates by studying antimicrobial susceptibility tests.

Methods: In the study 405 stool samples which were sent to the microbiology laboratory from the patients with diarrhea complaint between May 01, and October 01, 2016, had been tested. Two different mediums - Charcoal Cephoperazone Deoxycholate Agar (CCDA) and Skirrow - have been used for *Campylobacter* isolation. Conventional tests performed on bacteria in isolated cultures and suspected *Campylobacter* isolates were identified with Vitek MS.

Results: *Campylobacter* spp (2.2%) growth has been detected in nine stool samples among the tested 405. Six of them were identified as *Campylobacter jejuni* and three as *Campylobacter coli*. Seven (77.8%) of the nine isolates has been obtained on blood-based Skirrow medium. Two of those seven isolates have been obtained on coal-based CCDA medium, too. Two isolates (22.2%) have been grown only on CCDA medium. Antibiotic susceptibility has been examined by using disc diffusion method in according to the EUCAST criteria, on nine isolated *Campylobacter* isolates. Erythromycin (77.7%) was most susceptible and ciprofloxacin (77.7%) was found to be most resistant.

Conclusion: The blood-based medium provides better growth than coal-based medium. It is thought that erythromycin, which has been found to be most sensitive among the antibiotics, should be used as the first choice and high quinolone resistance should be taken into consideration.

Keywords: *Campylobacter*, mCCDA, Skirrow, EUCAST



Giriş

Campylobacter türleri çeşitli hayvanlarda rezervuar olarak bulunurlar ve insanlarda zoonotik enfeksiyona neden olurlar. İnsanda sistemik enfeksiyon ve ishallerin önemli sebeplerindendir ve tüm dünyada genel olarak insidansı %1-35 arasında değişmektedir.¹ Türkiye’de ise kampilobakter cinsi bakterilerin izolasyon sıklığı %1-13 olarak bildirilmektedir.² Kampilobakter gastroenteriti, genellikle kendini sınırlayan bir hastalık olarak düşünülmesine rağmen, tedavi edilmeyen olgularda relaps görülebilir.³ Kampilobakter enteriti sonrasında bakteriyemi, hepatit, nefrit, peritonit ve miyokardit gibi barsak dışı enfeksiyonlar bildirilmiştir.⁴ Tedavide makrolid ve kinolon grubu antibiyotikler sık kullanılmaktadır. Ancak kinolon grubu antibiyotiklerin çok yaygın olarak kullanılması direnç artışına neden olmaktadır.⁵ Kampilobakter enfeksiyonlarının kesin tanısı mikrobiyolojik incelemeye dayanır ve kültür “altın standart” tanı yöntemidir. İnsanda enfeksiyonun araştırılmasında temel sorunlardan biri dışkıdan izolasyonun güç ve biraz da zaman alıcı olmasıdır.⁶ Önerilen seçici besiyerleri başlıca iki tipte olabilir; birincisi kan içermeyen seçici besiyerleridir. Bunlar kömürlü sefoperazon deoksikolat agar (CCDA) ve kömür bazlı selektif besiyeri (CSM) besiyerleridir. İkinci grupta ise kan içeren besiyerleri bulunur ve bunlar başlıca Campy-CVA (sefoperazon, vankomsin, amfoterisin), Skirrow ve Butzler besiyerleridir. Araştırmalar, bu besiyerlerinden yalnızca birinin izolasyonda yeterli olmayabileceğini, bir kan içeren besiyerinin (Campy-CVA) yanında bir kömür içeren besiyerinin de kullanılmasının izolasyon şansını %15 kadar artırabileceğini göstermektedir. Bu nedenle laboratuvarların böyle bir kombinasyonu kullanması önerilmektedir.⁷ Ülkemiz genelinde olduğu gibi laboratuvarımızda da kampilobakter üretimi için rutinde kullanılan besiyeri bulunmamaktadır. Ayrıca bölgemizde bu bakteri türünün görülme sıklığı ve antimikrobiyal duyarlılığı ile ilgili yapılmış yeterli çalışma ve istatistiksel veri yoktur. Bu çalışmadaki amacımız kampilobakter üretimini sağlamak ve üretilecek bakterilere antimikrobiyal duyarlılık testleri çalışarak direnç profillerini tespit etmektir. Bunun için sıklıkla önerilen iki farklı besiyerleri kullanılarak, rutinde kullanılacak uygun besiyeri tespit edilecektir. Ayrıca, bölgemizde bu bakterinin görülme sıklığı ve antimikrobiyal direnç profilleri tespit edilerek istatistiksel verilere ve literatüre katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışmamıza 01 Mayıs-01 Ekim 2016 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nin ilgili polikliniklerine ishal yakınması ile başvuran hastaların gaita örnekleri dahil edilmiştir. Hasta örneklerinin seçiminde yaş ve cinsiyet ayrımı yapılmamıştır. Bu amaçla ishalleri hastalardan bakteriyoloji laboratuvarına kültür için gönderilen toplam 405 adet gaita örnekleri çalışmaya dahil edilmiştir. *Campylobacter* üretimi için Charcoal Cephoperazone Deoxycholate Agar (mCCDA) (Oxoid, İngiltere) ve Skirrow (Oxoid, İngiltere) besiyeri olmak üzere iki farklı besiyeri kullanılmıştır. Hazırlanan iki farklı besiyeri olan mCCDA ve Skirrow besiyerlerine, tek koloni düşürme yöntemle ekim yapıldı. Ekim yapılan örnekler 2,5 litrelik kapaklı plastik jar içine konuldu. Mikroaerofilik ortam sağlamak için jar içine bir poşet Gas Pak EZ Campy container system (Becton and Dickinson, ABD) konuldu ve 42°C’lik etüvde 72 saat inkübasyona bırakıldı. Kültür plakları üreme yönünden

günlük olarak takip edildi. Kültürlerde üreyen bakterilerin konvansiyonel yöntemlerle ilk incelemelerinde oksidaz ve katalaz ayraçları kullanılmıştır. Kampilobakter yönünden şüpheli bulunan bakteriler, Gram boyama yapılarak mikroskopik olarak incelenmiştir. Gram boyamada ince, S şeklinde kıvrımlı veya martı kanadı şeklinde Gram negatif görülen bakterilerin tanımlanması işlemine geçildi.

Bakterinin tanımlanmasında Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS) yöntemi kullanıldı. Cihazla tanımlama sonucu %99,9 oranında kampilobakter olarak tanımlanan bakterilere hippurat hidroliz testi yapıldı.

Tanımlanan bakterilerin elde edilen saf kültürleri antibiyotik duyarlılık çalışmasına alındı. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) kılavuzu disk difüzyon yöntemiyle çalışılmasında besiyeri olarak 20 mg/L β-NAD eklenmiş %5 at kanlı Mueller Hinton Fastidious (MHF) (Biomeriux, Fransa) agar besiyerinin kullanılmasını önermektedir. Çalışılması önerilen üç antibiyotik test edildi. Bu amaçla eritromisin 15 µg, tetrasiklin 30 µg ve siprofloksasin 5 µg (Oxoid, Hampshire, İngiltere) diskleri kullanıldı. Bu antibiyotikler için, kılavuzda standardize edilmiş zon çapları ile karşılaştırılarak bakterinin duyarlılık durumu belirlendi.

Bulgular

1 Mayıs-1 Ekim 2016 tarihleri arasında bakteriyoloji laboratuvarına kültür için gönderilen gaitalardan 405 adet dışkı örneği çalışmaya alınmıştır. Örneklerin 226’sı (%55,8) kadın, 179’u (%44,2) erkek cinsiyetine aittir. En çok örnek 0-10 yaş arası grupta toplanmıştır. İncelenen 405 dışkı örneğinin dokuzunda *Campylobacter* (%2,2) türü bakteri üremesi saptanmıştır. Vitek MS cihazında tanımlamada altı tanesi *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*), diğer üç tanesi ise *Campylobacter coli* (*C. coli*) olarak tanımlanmıştır. Bu 405 örneğin hepsinin aynı zamanda laboratuvarın rutin hizmetlerinden olan *Salmonella*, *Shigella* yönünden de kültürleri yapılmıştır. Bunlardan 13 tanesinde *Salmonella spp* (%3,2) üremesi olmuştur. *Shigella spp* üremesi hiç saptanmamıştır. Örneklerden 383 tanesinde ise herhangi bir patojen bakteri ürememiştir. *Campylobacter* olarak tanımlanan tüm örnekler hippurat hidroliz testi yapılmıştır. Test sonucunda Vitek MS cihazında *C. jejuni* olarak tanımlanan altı izolatin tamamında hippurat hidroliz testi pozitif, *C. coli* olarak tanımlanan üç izolatta ise test negatif olarak bulunmuştur.

Üreme görülen örneklerin beşi sadece Skirrow besiyerinde, ikisi sadece mCCDA besiyerinde ve ikisi de hem Skirrow hem de mCCDA besiyerinde birlikte üredi. Sonuç olarak üreyen izolatların yedisi Skirrow besiyerinde, dördü mCCDA besiyerinde üremiş oldu (Çizelge 1).

Kampilobakter üreyen örneklerin beş tanesi 0-10 yaş grubu aralığında (%55,6), ikisi 21-40 yaş grubu aralığında (%22,2) ve ikisi 41-60 yaş grubu aralığında (%22,2) bulunmuştur. Kampilobakter üremesi saptanan dokuz örneğe EUCAST kılavuzunun önerileri doğrultusunda disk difüzyon yöntemiyle antibiyotik duyarlılığı çalışılmıştır. Sonuçlar Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 1. Bakterilerin üredikleri besiyerleri dağılımı

Üreyen Bakteri	Skirrow	mCCDA
<i>C.jejuni</i> 1	+	-
<i>C.jejuni</i> 2	+	-
<i>C.jejuni</i> 3	+	+
<i>C.jejuni</i> 4	-	+
<i>C.jejuni</i> 5	+	+
<i>C.jejuni</i> 6	+	-
<i>C.coli</i> 1	-	+
<i>C.coli</i> 2	+	-
<i>C.coli</i> 3	+	-
Toplam (n:9)	7 (%77,8)	4 (%44,4)

Çizelge 2. Kampilobakterlerin antibiyotik duyarlılıkları

Bakteri	Eritromisin		Siprofloksasin		Tetrasiklin	
	Di*	Du**	Di	Du	Di	Du
<i>C.jejuni</i> 1	Di		Di			Du
<i>C.jejuni</i> 2		Du		Du	Di	
<i>C.jejuni</i> 3		Du	Di		Di	
<i>C.jejuni</i> 4		Du	Di			Du
<i>C.jejuni</i> 5		Du	Di		Di	
<i>C.jejuni</i> 6		Du	Di			Du
<i>C.coli</i> 1		Du	Di			Du
<i>C.coli</i> 2	Di		Di			Du
<i>C.coli</i> 3		Du		Du	Di	
Toplam (n:9)	2(%22,3)	7(%77,7)	7(%77,7)	2(%22,3)	4(%44,4)	5(%55,6)

*Di: Dirençli, **Du: Duyarlı

Tartışma

Campylobacter türü mikroorganizmalar; tüm dünyada, özellikle <5 yaş çocuklarda, sıklıkla gıda kaynaklı ishale seyreden gastrointestinal sistem hastalıklarına yol açarlar.⁷ Günümüzde bütün mikrobiyoloji laboratuvarlarında rutin olarak *Salmonella* ve *Shigella* için kültür çalışmaları yapılmaktadır. Bununla birlikte kampilobakter ile ilgili kültür çalışmaları birçok laboratuvarında uygulanmamaktadır.

Bu nedenle bu bakterinin görülme sıklığı ile ilgili yeterli veri

bulunmamaktadır. Ülkemizde 1985-2014 yılları arasında farklı illerde yapılan çalışmalar Çizelge 3’de verilmiştir. Kampilobakter infeksiyonlarının prevalansı son on yılda artış göstermiştir. Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya’daki artışın kaygı verici olduğu, Afrika, Asya ve Ortadoğu bölgelerinden gelen verilerin bu bölgelerde özellikle çocuklarda hastalığın endemik olduğu belirtilmektedir.⁸

Genel olarak insanlarda *Campylobacter* türlerinin sebep olduğu gastroenteritlerin yaklaşık olarak %95’inden *C. jejuni* ve *C. coli* sorumludur. Ancak, gelişmiş ülkelerde ishali olgulardan izole edilen *Campylobacter* spp. suşlarının %95’ini tek başına *C. jejuni* oluştururken gelişmekte olan ülkelere olguların yaklaşık olarak %50’sinden *C. coli* izole edilmektedir.¹⁴

Ülkemizde farklı bölgelerde ve farklı yaş gruplarındaki ishali hastalarda yapılmış kısıtlı çalışmalar bulunmaktadır. Öngen ve ark.¹¹ İstanbul’da yaptıkları beş yıllık zaman periyodunu kapsayan bir çalışmada, 6835 ishali hastaya ait dışkı örneğini, *Campylobacter* türlerinin varlığı yönünden değerlendirmişlerdir. Çalışmada örneklerin %1,2’sinde kampilobakter pozitifliği tespit etmişlerdir. Avcu ve ark.⁹ İzmir’de yaptıkları bir çalışmada 875 ishali hastaya ait dışkı örneklerini incelemişlerdir. Kampilobakter için Skirrow besiyeri kullandıkları bu çalışmada %10,1 oranında *Campylobacter* spp. izole etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise %2,2 oranında kampilobakter izole edilmiştir. Bu oran yurt dışında ve ülkemizin birçok yerinde yapılan çalışmalarda bulunan oranlarla uyumlu görülmektedir.

Kampilobakter infeksiyonlarının kesin tanısı mikrobiyolojik incelemeye dayanır ve kültür “altın standart” tanı yöntemidir. Önerilen seçici besiyerleri başlıca iki tipte olabilir; birincisi kan içermeyen seçici besiyerleridir. Bunlar CCDA ve CSM dir. İkinci grupta ise kan içeren besiyerleri bulunur ve bunlar başlıca Campy-CVA (sefoperazon, vankomsin, amfoterisin), Skirrow ve Butzler besiyerleridir. Araştırmalar bu besiyerlerinden yalnızca birinin izolasyonda yeterli olmayabileceğini, bir kan içeren besiyerinin (Campy-CVA) yanında bir kömür içeren besiyerinin de kullanılmasının izolasyon şansını %15 kadar artırabileceğini göstermektedir. Bu nedenle laboratuvarların böyle bir kombinasyonu kullanması önerilmektedir.⁷ Piersimioni ve ark.¹⁵ tarafından yapılan bir çalışmada; 415 ishali hastaya ait dışkı örneği, kampilobakter

Çizelge 3. 1985-2014 yılları arasında Türkiye’de kampilobakter sıklığını araştıran çalışmaların sonuçları

Çalışmayı Yapan Araştırmacılar	Çalışma Yılı	İzolasyon Oranı (%)	Çalışmanın Yapıldığı İl
Akgün ve ark.	1985-87	1	Eskişehir
Aşçı ve ark.	1988	13	Elazığ
Mete ve Suay	1989	11	Diyarbakır
Hasçelik ve ark.	1990	9	Ankara
Öztürk ve ark.	1992-94	7	İstanbul
Özkan ve Günhan	1994	2	İzmir
Işık ve ark.	1994-95	7,5	İzmir
Yıldırım ve Fazlı	1995	3	Kayseri
Zarakolu ve ark.	1995-97	6	Ankara
Yağcı ve Erdem	1998	6	Ankara
Taş ve Ardiç	1999	3,5	Ankara
Erdoğan ve ark.	1999-02	1,17	İstanbul
Altındiş ve Kenar	2000	7	Afyon
Kanan ve Akşit	2000-01	0,6	Eskişehir
Öngen ve ark.	2000-04	1,2	İstanbul
Ateş ve Tuğrul	2001-02	4	Edirne
Aydemir ve ark.	2002	0,8	İzmir
Yazıcı ve ark.	2008	4,5	Aydın
Yıldız ve ark.	2009	4,46	Mersin
Avcu ve ark.	2013-14	10,1	İzmir

Kaynak: 9,10,11,12,13

yönünden değerlendirilmek üzere, kan içermeyen CCDA ve kan içeren SSA (selektif Skirrow agar) besiyerlerine ekilmiştir. Bu çalışmada filtrasyon yönteminin kampilobakter izolasyonundaki duyarlılığını tespit amacı ile, aynı dışkı örnekleri 0,65 µm por çaplı membran filtrelerden süzöldükten sonra antibiyotik katkısız Columbia kanlı agar besiyerine ekilmiştir. Sonuç olarak örneklerden 48'inde (%11,5) en az bir besiyerinde *Campylobacter* türü mikroorganizmaların ürediği, izolatların %62'sinin SSA besiyerinde, %82'sinin CCDA besiyerinde, %95'inin membran filtrasyon yöntemi ile elde edildiğini bulmuşlardır. CCDA besiyeri ve membran filtrasyon yönteminin birlikte kullanımı ile izolasyon oranının %100'e ulaştığını belirtmişlerdir.

Enberg ve ark.'nın¹⁶ yaptıkları çalışmalarda, kampilobakter izolasyonunda yaygın olarak kullanılan üç farklı seçici besiyeri ile membran filtrasyon yönteminin duyarlılıklarını karşılaştırmışlardır. İshal yakınması olan 1376 hastaya ait dışkı örneğini, mCCDA besiyeri, CAT (Cephaloperazone, Amphotericin B, Teicoplanin) besiyeri ve kan içermeyen SSA besiyerlerine doğrudan inoküle ettikten sonra, membran filtrasyon yöntemi ile elde ettikleri dışkı süzöntülerini de kanlı besiyerine inoküle ederek değerlendiren grup, ekim yapılan örneklerin toplam olarak 144'ünde (%10,5) kampilobakter ürediğini bildirmişlerdir. MCCDA, CAT, SSA besiyerlerinde izolasyon oranlarını sırasıyla %95, %85 ve %83 olarak belirtmişlerdir.

Polat ve Köksal¹⁷, Adana ilinde yaptıkları bir çalışmada 434 ishalleri hastanın gaita örneklerini kampilobakter yönünden incelemişlerdir. mCCDA, CAT agar ve SSA besiyerlerini kullandıkları bu çalışmada %5,1 oranında *Campylobacter* izole etmişlerdir. Besiyerlerinde izolasyon oranlarını; mCCDA için %94,1, SSA için %76,5 duyarlılıkta bulmuşlardır.

Biz de çalışmamızda izolasyon şansını arttırmak ve hangi besiyerinde daha iyi üreme görüleceğini saptamak için iki farklı besiyeri kullandık. Nitekim izole edilen 9 izolatın 7'si (%77,8) kan bazlı Skirrow besiyerinde üredi. Bu yedi izolatın ikisi aynı zamanda kömür bazlı mCCDA besiyerinde de üredi. İki izolat (%22,2) ise sadece mCCDA besiyerinde üredi. Böylece mCCDA besiyerinde üreme görülen toplam izolat oranı %44,4 olarak bulundu. Sonuç olarak kan bazlı Skirrow besiyerindeki izolasyon oranının, kömür bazlı mCCDA besiyerindeki izolasyon oranına göre daha fazla olduğu görüldü. Eğer sadece Skirrow besiyeri kullanılsaydı yedi izolat, sadece mCCDA besiyeri kullanılsaydı dört izolat elde edilecekti. Bu da gösteriyor ki imkanlar dahilinde iki farklı besiyeri birlikte kullanılırsa izolasyon şansı daha da artacaktır.

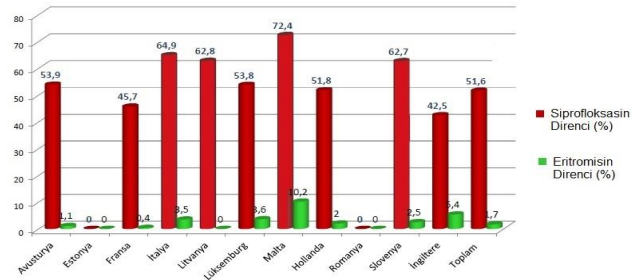
Kampilobakter gastroenteriti, genellikle kendini sınırlayan bir hastalık olarak düşünülmesine rağmen, tedavi edilmeyen olgularda relaps görülebilir. Kampilobakter enteriti sonrasında bakteriyemi, hepatit, nefrit, peritonit ve miyokardit gibi barsak dışı enfeksiyonlar bildirilmiştir.¹⁸ Kronik hastalığı olanlar, immün sistemi baskılanmış kişiler, çok küçük ve çok yaşlı olan hastalar ile ishal süresi uzamış olan şiddetli vakalarda antibiyotik kullanılabilir.¹⁹ Kullanılacak antimikrobiyal ile direnç sorunu yaşanabileceğinden tedavi gerektiren olgulardan izole edilen *Campylobacter* türleri için mutlaka antibiyogram yapılmalıdır. *Campylobacter* türleri pek çok β-laktam grubu antimikrobiyale doğal dirençlidir. Bu nedenle toksisitesi az, etkinliği iyi, fekal florayı baskılamayan ve aynı zamanda da ucuz olan eritromisin enterit tedavisinde ilk seçenek ilaç olarak tavsiye edilmektedir.²⁰ Ayrıca genişletilmiş spektrumlu klaritromisin ve azitromisin gibi ilaçların da aynı etkinliğe sahip olduğu belirtilmiştir. Kampilobakter enteritinin

tedavisinde kullanılan azitromisin'in hem hastalık süresini hem de kampilobakterin dışkıya salınım süresini kısalttığı bildirilmiştir.²¹ Bazı Orta Asya ve Afrika ülkelerinden bildirilen yüksek direnç oranları dikkate alınmadığında insan izolatlarında eritromisin direnci %12,5'e kadar ulaşabilmektedir.²⁰ Bizim yaptığımız çalışmada dokuz kampilobakter izolatının ikisinde (% 22,3) eritromisine direnç bulunmuştur.

Florokinolonların 1980'li yılların sonlarında yetişkinlerde akut gastroenterit tedavisinde kullanılabilirliği bildirilmiştir.²³ Ancak aynı yıllarda bu antimikrobiyal ilaca karşı ilk defa *Campylobacter* türlerinde direnç geliştiği raporlanmıştır.²⁴ Daha sonraları direnç oranı hızla artmıştır.

Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu'nun 2010 yılında yayınladığı verilere göre bazı Avrupa birliği ülkelerinde *Campylobacter jejuni*'nin eritromisin ve siprofloksasine direnç oranları Çizelge 4'de verilmiştir.²⁵

Çizelge 4: Avrupa Birliği ülkeleri 2010 yılı *C. jejuni* direnç oranları



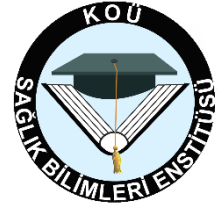
Ülkemizde ise bu konuda yapılmış çalışmalar kısıtlıdır. Yapılan çeşitli çalışmalarda 1987'den itibaren kampilobakterlerde kinolon direncinin giderek arttığı ve son yıllarda %50'lere ulaştığı bildirilmiştir.^{26,27} Avcu ve ark.¹⁰ E test yöntemi ile yaptıkları bir çalışmada siprofloksasin direncini %61,1 olarak bulmuşlardır. Bizim yaptığımız çalışmada dokuz kampilobakter izolatının 7 (%77,7)'sinde siprofloksasine karşı direnç bulunmuştur.

Tetrasiklinler kampilobakter tedavisinde kullanılması önerilen bir diğer ilaç grubudur. Ülkemizde diğer antibiyotiklerde olduğu gibi tetrasikline karşı direnç oranlarını araştıran çok kısıtlı çalışmalar vardır. Hakanen ve ark.²⁶ yaptıkları çalışmada tetrasiklin direncini %46 olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda bulunan %44,4'lük tetrasiklin direnç oranı yurtdışında yapılan çalışmalardaki oranlarla uyumlu olarak bulunmuştur.

Yaptığımız bu çalışma sonucunda akut bakteriyel gastroenterit etkenleri arasında önemli bir yeri olan *Campylobacter* türlerinin mikrobiyoloji laboratuvarlarının rutin kültür protokolüne konulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Besiyeri olarak; kan bazlı besiyerinin kömür bazlı besiyerine göre daha iyi üreme sağladığı görüldüğünden, öncelikle kan içerikli besiyerinin kullanılması önerilmektedir. İmkanlar dahilinde her iki besiyerinin birlikte kullanılması izolasyon şansını daha da arttıracaktır. Direnç oranlarının yüksek bulunması nedeniyle izole edilen bakterilere de mutlaka antibiyogram yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Haşcelik G. Campylobacter türleri. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, Ed. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri; 2002:1638-42.
2. Öngen B. Türkiye'de ishal etkenleri. *ANKEM Derg.* 2006;20(2):122-34.
3. Blaser MJ, Allos BM. Campylobacter jejuni and related species. Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, Eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Philadelphia, Elsevier Churchill Livingstone; 2005:2548-2557.
4. Skirrow MB, Blaser MJ. Clinical aspects of Campylobacter infection. Nachamkin I, Blaser MJ, Eds. *Campylobacter*, (2nd ed.). Washington DC, ASM Press; 2000:69-88.
5. Crushell E, Harty S, Sharif F, Bourke B. Enteric Campylobacter: purging its secrets? *Pediatr Res.* 2004;55(1):3-12. doi:10.1203/01.PDR.0000099794.06260.71
6. Jerris RC, Fields PI, Nicholson MA. Fecal culture for Campylobacter and related organisms. Garcia LS, Isenberg HD (Eds). *Clinical Microbiology Procedures Handbook* (2nd ed.). Washington DC, ASM Press; 2010:3.8.2.1-3.8.2.16.
7. Fitzgerald C, Nachamkin I. Campylobacter and Arcobacter. Versalovic J, Carroll KC, Funke G, Jorgensen JH, Landry ML, Warnock DW (Eds). *Manual of Clinical Microbiology* (10th ed.). Washington DC, ASM Press; 2011:885-899.
8. Kaakoush NO, Castaño-Rodríguez N, Mitchell HM, Man SM. Global epidemiology of Campylobacter infection. *Clin Microbiol Rev.* 2015;28(3):687-720. doi:10.1128/CMR.00006-15
9. Avcu G, Bal ZS, Saz U, Aydemir Ş, Vardar F. Prevalence of bacterial agents in children with acute gastroenteritis in the pediatric emergency department of Ege University School of Medicine. *J Pediatr Inf.* 2016;10:49-53. doi:10.5152/ced.2016.2301
10. Kanan B, Akşit F. Akut gastroenteritli olgularda Campylobacter sıklığının araştırılması. *İnfek Derg.* 2003;17(1):11-14.
11. Öngen B, Nazik H, Kaya I. Rutin dışkı kültürlerinde üretilen Campylobacter türleri ve antimikrobiyal duyarlılıkları: 5 yıllık sonuçların değerlendirilmesi. *Ankem Derg.* 2007;21(1):37-41.
12. Yazıcı V, Gültekin B, Aydın N, Aral YZ, Aydoğdu A, Karaoğlu AÖ. Akut olguların dışkı örneklerinde bazı bakteri ve virüslerin araştırılması. *Ankem Derg.* 2009;23:59-65.
13. Yıldız Ç. *Mersin ilinde çocukluk çağı gastroenteritlerinde Campylobacter türlerinin görülme sıklığı* [Doktora tezi]. Mersin: Mersin Üniversitesi; 2011.
14. On SLW. Identification Methods for Campylobacters, Helicobacters and Related Organisms. *Clinical Microbiology Reviews.* 1996;9(3):405-422.
15. Piersimioni C, Bornigi AS, Curzi L, De Sio G. Comparison of two selective media and a membrane filter technique for isolation of Campylobacter species from diarrhoeal stools. *Eur J Clin Microbiol and Infect Dis.* 1995;14:539-542.
16. Engberg J, On SLW, Harrington CS, Gerner-Smidt P. Prevalence of Campylobacter, Arcobacter, Helicobacter, and Sutterella spp. in Human Fecal Samples as Estimated by a Reevaluation of Isolation Methods for Campylobacters. *J Clin Microbiol.* 2000;38(1):286-291.
17. Polat E. *Akut ishallerde Campylobacter jejuni ve diğer etyolojik ajanların hızlı tanısında moleküler yöntemlerin değeri* [Uzmanlık tezi]. Adana: Çukurova Üniversitesi; 2008.
18. Skirrow MB, Blaser MJ. Clinical aspects of Campylobacter infection. Nachamkin I, Blaser MJ, Eds. *Campylobacter* (2nd ed.). Washington DC, ASM Press; 2000:69-88.
19. Lindmark H, Harbom B, Thebo L, et al. Genetic characterization and antibiotic resistance of Campylobacter jejuni isolated from meats, water, and humans in Sweden. *J Clin Microbiol.* 2004;42(2):700-706. doi:10.1128/JCM.42.2.700-706.2004
20. Taylor DE, Chang N. In vitro susceptibilities of Campylobacter jejuni and Campylobacter coli to azithromycin and erythromycin. *Antimicrob Agents Chemother.* 1991;35(9):1917-1918.
21. Kuschner RA, Trofa AF, Thomas RJ. Use of azithromycin for the treatment of Campylobacter enteritis in travelers to Thailand, an area where ciprofloxacin resistance is prevalent. *Clin Infect Dis.* 1995;21(2):536-541.
22. Gally A, Prouzet-Mauléon V, Kempf I, et al. Campylobacter antimicrobial drug resistance among humans, broiler chickens, and pigs, France. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(2):259-66. doi:10.3201/eid1302.060587
23. Goodman LJ, Trenholme GM, Kaplan RL, et al. Empiric antimicrobial therapy of domestically acquired acute diarrhea in urban adults. *Arch Intern Med.* 1990;150(3):541-6. doi:10.1001/archinte.1990.00390150047009
24. Endtz HP, Mouton RP, Van der Reyden T, Ruijs GJ, Biever M, Van Klingeren B. Fluoroquinolone resistance in Campylobacter spp isolated from human stools and poultry products. *Lancet.* 1990;335:787.
25. European Food Safety Authority; European Centre For Disease Prevention And Control. The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2010. *EFSA Journal.* 2012;10(3):2598. <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/1203-SUR-ECDC-EFSA-report-antimicrobial-resistance.pdf>
26. Hakanen AJ, Lehtopolku M, Siitonen A, Huovinen P, Kotilainen P. Multidrug resistance in *Campylobacter jejuni* strains collected from Finnish patients during 1995-2000. *J Antimicrob Chemother.* 2003;52(6):1035-9. doi:10.1093/jac/dkg489
27. Moore JE, Crowe M, Heaney N, Crothers E. Antibiotic resistance in *Campylobacter spp.* isolated from human faeces (1980-2000) and foods (1997-2000) in Northern Ireland: an update. *J Antimicrob Chemother.* 2001;48(3):455-7. doi:10.1093/jac/48.3.455



EVALUATING EMERGENCY DEPARTMENT ADMISSIONS AMONG RENAL TRANSPLANT RECIPIENTS: ONE CENTER EXPERIENCE

ACİLE BAŞVURAN BÖBREK NAKİLLİ HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Mahmoud El Sawan¹, Serkan Feyyaz Yalın^{2*}

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

ORCID iD: Mahmoud El Sawan: 0000-0001-5093-2680; Serkan Feyyaz Yalın: 0000-0002-8146-6966

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Serkan Feyyaz Yalın, e-mail / e-posta: serkanfeyyalin@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 03.09.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 04.11.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Abstract

Objective: Renal Replacement therapy for end stage renal disease (ESRD) patients includes transplantation and dialysis. Kidney transplantation is the treatment of choice for ESRD. However, transplant patients are susceptible to infection and cardiovascular disease due to immunosuppressive regimens and existing multiple comorbidities. In this retrospective study, we aimed to investigate the demographic characteristics, clinical manifestations, laboratory findings and outcomes of transplant patients who were admitted to the emergency department.

Methods: Transplant patients who were subsequently admitted to the emergency department were retrospectively evaluated. The patients' demographic, clinical and laboratory findings, symptoms, diagnoses, duration of hospitalization and outcomes were obtained from medical records. Transplant patients with previous hospital protocol numbers of each patient were enrolled into study as control group.

Results: 208 patients were enrolled into study. More than half of the patients in each group were young women with live kidney donors. The mean (\pm SD) age of the patients was 39.4 ± 13.2 . Chronic glomerulonephritis was the leading etiology of kidney failure among both groups in those where the etiology was identified. The most common symptoms were fever and dysuria. Urinary tract infection was the most frequently diagnosed complication. Mean (\pm SD) duration of hospitalization was 11.7 ± 9.2 day. Kidney function worsened in 35 patients (16%) and hemodialysis was initiated in 15 of them. Five patients (2.2%) died (sepsis in three, encephalitis in 2).

Conclusion: Physicians should have a high index of suspicion for infection during evaluation of organ transplant recipients in the emergency department.

Keywords: *Chronic kidney disease, renal transplantation, immunosuppression*

Öz

Amaç: Son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda böbrek nakli ve diyaliz tedavi seçenekleridir. Böbrek nakli, bu hastalar için en iyi tedavi seçeneğidir. Fakat immünsüpresif rejimler ve ek hastalıklar nedeniyle böbrek nakilli hastalar enfeksiyon ve kardiyovasküler hastalıklara duyarlı hale gelirler. Bu retrospektif çalışmada, acile başvuran böbrek nakilli hastaların demografik yapıları, klinik bulguları, laboratuvar bulguları ve hasta sonuçları incelenmiştir.

Yöntem: Acile başvurmuş olup, hastanemizde böbrek nakli yapılan hastaların demografik yapıları, klinik bulguları, laboratuvar bulguları, tanıları, hastanede kalış süreleri ve hasta sonuçları tıbbi kayıtlardan incelenmiştir. Bu hastalardan bir önceki hastane protokol numarasına sahip böbrek nakil hastaları ise kontrol grubu olarak alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 218 hasta dahil edildi. Hastalar genel olarak canlı böbrek vericisi olan genç kadın bireylerdi. Hastaların ortalama yaşları $39,4 \pm 13,2$ idi. Nedeni bilinmeyen böbrek yetmezliğini dışladıktan sonra kronik glomerulonefrit her iki grupta da en sık böbrek yetmezliği nedeniydü. En sık saptanan semptomlar ateş ve idrar yaparken yanma idi. İdrar yolu enfeksiyonu en sık konulan tanıydı. Hastaların ortalama yatış süresi $11,7 \pm 9,2$ gündü. Takipler sırasında 35 hastanın (%16) böbrek fonksiyonu bozuldu ve 15 hastaya hemodiyaliz tedavisi başlandı. Hastaların 5'i (%2,2) (üçü sepsis, ikisi ensefalit nedeniyle) ise kaybedildi.

Sonuç: Acil serviste çalışan klinisyenler organ nakilli hasta başvurularında enfeksiyonlar açısından çok dikkatli olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Kronik böbrek hastalığı, böbrek nakli, immünsüpresyon*



Introduction

Chronic kidney disease, which is the progressive loss of nephrons over a period of months or years, may progress to end stage renal disease (ESRD). Renal Replacement therapy for ESRD patients includes transplantation, hemodialysis and peritoneal dialysis. In general, renal transplantation reduces the mortality and morbidity risk for most patients when compared with maintenance dialysis. Moreover, renal transplantation provides better long term outcomes than other modalities.¹ Therefore, kidney transplantation is the treatment of choice for ESRD.²

Transplant patients are susceptible to infection, cardiovascular disease and malignancy due to immunosuppressive therapy and pre-existing multiple comorbidities such as diabetes mellitus, coronary artery disease and vesicoureteral reflux. Thus, patients require close follow up after transplantation.

Infections are one of the leading causes of death following renal transplantation with cardiovascular diseases.^{3,4} Transplant patients are prone to both common (upper respiratory infections, urinary tract infections) and opportunistic infections [cytomegalovirus (CMV), polyomavirus (BK virus), *Pneumocystis jirovecii* (PJP), Epstein-Barr virus (EBV), Hepatitis B and C viruses, herpes viruses, *Aspergillus fumigatus* and *Mycobacterium tuberculosis* (TB)]. The degree of immunosuppression of the recipient is the major reason for infection susceptibility after transplantation.

Infections mostly occur between the first and third months following transplant because the immunosuppression dose is at its maximum due to induction therapy in that period.⁵ However, the risk of infection persists throughout life due to long term immunosuppressive medications.

Post-transplant infections can be divided into three periods^{6,7}:

1- The early period (first month): Infectious complications of surgery and/or hospitalization (wound complications, catheter-related infections, urinary tract infections, nosocomial pneumonia) and pre-existing infection from either the donor or recipient (Hepatitis B and C viruses, TB, HIV, meningococcus, bacteremia at the time of donation). The effects of immunosuppressive drugs are not yet evident.

2- The intervening period (one to six months): The effect of immunosuppression is usually at a peak during this period. Therefore, patients are at greatest risk for opportunistic infections (PJP, BK virus, CMV, EBV, other herpes viruses,) and common infections.

3- More than six months: Community-acquired infections such as pneumonias and urinary tract infections are common in this period.

Urinary Tract Infections

Urinary tract infections (UTI) are the most common bacterial infections in the renal transplant recipient.⁸⁻¹¹ UTI may lead to acute T cell-mediated rejection, impaired allograft function, allograft loss and death via severe and/or recurrent sepsis.^{9,11-14} The most common risk factors for UTI were: female sex, vesicoureteral reflux, advanced age, prolonged urethral catheterization, cadaveric kidney transplant, delayed graft function, history of polycystic kidney disease and recurrent UTI prior to transplant.^{10,11,13}

The absence of a sphincter between the transplanted ureter and the native bladder may lead to transplant pyelonephritis.

Most centers use trimethoprim-sulfamethoxazole for at least six months to one year post-transplant in order to minimize the risk of UTI.¹⁵

In this retrospective study, we aimed to investigate the demographic characteristics, clinical manifestations, laboratory findings and outcomes of transplant patients who were admitted to emergency department.

Methods

Adult patients (>18 years) who underwent kidney transplantation in our hospital between January 2005–December 2017 and who were admitted to the emergency department were retrospectively evaluated by examining medical records. Data from medical records were collected using standardized forms by a physician who was blinded to the outcome of the patients. Patients who were followed up for less than 48 hours or underwent transplantation in another center were excluded from the study. In addition, patients who were admitted to the emergency department due to trauma, were excluded.

Transplant patients with previous hospital protocol numbers of each patient were enrolled into study as control group. This control group consisted of transplant patients who did not have any emergency department admissions. The patients' demographic, clinical and laboratory findings, symptoms, diagnosis and methods of diagnosis during admission, duration of hospitalization and outcomes were obtained from hospital medical records.

Demographic, clinical and laboratory findings of the control group were also extracted from medical records.

Demographic and clinical findings data items collected from the patients and control group were as follows:

- Age
- Gender
- Etiology of kidney failure
- Live or deceased donor
- Duration of transplant surgery
- Presence of acute rejection episode
- Immunosuppressive regimens

(Steroid+Mycophenolate mofetil (MMF)+calcineurin inhibitors (CNI)/Steroid+MMF+mammalian target of rapamycin (mTOR)/Steroid+azathioprine (AZA)+CNI/Steroid+CNI+mTOR).

Physical and laboratory findings collected from the patients and control group were as follows: Pulse rate, blood pressure, axillary body temperature (fever was defined as axillary temperature more than 38.0°C), presence of edema, costovertebral angle or abdominal tenderness; presence of cough, sputum, headache; presence of proteinuria (by dipstick during urinalysis), hematuria (excretion of more than two red blood cells per high-power field in a centrifuged urine specimen), pyuria (>5 leukocyte per high-power field in urine specimen), presence of diarrhea (the passage of loose or watery stools, typically at least three times in a 24-hour period), concentrations of urea, creatinine, sodium, potassium, calcium, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), C-reactive protein (CRP), albumin, hemoglobin (Hb), hematocrit (Hct), leukocyte count and thrombocyte count and e-GFR according to Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI).

Diagnostic methods were as follows: blood, urine and stool culture, radiological examinations, tissue biopsy.

In addition, kidney function in both the patients and control groups was recorded.

This study was approved by local ethic committee (12/03/2015; 83088843-604.01.02-76220)

Statistical Analysis

Data were expressed as mean±SD. Data of the patients and the controls were compared using Student's *t* test or Mann-Whitney U test. For non-parametric tests, data were expressed as median (minimum-maximum). Categorical variables between two groups were compared using chi-square test and Fisher test. All computations were made using the SPSS for Windows v.17.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). *p* values of <0.05 were considered significant.

Results

Patients admitted to the emergency department and recruited into the study numbered 218 (Female n=116; 53.2%) In addition 218 controls were selected (Female n=100; 45.9%). There was no difference between the subjects and controls in terms of age, gender distribution, type of transplanted organ or duration since transplant. Demographic findings of the patients and control group are shown in Table 1.

Table 1. Demographic features of two groups (n=436)

Features	Patients	Controls	<i>p</i>
Mean age (year)	39.4±13.2	37.3±13.1	0.181
Gender (male/female)	102/116	100/118	0.236
Type of transplantation (live/deceased)	171/47	176/42	0.507
Mean duration after transplantation (month)	80.2±70	83.1±63	0.386

The most common etiology of kidney failure was chronic glomerulonephritis in those patients in whom the etiology was known. The etiologies of renal failure are shown in Table 2.

Table 2. Etiologies of renal failure (patients/controls (n):218/218)

Etiologies	Patients n (%)	Controls n (%)	<i>p</i>
Chronic glomerulonephritis	46 (21.1)	48 (22)	0.690
Vesicoureteral reflux	35 (16)	46 (21.1)	0.172
Amiloidosis	16 (7.3)	16 (7.3)	0.438
Hypertensive nephropathy	14 (6.4)	3 (1.3)	0.037
Polycystic kidney disease	9 (4.1)	7 (3.2)	1.000
Pyelonephritis	9 (4.1)	0 (0)	0.510
Diabetic nephropathy	5 (2.5)	5 (2.5)	0.700
Vasculitis	4 (1.8)	8 (3.7)	0.740
IgA nephropathy	4 (1.8)	0 (0)	0.236
Unknown	76 (34.9)	85 (38.9)	0.121

Hypertension was the most frequent comorbid complaint in transplanted patients who were admitted to the emergency service and the control group. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease, hepatitis C and coronary artery disease in patients admitted to emergency were significantly higher than in the control group (Table 3).

Table 3. Comorbid diseases (patients/controls (n):218/218)

Comorbid Diseases	Patients n (%)	Controls n (%)	<i>P</i>
Diabetes Mellitus	16 (7.3)	18 (8.25)	0.530
Hypertension	76 (34.8)	71 (32.5)	0.351
FMF*	19 (8.7)	14 (6.4)	0.420
COPD**	11 (5)	0 (0)	0.006
Hepatitis C	19 (8.7)	0 (0)	<0.001
Coronary artery disease	14 (6.4)	0 (0)	0.002
Vasculitis	1 (0.45)	1 (0.45)	1
SLE***	1 (0.45)	0 (0)	1

*FMF: Familial mediterranean fever, COPD:**chronic obstructive pulmonary disease, ***SLE: systemic lupus erythematosus

Triple immunosuppression with DC + MMF + CNI was the most used maintenance therapy in both groups. In terms of choice of immunosuppressive regimens between two groups, there was no significant difference (Table 4).

Table 4. Immunosuppressive regimens of two groups (n=436)

Immunosuppressive Regimens	Patients n (%)	Controls n (%)	<i>P</i>
DC* + MMF** + CNI***	189 (86.6)	180 (82.5)	0.376
DC + MMF + mTOR****	17 (7.8)	23 (10.6)	0.455
DC+ AZA***** +CNI	8 (3.8)	10 (4.6)	1.000
DC + CNI + mTOR	4 (1.8)	5 (2.3)	1.000

*DC: Deltacortil, **MMF: Mycophenolate mofetil, ***CNI: Calcineurin inhibitors, ****mTOR: Mammalian target of rapamycin, *****AZA: Azathioprine

When compared with the control group, patients had significantly lower blood pressure, higher pulse and higher axillary body temperature and serum urea, creatinine, CRP and leukocyte values were also significantly higher. Physical and laboratory findings of the two groups are shown in Table 5.

Table 5. Physical and laboratory findings of subjects and controls (n=436)

Physical Findings	Patients	Controls	<i>P</i>
Systolic blood pressure (mmHg)	121.8±26.2	127.3±21.4	0.002
Diastolic blood pressure (mmHg)	75.1±14.1	78.2±11.1	0.025
MAP* (mmHg)	90.3±18.1	94.9±14.1	0.005
Axillary fever (°C)	37.1±2.3	36.2±1.6	<0.001
Pulse (per min)	91±14.5	80.1±8.2	<0.001
Laboratory Findings (in serum samp.)			
Urea (mg/dl) Med. (Min-Max)	60 (45-200)	45 (40-95)	<0.001
Creatinine(mg/dl) Med. (Min-Max)	1.8 (1.5-5.3)	0.9 (0.6-2.1)	<0.001
GFR**(ml/min/1.73m ²) Med. (Min-Max)	35 (11-65)	65 (45-115)	<0.001
Sodium (mEq/L)	135.2±4.9	140.1±3.1	<0.001
Potassium (mEq/L)	4.5±0.9	4.5±0.5	0.574
Calcium (mg/dL)	9.6±1.2	9.5±0.2	0.625
Serum albumin (gr/dL)	3.5±1.6	4.1±0.8	<0.001
AST (IU/L) Med. (Min-Max)	25 (15-100)	20 (18-85)	0.420
ALT (IU/L) Med. (Min-Max)	24 (12-110)	25 (15-95)	0.168
CRP (mg/L) Med. (Min-Max)	57 (25-350)	3 (1-45)	<0.001
Hb (gr/dL)	10.5±2.0	13.0±1.7	<0.001
Hct (%)	32.5±5.5	41.3±17.3	<0.001
Leukocyte (/mm ³)	13350±4643	9740±4990	<0.001
Thrombocyte (/mm ³)	237700±87400	260800±68100	0.091

*MAP: Mean arterial pressure; **GFR: Glomerular filtration rate according to CKD-EPI

The most frequent symptoms of patients during emergency admission were: fever and dysuria in 51 patients (23.3%); fever, abdominal pain, diarrhea in 44 patients (20.1%); fever, cough, sputum in 42 patients (19.2%); fatigue, dyspnea, swelling in legs in 15 patients (6.8%); abdominal pain in 15 patients (6.8%), nausea and/or vomiting in 11 patients (5%); fever and headache in 11 patients (5%), chest pain in 4 patients (2.2%) and perianal tenderness in 4 patients (1.8%). UTI was diagnosed with the greatest frequency among these patients (67/218 (30.6%)) (see Table 6).

Fifty of the UTI patients were female (74.6%). 22 patients (15 female, 7 male) had vesicoureteral reflux in their medical history. All UTI patients had pyuria and 44 (65.7%) of them hematuria. 45 (67.2%) of the patients had positive urine culture and the most frequently identified pathogens were escherichia coli and klebsiella pneumonia (35%, 25%, respectively).

41 (76.1%) patients diagnosed with UTI had a living donor kidney transplantation. Prevalence of UTI among deceased donor transplantation was higher than patients with living donor (34% vs 29.8%) but not statistically significantly so (*p*=0.341).

Table 6. Diagnosis of patients admitted to the emergency department

Diagnoses (n=218)	n (%)
Infectious diseases (n=175, 80.2%)	
Urinary tract infection	67 (30.6)
Pneumonia	46 (21.1)
Acute gastroenteritis	34 (15.5)
Perianal abscess	8 (3.8)
Acute cholecystitis	5 (2.3)
Cellulitis	5 (2.3)
Zona	4 (1.6)
Encephalitis	3 (1.3)
Sepsis	2 (1.3)
Appendicitis	1 (0.4)
Other diagnoses (n=43, 19.8%)	
Acute rejection	18 (8.3)
Acute kidney injury	16 (7.5)
Hypertensive encephalopathy	3 (1.4)
Gastrointestinal bleeding	2 (0.9)
Deep vein thrombosis	2 (0.9)
FMF* attack	1 (0.4)
Hyperkalemia	1 (0.4)

*Familial Mediterranean Fever

Regarding diagnostic methods, clinical findings were the most informative in 100 patients (45.9%), radiological examinations in 60 patients (27.6%), culture results in 47 patients (21.5%) and kidney biopsy in 11 patients (5%). Mean duration of hospitalization was 11.7±9.2 day.

Kidney functions of 35 patients (16%) worsened and hemodialysis was initiated in 15 of them during the follow up. Five patients (2.2%) died during follow up. The cause of death was sepsis in three and encephalitis in two.

Discussion

The number of patients who undergo kidney transplantation increases every year. Survival of ESRD patients is prolonged after transplantation. Therefore, the number of transplant patients who are admitted to emergency departments also increases every year.¹⁶

In our study, most patients who were admitted to the emergency department were young females. The study conducted by Schold *et al.* showed similar demographic findings in USA.¹⁷

Transplant patients are susceptible to infection due to immunosuppressive drugs. Therefore, most transplant patients present with symptoms of infection.^{18,19} Consistent with previous studies, 175 (80.2%) of the patients were diagnosed with infectious diseases in our study. UTI (30.6%) was the most frequently seen infectious complaint among patients in our study. In this group, there was a female preponderance, consistent with previous data.^{13,20,21} In addition, presence of a history of vesicoureteral reflux seemed to be a risk factor for UTI. In the studies conducted by Trzeciak *et al.* and Kartal *et al.*, UTI was also the most common infectious presentation (43%, and 16.5% respectively).^{16,22}

In terms of the prevalence of pneumonia, our rate (21.1%) was similar to the study of Trzeciak *et al.* where 18 of 77 (23.3%) patients had pneumonia.¹⁶ These patients mainly presented with fever, cough and sputum. Since there was no specific data about pneumonia in the study conducted by Kartal *et al.*, this pneumonia prevalence seems to be the first data for renal transplant patients from Turkey.²² Regarding the prevalence of acute gastroenteritis, our rate was similar to

the studies conducted by both Trzeciak *et al.* and Kartal *et al.* (12.8% and 18.6%, respectively).^{16,22}

Eight patients (3.8%) were diagnosed with perianal abscess. These patients were discharged without any problem after drainage and appropriate antibiotic treatment. Interestingly, this transplant complication seemed to be unusual regarding previous data. Therefore, this is the first report of this type of infectious complication among kidney transplant patients.

Though renal transplant recipients are given antimicrobial and antiviral prophylaxis after transplantation, opportunistic infections may still occur. In our study, three patients were diagnosed with encephalitis and two of them died. Unfortunately the causative pathogens could not be identified in these two patients. However, in the study performed by Kartal *et al.*, one patient was diagnosed with CMV encephalitis.²²

Diabetes mellitus is a risk factor for infection and sepsis in transplant patients.^{23,24} In our study, we found that 16 (7.3%) of patients had diabetes mellitus. This finding was consistent with the that of Kartal *et al.* who reported a prevalence of diabetes mellitus of 8%.²²

Since most of the patients presented with clinical manifestations of infection, patients had lower blood pressure, higher temperature and pulse rate compared to the control group. In addition, systemic infections may lead to abnormal laboratory findings, reflecting an acute phase response and severity of the infection. Consequently, patients had higher serum urea, creatinine, CRP concentrations and leukocyte counts accompanied by, lower albumin and sodium concentrations compared to the control group. Apart from infection, 18 patients (8.3%) presented with acute rejection in the emergency department. This result was again consistent with the study of Kartal *et al.* who reported 8.6% of patients with rejection.²²

The most important limitation of our study was the retrospective nature. It may not be reliable to ascertain causality in retrospective studies.

In conclusion, transplant patients are immunocompromised individuals and consequently at high risk for severe infectious complications due to anti-rejection immunosuppressive drug therapy and pre-existing comorbidities. Physicians should have a high index of suspicion for both common and opportunistic infections during evaluation of organ transplant recipients.

References

1. Medin C, Elinder CG, Hylander B, Blom B, Wilczek H. Survival of patients who have been on a waiting list for renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant.* 2000;15:701-704. doi: 10.1093/ndt/15.5.701
2. Suthanthiran M, Strom TB. Renal transplantation. *N Engl J Med.* 1994;331:365. doi:10.1056/NEJM199408113310606
3. Briggs JD. Causes of death after renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16:1545. doi:10.1093/ndt/16.8.1545
4. The AST Infectious Disease Community of Practice, American Society of Transplantation, Infectious Disease Guidelines for Transplantation. *Am J Transpl.* 2009; 9(Suppl 4):S1.
5. Munksgaard B. Screening of donor and recipient prior to solid organ transplantation. *Am J Transplant.* 2004;4(10):10-20. doi:10.1111/j.1600-6135.2004.00616.x
6. Fishman JA. Infection in solid-organ transplant recipients. *N Engl J Med.* 2007;357:2601. doi:10.1056/NEJMra064928
7. Green M. Introduction: Infections in solid organ transplantation. *Am J Transplant.* 2013;13(4):3. doi:10.1111/ajt.12093
8. Alangaden GJ, Thyagarajan R, Gruber SA, et al. Infectious complications after kidney transplantation: current epidemiology and associated risk factors. *Clin Transplant.* 2006;20:401. doi:10.1111/j.1399-0012.2006.00519.x
9. Pellé G, Vimont S, Levy PP, et al. Acute pyelonephritis represents a risk factor impairing long-term kidney graft function. *Am J Transplant.* 2007;7:899. doi:10.1111/j.1600-6143.2006.01700.x
10. Lee JR, Bang H, Dadhania D, et al. Independent risk factors for urinary tract infection and for subsequent bacteremia or acute cellular rejection: a single-center report of 1166 kidney allograft recipients. *Transplantation.* 2013;96:732. doi:10.1097/TP.0b013e3182a04997.

11. Abbott KC, Swanson SJ, Richter ER, et al. Late urinary tract infection after renal transplantation in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2004;44:353. doi:0.1053/j.ajkd.2004.04.040
12. Chuang P, Parikh CR, Langone A. Urinary tract infections after renal transplantation: a retrospective review at two US transplant centers. *Clin Transplant.* 2005;19:230. doi:10.1111/j.1399-0012.2005.00327.x
13. Ariza-Heredia EJ, Beam EN, Lesnick TG, Cosio FG, Kremers WK, Razonable RR. Impact of urinary tract infection on allograft function after kidney transplantation. *Clin Transplant.* 2014;28:683. doi:10.1111/ctr.12366
14. Muñoz P. Management of urinary tract infections and lymphocele in renal transplant recipients. *Clin Infect Dis.* 2001;33(1):53. doi:10.1086/320905
15. Trzeciak S, Sharer R, Piper D, et al. Infections and severe sepsis in solid-organ transplant patients admitted from a university-based ED. *Am J Emerg Med.* 2004;22(7):530-3. doi:10.1016/j.ajem.2004.09.010
16. Schold JD, Elfadawy N, Buccini LD, et al. Emergency department visits after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016;11(4):674-83. doi:10.2215/CJN.07950715.
17. Venkat KK, Venkat A. Care of the renal transplant recipient in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2004;44:330-341. doi:10.1016/S0196064404005670
18. Bodro M, Linares L, Chiang D, Moreno A, Cervera C. Managing recurrent urinary tract infections in kidney transplant patients. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2018;1-10. doi:10.1080/14787210.2018.1509708
19. Esezobor CI, Nourse P, Gajjar P. Urinary tract infection following kidney transplantation: frequency, risk factors and graft function. *Pediatr Nephrol.* 2012;27(4):651-7. doi:10.1007/s00467-011-2044-1
20. Wojciechowski D, Chandran S. Effect of ciprofloxacin combined with sulfamethoxazole-trimethoprim prophylaxis on the incidence of urinary tract infections after kidney transplantation. *Transplantation.* 2013;96(4):400-405. doi:10.1097/TP.0b013e3182962cab
21. Kartal M, Göksu R, Eray O, Güngör F. Acil servise başvuran renal transplant hastalarının hastaneye yatışını etkileyen faktörler. *Turk J Emerg Med.* 2009;9(4):159-162.
22. Miles AMV, Sumrani N, Horowitz R, et al. Diabetes mellitus after renal transplantation: as deleterious as non-transplant-associated diabetes? *Transplantation.* 1998;65:380.
23. Markell M. Clinical impact of posttransplant diabetes mellitus. *Transplant Proc.* 2001;33:19-22. doi:10.1016/S0041-1345(01)02230-8



DÜZCE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ'NDE KAN VE KAN BİLEŞENLERİNİN KLİNİKLERE GÖRE KULLANIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF USE OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS BY CLINICS AT HEALTH PRACTICE AND RESEARCH CENTER OF DUZCE UNIVERSITY

Pervin Küçüktaş¹, İdris Şahin², Emel Çalışkan², Özge Kılınçel^{3*}

¹Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

²Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

³Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Düzce, Türkiye

ORCID ID: Pervin Küçüktaş: 0000-0002-7117-4548; İdris Şahin: 0000-0001-6203-5039; Emel Çalışkan: 0000-0002-9451-7865; Özge Kılınçel: 0000-0003-1872-6670

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Özge Kılınçel, e-posta / e-mail: ozgekilincel@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 17.09.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 31.10.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Kan transfüzyonu doku transplantasyonu gibi, beraberinde birçok riski barındıran hayat kurtarıcı bir tedavidir. İhtiyaç halinde kan ve kan bileşenlerine her zaman ulaşamama ve gönüllü kan bağışçı sayısındaki yetersizlikler ülkemizin sağlık konusundaki önemli problemlerindendir. Kan ve kan bileşenlerinin temini kadar, sadece gerekli durumlarda kullanımı son derece önemlidir. Bu çalışma, Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde kan ve kan bileşenlerinin kliniklere göre kullanımının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Ocak-Aralık 2016 tarihleri arasında hastanemiz kliniklerinde kan bileşeni transfüzyonu yapılan hastaların verileri geriye dönük olarak incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 2745 hasta dahil edilmiştir. Bu hastalar için kliniklerden 8749 ünite kan bileşeni talep edilmiş, bunun 7341 (%84) ünitesinin kullanıldığı saptanmıştır. Kan ve kan bileşenlerinin en fazla 65 yaş ve üzeri gruptaki hastalara (n=4095, %55,8) kullanıldığı görülmüştür. Klinikler tarafından en çok tercih edilen kan ürününün ise eritrosit süspansiyonu olduğu (n=4327, %59) saptanmıştır. Eritrosit süspansiyonu, trombosit süspansiyonu ve kriyopresipitatın en çok dahili klinikler, tam kan ve taze donmuş plazmanın ise en çok cerrahi klinikler tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Kliniklerin kan bileşeni istek ve kullanım sayıları arasında farklılıklar bulunmuştur. Özellikle eritrosit süspansiyonu ile taze donmuş plazmanın istek sayısı ile kullanım sayılarının uyumsuzluğunun cerrahi kliniklerde diğer kliniklerden fazla olduğu belirlenmiştir. Tam kan kullanımının ise hastanemizde son derece az olduğu saptanmıştır (n=41, %0,55).

Sonuç: Bazı kliniklerde, kan bileşeni isteminin, kullanma oranından çok fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum kan ürünlerinde imhalar neden olduğundan transfüzyon komite toplantılarında ayrıntılı değerlendirmelerin yapılması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kan transfüzyonu, eritrosit süspansiyonu, kriyopresipitat, tam kan, taze donmuş plazma, trombosit süspansiyonu

Abstract

Objective: Blood transfusion is equivalent to tissue transplantation, and is a life-saving treatment with many risks associated with it. The inability to reach blood and blood components at all times and the inadequate number of volunteer blood donors are important problems of our country's health. It is also very important to use it only when necessary, such as the origin of blood and blood components. This study was conducted to evaluate the use of blood and blood components according to clinics at Duzce University Health Practice and Research Center.

Methods: The data of patients who underwent blood transfusion in our hospital clinics between January and December 2016 were reviewed retrospectively.

Results: Patients (n=2745) were included in the study. The number of blood components unit were 8749 and requested from the clinics for these patients; it was determined that 7341 (84%) units were used. Blood and blood components were found to be the most used in patients older than 65 years (n=4095, 55.8%). It was observed that the most preferred blood component by clinics was erythrocyte suspension (n=4327, 59%). Erythrocyte suspension, platelet suspension and cryoprecipitate were mostly used by internal clinics while whole blood and fresh frozen plasma were found to be the most used by surgical clinics. There was a difference between the number of blood component requests and usage of the clinics. It was determined that the incidence of the number of erythrocyte suspension and fresh frozen plasma requests and usage numbers were higher in the surgeon clinics than in other clinics. Whole blood use was found to be extremely low in our hospital (n=41, 0.55%).

Conclusion: In some clinics, more blood components than used were requested. It is thought that detailed evaluation should be done at transfusion committee meetings because this situation causes unnecessary extermination in blood products.

Keywords: Blood transfusion, erythrocyte suspension, cryoprecipitate, whole blood, fresh frozen plasma, thrombocyte suspension



Giriş

Kan transfüzyonu doku transplantasyonuna eş değer, beraberinde birçok riski barındıran hayat kurtarıcı bir tedavidir. Toplumun giderek yaşlanması, organ nakli ve kanser tedavileri gibi birçok alanda başarılı tedavi seçeneklerinin yaygınlaşması gibi nedenlerle kan ve kan bileşenlerine olan gereksinimi çoğaltmaktadır. Yoğun çalışmalara rağmen kan ve bileşenlerinin yerine geçebilecek yapay maddeler şimdilik üretilmediği için kan ve kan bileşenlerinin kullanımı kaçınılmaz olmaktadır.¹

Kanın klinik kullanımı ile ilgili en önemli konu, kan transfüzyonunun uygun endikasyonda, doğru seçilmiş kan bileşenleri ile ihtiyacı giderecek en az miktarda uygulanmasıdır. Amaç kan bileşenlerine ihtiyacı olan hastalara en az zararı vererek yardımcı olmaktır.² Gelişmiş ülkelerde tam kan kullanımı tarihe karışmış ve bunun yerini hastaya gereksinime göre ilgili kan bileşeninin verilmesi almıştır. Bu nedenle günümüzde tam kan kullanımı ülkelerin gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.³

Bu araştırmada kan ve kan bileşenlerinin dahili klinikler, cerrahi klinikler ve yoğun bakım ünitelerindeki kullanımlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Kan bileşenlerinin kliniklere göre dağılımının belirlenmesiyle kliniklerin kan ürünü tercihleriyle ilgili bilgi sahibi olunacaktır. İstek yapılan ve kullanılan kan ürünü miktarlarının saptanması, kliniklerin kan ürünü isteklerindeki uyumsuzluk oranlarını belirlememizi ve uyumsuzluğun görüldüğü kliniklerle görüşülerek kan bileşenlerinin imha oranlarında azalma olmasını sağlayacaktır.

Yöntem

Bu çalışmada, Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde Ocak-Aralık 2016 tarihleri arasında dahili klinikler, cerrahi klinikler ve yoğun bakım ünitelerinden istek yapılan ve kullanılan kan ve kan bileşenlerinin dağılımı geriye dönük olarak incelenmiştir.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 17 paket programı kullanılmıştır. Kategorik veriler frekans ve yüzde şeklinde özetlenmiştir. Kliniklerin talep ettiği ve kullanılan tam kan, eritrosit süspansiyonu (ES), taze donmuş plazma (TDP), trombosit süspansiyonu (TS), kriyopresipitat sayılarının gönderilen kliniğe göre değerlendirilmesinde Pearson ki-kare ve Fisher Eexact testi uygulanmıştır.

Çalışma, ilk yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiş olup Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.04.2017 tarih ve 2017/62 numaralı kurul onayı alınarak yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya 2745 hasta dahil edilmiştir. Bu hastalar için kliniklerden 8749 ünite kan bileşeni talep edilmiş, bunun 7341 (%84) ünitesinin kullanıldığı saptanmıştır. Hastaların 176'sının (%6,5) 0-17 yaş aralığında, 1044'ünün (%38) 18-64 yaş aralığında, 1525'inin (%55,5) ise 65 yaş ve üzerinde olduğu; en büyük yaş grubunu ise 65 yaş ve üzeri hastaların oluşturduğu gözlenmiştir. Yine kan transfüzyonu yapılan hastalarda yaşa göre kullanılan kan bileşeni miktarına bakıldığında, 65 yaş ve üzerinde 4095 (%55,8), 18-64 yaş aralığında 2990 (%40,7), 0-17 yaş aralığında 256 (%3,5) olduğu saptanmıştır. Kliniklerin kullandıkları 7341 kan ve kan bileşeninden, 4327'sinin (%59) ES, 1587'sinin (%22) TDP,

1344'ünün (%18) TS, 42 (%0,055)'sinin kriyopresipitat ve 41'inin (%0,055) tam kan olduğu görülmüştür. Tam kan ve kriyopresipitat isteminde bulunan bölümlerin talep ettiği kadar kullandıkları saptanmıştır. Cerrahi kliniklerin ES ve TDP'yi talep ettikten sonra kullanma oranlarının dahili klinikler ve yoğun bakım ünitelerine göre daha düşük olduğu, TS'yi talep ettikten sonra kullanma oranlarının ise daha yüksek yani uygun olduğu görülmüştür. Talep edilen ve kullanılan kan ve kan bileşenlerinin kliniklere göre dağılımı Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Talep edilen ve kullanılan kan ve kan bileşenlerinin kliniklere göre dağılımı

Kan Bileşenleri	Dahili Klinikler n (%)	Cerrahi Klinikler n (%)	YBÜ* n (%)	Toplam n (%)	p değeri
Tam Kan					
Talep edilen	-	12	29	41	
Kullanılan	-	12 (%100)	29(%100)	41(%100)	1,000
Eritrosit süspansiyonu					
Talep edilen	2307	2056	1027	5390	
Kullanılan	1941 (%84)	1495 (%73)	891 (%87)	4327(%80)	0,001
Taze Donmuş Plazma					
Talep edilen	570	789	525	1884	
Kullanılan	548 (%96)	562 (%71)	477 (%91)	1587(%84)	0,000
Trombosit süspansiyonu					
Talep edilen	1142	51	199	1392	
Kullanılan	1098 (%96)	51 (%100)	195 (%98)	1344(%96)	0,393
Kriyopresipitat					
Talep edilen	27	-	15	42	
Kullanılan	27 (%100)	-	15 (%100)	42(%100)	1,000
Toplam					
Talep edilen	4046	2908	1795	8749	
Kullanılan	3614(%89)	2120(%73)	1607(%89)	7341(%84)	

*YBÜ: Yoğun bakım ünitesi

Tam kan kullanımı ayrıntılı incelendiğinde toplamda 41 ünite tam kan talep edildiği ve tamamının kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca dahili klinikler tarafından tam kan talebi olmadığı tespit edilmiştir. Cerrahi klinikler arasında en çok tam kan talebinin kalp ve damar cerrahisi servisinden, yoğun bakım üniteleri arasında ise en çok kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinden yapıldığı saptanmıştır.

Çalışmamızda, dahili kliniklerde 1941 ünite ES kullanılmış olup bu grup içerisinde 1698 (%87) ünite ile dahiliye servisinin ilk sırada yer aldığı saptanmıştır. Yine dahili kliniklerden çocuk hastalıkları servisinde istenen 72 ünite ES'nin 68 (%94)'i kullanılmış, diğer dahili kliniklere göre ES istek ve kullanım sayısı arasındaki uyumun daha yüksek olduğu görülmüştür. Cerrahi servisler arasında ES istek ve kullanım sayıları arasındaki uyumsuzluğun ise en fazla göğüs cerrahisi, genel cerrahi ve kadın hastalıkları ve doğum servislerinde olduğu saptanmıştır. TDP kullanımının en fazla dahiliye servisinde olduğu tespit edilmiş olup TDP istek sayısı ile kullanım sayılarının uyumsuzluğunun göğüs hastalıkları servisinde diğer kliniklerden fazla olduğu tespit edilmiştir. TS ve kriyopresipitat kullanımıyla ilgili uyumsuzluk saptanmamış olup talep edilen ve kullanılan kan ve kan bileşenlerinin kliniklere göre ayrıntılı dağılımı Çizelge 2'de belirtilmiştir. Çalışmanın yapıldığı bir yıllık süreçte transfüzyon merkezimizden 222 (%50)'si ES, 121 (%27)'i TDP, 102 (%23)'si TS olmak üzere 445 kan bileşeninin imhaya gönderildiği saptanmıştır.

Çizelge 2. Kan ve kan bileşeni kullanımının kliniklere göre ayrıntılı dağılımı [n/n (%)]

Kan Bileşenleri	TK	ES	TDP	TS	KRY
Klinikler	TE/K (%)	TE/K (%)	TE/K (%)	TE/K (%)	TE/K (%)
Dahili Klinikler					
Dahiliye Servisi	-	2035/1698(83)	484/472(98)	1054/1012(96)	27/27(100)
Pediyatri Servisi	-	72/68(94)	61/61(100)	7/7(100)	-
FTR Servisi	-	2/2(100)	2/2(100)	-	-
Göğüs Hastalıkları Servisi	-	76/62(82)	23/13(57)	67/65(97)	-
Nöroloji-Enfeksiyon S.	-	122/111(91)	-	14/14(100)	-
p değeri	-	0,012	0,000	1,000	-
Toplam	-	2307/1941(84)	570/548(96)	1142/1098(96)	27/27(100)
Cerrahi Klinikler					
KDC Servisi	8/8(100)	79/71(90)	30/27(90)	-	-
Ortopedi Servisi	1/1(100)	1134/845(75)	358/246(69)	10/10(100)	-
Üroloji Servisi	3/3(100)	120/96(80)	2/2(100)	22/22(100)	-
Beyin Cerrahi Servisi	-	101/76(75)	53/42(79)	6/6(100)	-
Genel Cerrahi Servisi	-	379/243(64)	287/208(72)	7/7(100)	-
Göğüs Cerrahisi Servisi	-	12/6(50)	23/18(78)	-	-
KHD Servisi	-	231/158(64)	36/19(53)	6/6(100)	-
p değeri	-	0,000	0,016	1,000	-
Toplam	12/12(100)	2056/1495(73)	789/562(71)	51/51(100)	-
Yoğun Bakım Üniteleri					
Anestezi YBÜ	9/9(100)	332/289(87)	250/228(91)	75/75(100)	-
Beyin Cerrahi YBÜ	4/4(100)	123/104(85)	71/66(93)	11/11(100)	-
Dahiliye YBÜ	2/2(100)	369/324(88)	139/123(88)	99/95(96)	15/15(100)
KDC YBÜ	14/14(100)	74/62(84)	47/42(90)	-	-
Koroner YBÜ	-	62/52(84)	-	-	-
Pediyatri YBÜ	-	40/33(83)	11/11(100)	-	-
Yenidoğan YBÜ	-	27/27(100)	7/7(100)	13/13(100)	-
p değeri	-	0,244	0,822	1,00	-
Toplam	29/29(100)	1027/891(87)	525/477(91)	198/194(98)	15/15(100)

TK: Tam kan, ES: Eritrosit süspansiyonu, TDP: Taze donmuş plazma, TS: Trombosit süspansiyonu, KRY: Kriyopresipitat, TE/K: Talep edilen/Kullanılan, FTR: Fizik tedavi ve rehabilitasyon, KDC: Kalp ve damar cerrahisi, KHD: Kadın hastalıkları ve doğum, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi.

Tartışma

Yaşam koşullarının değişmesi, teknolojinin gelişmesi, farklı hastalık türlerinin ortaya çıkması, kliniklerde tedavi gören hasta sayısının artması, kaynağı sadece insan olan ve tüm araştırmalara rağmen alternatifi bulunamayan kanın, ihtiyaç oranının artmasına sebep olmuştur. Bu ihtiyacın karşılanması için gerekli kanın sağlanmasının önemi giderek artmaktadır.⁴ Kan stokları ve kliniklerin kan talebi arasındaki hassas dengeyi sağlamak için kan bağıtı kadar önemli olan diğer bir faktör; kan bağışısından alınmış, birçok işlemde ve testten geçirilerek hazırlanmış kan ürününün etkin kullanımınıdır.⁵ Elde ettiğimiz sonuçlara göre en fazla kan bileşeni transfüzyonu yapılan hasta yaş grubunun 65 yaş ve üzeri (%55,5) olduğu görülmektedir. Höbel⁶ 2015 yılında yaptığı ve acil servisteki kan ve kan transfüzyonu yapılan hastaların özelliklerini ve maliyetleri etkileyen faktörleri değerlendirdiği çalışmada 65 yaş ve üzeri kan ve kan bileşeni transfüzyonu yapılan hastaların %73,8'ine en az bir ünite ES verildiğini tespit etmiştir. Yine Bingöl⁵ tarafından 2015 yılında yapılan ve kan transfüzyonunda kanın etkin kullanımına engel olabilecek durumların irdelendiği çalışmada en fazla kan transfüzyonu yapılan yaş grubunun 40 yaş ve üzeri hastalar olduğu (%32,7) saptanmıştır. Yaşın ilerlemesiyle doku ve organlarda meydana gelen fonksiyonel bozukluklar, kronik

hastalıkların sebep olduğu anemiler, antikoagülan kullanımı, yaşlılığın sebep olduğu ev ve ev dışı kazalarda artış nedeniyle daha fazla ameliyat endikasyonuna neden olacak durumların gelişmesi gibi sebeplerle ileri yaşlarda kan bileşeni transfüzyonunun erken yaşlara oranla daha fazla olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda, 7341 ünite kan bileşeni transfüzyonundan 4327'sinin (%59) ES, 1587'sinin (%22) TDP, 1344'ünün (%18) TS, 42'sinin (%0,055) kriyopresipitat ve 41'inin (%0,055) tam kan olarak dağıldığı gözlenmiştir. Tam kan kullanımının hastanemizde son derece az olduğu dikkat çekmektedir. Bingöl'ün⁵ yaptığı çalışmada da veriler az olmakla birlikte çalışmamıza benzer şekilde 309 kan transfüzyonundan 194'ünün (%63) ES olduğu bildirilmiştir. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 2016'da yayınladığı genelgeye göre tam kan kullanımını %5 civarına indirmek hedeflenmiştir. Ayrıca tam kan kullanımı bir ülkenin gelişmişlik düzeyini göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde bu oran %2'nin altında bulunmaktadır.⁷ Tam kan, kan transfüzyon merkezimizde klinikler talep ettiğinde, ihtiyaç duyulan miktarda, taze tam kan olarak hazırlanıp kliniğe iletilen bir kan ürünüdür. Stoklarımızda bulunmamaktadır. Bu nedenle tam kan kullanım oranlarımızın

düşük olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda dahili kliniklerde gerçekleştirilen ES kullanımının %87'sinin dahiliye servisinde, yoğun bakım üniteleri arasında ise %36'sının dahiliye yoğun bakım ünitesinde olduğu görülmüştür. Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla dahiliye servisi ve dahiliye yoğun bakım ünitesinde takip edilen yaşlı nüfusun artması, 65 yaş ve üzeri popülasyonda daha sık görülen kronik hastalıklar ve bu hastalıkların neden olduğu kronik anemiler, antikoagülan kullanımı, GIS kanamalarındaki artış gibi nedenlerle bu servislerde ES kullanımının yüksek olduğu düşünülmüştür.⁸ Dahili kliniklerden çocuk hastalıkları servisinin ise diğer dahili kliniklere göre ES istek ve kullanım sayısı arasındaki uyumsuzluğunun daha düşük olduğu görülmüştür (%94). Bu durum her ne kadar transfüzyon endikasyonlarının uygunluğunu gösterse de bu servis için üzerinde durulması gereken konu, kan ürününün miktar olarak kullanımını değerlendirmektir. Prematüre bir bebeğin tedavisi için ihtiyaç duyulan kan bileşeni miktarı çoğu zaman birkaç mililitreyi geçmemekte ve kalan miktar saklama koşulları bozulmuş kan olarak imhaya gönderilmektedir.⁹ Pediatride küçük hacimde transfüzyon yapılması gerektiğinde, yapılan en yanlış uygulama ihtiyaç duyulan kan bileşeninin enjektörle torbadan çekilmesi, geri kalan kısmın bir sonraki transfüzyon için saklanmasıdır. Böylece hastada kapalı sistemi bozulduğundan kontamine olmuş kan bileşeninden transfüzyon sonrası sepsis görülme riski artacaktır. Oysaki ülkemizde 150'şer ml'lik üçlü pediatrik torbalar bulunmaktadır.⁵ Bu torbaların kullanımının sağlanması ile önemli bir kan israfının önlenmesinin sağlanabileceği düşünülmüştür. Cerrahi kliniklerde ES kullanımının %56'sının ortopedi servisinde olduğu görülmektedir. Travmayla gelen hasta sayısının yüksek olması, travmalı hasta ameliyatlarında ameliyatların uzun sürmesi ve cerrahi operasyonlarda geniş vücut yüzeylerini kapsayan kesi alanlarının olması bu klinikte daha fazla ES kullanımının nedeni olarak kabul edilmiştir. Ayrıca cerrahi klinikler arasında, ES istek ve kullanım sayıları arasındaki uyumsuzluğun en fazla genel cerrahi ve göğüs cerrahisi servislerinde olduğu görülmüş, bu kliniklerde transfüzyon endikasyonunun uygun şekilde belirlenememesinin batın içi ya da göğüs cerrahisi operasyonlarında oluşabilecek kanamayı hekimlerin öngörememesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.¹⁰ Dahili kliniklerde gerçekleştirilen TDP kullanımının %86'sının dahiliye servisinde olduğu gözlenmiştir. TDP kullanımı daha çok kazanılmış çoklu koagülasyon faktör eksiklikleriyle birlikte ciddi kanama veya yaygın damar içi pıhtılaşma sendromu varsa, karaciğer yetmezliklerinde, warfarin etkisinin antagonizasyonu için, trombositopenik purpurada, faktör konsantrasi bulunmayan izole kalıtsal faktör eksikliklerinin neden olduğu dahili hastalıklarda endike olduğu için istek ve kullanım sayısının dahiliye servisinde fazla olduğu düşünülmektedir.¹¹

Bütün dahili, cerrahi ve yoğun bakım ünitelerinde toplam kullanılan TS sayısı 1344 ünite olup, bunun 1012 ünitesi dahiliye servisi tarafından kullanılarak ilk sırada yer aldığı saptanmıştır. Bu klinikte yatan hasta sayısının fazlalığı, özellikle hematoloji hastalarına dahiliye servisi bünyesinde TS transfüzyonu yapılması bunun nedeni olarak tespit edilmiştir.

Çalışma süresindeki transfüzyon merkezimizin kan bileşeni imha sayısının 445 olduğu saptanmış olup, bunların bir kısmı kliniklerin kullanımlarından daha fazla kan bileşeni talep edip rezerve etmelerine bağlı olarak kan bileşenlerinin son kullanma tarihlerinin geçmesinden kaynaklanmaktadır.

“En zararsız kanın henüz hastaya verilmemiş kan olduğu” gerçeği akılda tutularak hastalara çok ihtiyacı olmadan kan transfüzyonu yapılması alışkanlığından vazgeçilmelidir.

Çünkü transfüzyonlar kişide daha sonraki hayatında problem oluşturabilecek alloimmunizasyona neden olabilmektedir.^{7,12}

Vücuda yabancı antijen edinmek yerine volüm genişletici ajanları kullanmak daha çok fayda sağlayabilmektedir.

Son yıllarda rekombinant insan kaynaklı eritropoetin kullanımının yoğun bakım hastalarında kullanılmasının transfüzyon endikasyonunu azalttığı bildirilmiştir. Eritropoetin ve plasebo kullanımının karşılaştırıldığı bir çalışmada plaseboya göre eritropoetin kullanılan grupta anlamlı olarak daha az ES ihtiyacı olduğu görülmüştür. Fakat mortalite ve klinik komplikasyonlar açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.¹³

Sonuç olarak, bazı kliniklerde kan bileşeni isteklerinin kullanımlarından çok fazla olduğu saptanmıştır. Ülkemizde bu konuda yapılmış kapsamlı ve karşılaştırabileceğimiz çalışmalar bulunmadığından kendi verilerimizle ilgili değerlendirmelerimizi sunmaya çalıştık. Ülke genelinde düzenli bağışçı sayısının azlığı ve güvenli kan temini noktasında yaşanan sıkıntılar göz önüne alındığında hastalar için rezerve edilen kanlar kullanılmadığında yeni bağışçılar bulmak durumunda kalınmaktadır. Ayrıca cross match testi çalışma sayısının rezerve ürünler nedeniyle artırılıyor olması bulunduğumuz kurumu ve ülke ekonomisini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Hastanemizde kliniklere göre kan bileşeni ihtiyacının belirlenmesinin, transfüzyon merkezimizin Kızılay Kan Merkezi'nden kan ürünü istemlerinin planlanmasında ve imha oranlarının azaltılmasında önemli olduğu görülmüştür. Transfüzyon uygulamaları yapılan tüm hastanelerde kan ve kan ürünlerinin klinik kullanımıyla ilgili ulusal kılavuzlar esas alınmalıdır. Hastanemizde olduğu gibi kanın klinik kullanımını transfüzyon komiteleri denetlemelidir.

Kaynaklar

1. Bayık M, Uluhan R, Heper R. XVIII. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kurs Kitabı. İstanbul: Yatay Ofset; 2015.
2. Uluhan R, Kılıç N, Altunay H, ve ark. IX. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kurs Kitabı. İstanbul: Yatay Ofset; 2006.
3. Soysal T, Ülkü B. Herkes İçin Transfüzyon Tıbbi. İstanbul: İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları; 2005.
4. Chiavette JA, Herst R, Freedman J, Axcell TJ, Wall AJ, van Rooy SC. A survey of red cell use in 45 hospitals in central Ontario, Canada. *Transfusion*. 1996;36(8):699-706. doi:10.1046/j.1537-2995.1996.36896374373.x
5. Bingöl Ş. Kan transfüzyonunda kanın etkin kullanımına engel olabilecek durumların saptanması ve hemşirelerin bu konudaki görüşleri [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi; 2015.
6. Höbel A, Acil serviste kan ve kan ürünü transfüzyonu yapılan hastaların özellikleri ve maliyetini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2015.
7. Türkiye Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği. Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi. İstanbul: Çesa Basım Hizmetleri; 2011. <http://www.tkbdk.org/modules/mevzuat/image/Rehber.pdf>
8. Malone DL, Hess JR, Fingerhut A. Massive transfusion practices around the globe and a suggestion for a common massive transfusion protocol. *J Trauma*. 2006;60(Suppl):91-96. doi:10.1097/01.ta.0000199549.80731.e6
9. Jaquot C, Delaney M. Pathogen-inactivated blood products for pediatric patients: blood safety, patient safety, or both? *Transfusion*. 2018;58(9):2095-2101. doi:10.1111/trf.14811
10. Huber-Wagner S, Qvick M, Mussack T, et al. Massive blood transfusion and outcome in 1062 polytrauma patients: a prospective study based on the trauma registry of the German Trauma Society. *Vox Sang*. 2007;92(1):69-78. doi:10.1111/j.1423-0410.2006.00858.x
11. Nascimento B, Callum J, Rubenfeld G, et al. Clinical review: fresh frozen plasma in massive bleedings - more questions than answers. *Crit Care*. 2010;14(1):202-209. doi:10.1186/cc8205
12. Dzik S. James Blundell, obstetrical hemorrhage, and the origins of transfusion medicine. *Transfus Med Rev*. 2018;32(4):205-212. doi:10.1016/j.tmr.2018.08.003
13. Corapcioglu F, Aksu G, Basar EZ, et al. Recombinant human erythropoietin beta therapy: an effective strategy to reduce transfusion requirement in children receiving anticancer treatment. *Pediatr Hematol Oncol*. 2008;25(6):509-521. doi:10.1080/08880010802235132



ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMATİK YAŞANTILARIN, YETİŞKİN BAĞLANMA STİLLERİNİN VE PSİKOLOJİK İYİ OLUŞUN EVLİLİK DOYUMU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

THE INFLUENCE OF CHILDHOOD TRAUMATIC EXPERIENCES, ADULT ATTACHMENT STYLES AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING ON MARITAL SATISFACTION

Burcu Muşdal Çelebi^{1*}, Aslıhan Polat²

¹Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ruhsal Travma Yüksek Lisans Programı, Kocaeli, Türkiye

²Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

ORCID iD: Burcu Muşdal Çelebi: 0000-0003-4281-8567; Aslıhan Polat: 0000-0001-9649-8701

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Burcu Muşdal Çelebi, e-posta / e-mail: burcu_musdal@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 20.04.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 11.07.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Araştırmanın temel amacı, çocukluk çağında yaşanan travmaların evlilik doyumunu etkileme düzeyini analiz etmektir. Çocukluk travmaları ve bağlanma stillerinin evlilik doyumu üzerindeki etkilerine bakılırken bunun dışında, evlilik biçimi, evlilik süresi ve eğitim durumları gibi değişkenlerin evlilik doyumu üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığına da bakılmıştır.

Yöntem: Çalışmanın amacı doğrultusunda en az 1 yıldır evli kadın katılımcılar ile ölçekler elden verilip veriler toplanmıştır. Katılımcılara Kişisel Bilgi Formu, Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği (ÇÇTÖ), Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanteri (YİYE-II), İlişkilerde Mutluluk Ölçeği (İMÖ) ve Semptom Değerlendirme Ölçeği (SA-45) uygulanmıştır. Kişisel bilgi formu; cinsiyet, yaş, eğitim, evlenme şekli, evlilik süresi, sahip olunan çocuk sayısı hakkında sorular içermektedir.

Bulgular: Yapılan istatistik sonucunda sosyo-demografik özellikler ile evlilik doyumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu-nunla birlikte bağlanma örüntüleri, psikolojik iyi oluş ve travmatik yaşantılar ile evlilik doyumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yapılan istatistik sonuçlarına göre, evlilik doyumu ve bağlanma örüntüleri, psikolojik iyi oluş ve travmatik yaşantılar arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Sonuç: Çalışmanın bulgularına göre, yetişkin bağlanma stilleri evlilik doyumunu etkilemektedir. Çift terapisi çalışmalarında bağlanma sorunlarının değerlendirilip ele alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağlanma stilleri, evlilik doyumu, çocukluk çağı travmaları, psikolojik iyi oluş

Abstract

Objective: The main purpose of the study is to analyse the childhood traumatic experiences impact on marital satisfaction. While considering the childhood trauma and attachment styles impacts on marital satisfaction, differences between some socio-demographic factors such as marital style, length of marriage and education level will also be referred.

Methods: Participants are randomly selected between women married more than a year and they filled out Childhood Trauma Questionnaire, Experiences in Close Relationship II (YİYE-II) and Symptom Assesment-45 (SA-45), Relationship Happiness Questionnaire (IMO), Personal Information Form including sex, age, education, marital status, length of marriage, number of children and type of marriage related questions.

Results: According to the results of the statistics, there was no statistically significant difference between socio-demographic factors and marital satisfaction. However, significant relationships have been found between marital satisfaction and attachment styles, psychological well-being, and traumatic experiences. Statistical results showed that there is a negative relationship between marital satisfaction and attachment styles, psychological well-being and traumatic experiences.

Conclusion: According to the results of the study, adult attachment styles impress marital satisfaction. It is thought that it is important to evaluate and handle attachment problems in couple therapy studies.

Keywords: Marital satisfaction, childhood traumatic life experiences, attachment styles, psychologic well-being



Giriş

Evlilik, yetişkinlerin yaşantısında önemli bir yer tutmaktadır. Boşanma oranları günümüzde giderek artmaktadır. Çiftler, evliliğe adım attıklarında her ikisi de farklı geçmiş deneyimleri, bireysel özellikleri, alışkanlıkları ile evliliğe gelirler. Ve birbirlerine uyum sağlamaya çalışırlar. Hawkins (1968), doyumlu bir evliliği, çiftlerin evlilik yaşantısında kendi-

lerini mutlu hissetmeleri olarak tanımlamaktadır.¹

Evliliğin doyumlu olması, bireylerin çift yaşantısındaki mutluluğun

yanı sıra bireysel psikolojik ve fiziksel sağlıklarını da olumlu yönde etkilemektedir. Evlilikte karşılaşılan olumsuzlukların bireylerin yaşadığı sıkıntılarda etkisi büyüktür. Yapılan araştırmalar evlilik doyumundaki azalmanın evli kadınlarda yaşam kalitesini düşürdüğünü, yine evli kadınlarda depresyonla ilişkili olduğunu belirtmiştir.² Evlilikte yaşanan sorunlar bireylerin yanı sıra çocukları ve çevreyi de olumsuz yönde etkilemektedir. Eşlerden her ikisinin de güvenli bağlanma stiline sahip olması ile evlilik doyumunu arasında önemli bir bağlantı olduğu bulunmuştur.³ Ayrıca güvenli bağlananlar diğerlerine göre evlilik ilişkisindeki problemlerin çözümünde daha yapıcı çözümler bulabilmektedir. Kaçınan ve kaygılı karı ve kocanın evlilikle ilgili güvenli bağlanana göre daha çok stres ifade ettiklerini bulmuşlardır.⁴ Uğur, çocukluk döneminin aynı zamanda travma ile karşılaşması, baş etmesi en zor dönem olduğunu belirtmiştir. Buna bağlı olarak aile içindeki olumsuzlukların çocuğun gelişim sürecine zarar verdiğini ve bu olumsuz yaşantıların bireylerde depresyon, anksiyete, utanma ve suçluluk duyguları, düşük benlik algısı, travmat sonrası stres bozukluğu, psikosomatik bozukluklar olarak kendini gösterebileceğini aktarmıştır.⁵ Whisman çocuklukta yaşanan travmaların (örneğin; cinsel istismar) ile evlilikte yaşanan olumsuzluklar arasında bir ilişki olduğunu belirtmiştir.⁶ Çocukluk döneminde fiziksel istismar, tecavüz veya ciddi fiziksel saldırılara maruz kalan evli bireyler arasında boşanma ve ayrılma oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Mevcut evlilik memnuniyeti, çocukluk döneminde cinsel istismara maruz kalmış bireyler arasında daha düşük olduğu bulunmuştur.⁶ Tüm bu nedenlerle evlilik doyumunu etkileyebilecek değişkenlerin araştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ile evlilik-aile danışmanlığı alanındaki çalışmalara ve evlilik sorunlarından kaynaklı yaşanan sıkıntılar için uygulanan bireysel çalışmalara yeni bakış açıları kazandırılması amaçlanmıştır. Evlilik doyumunun artırılması, gelecek kuşakların ruh sağlığı açısından da fayda sağlayacaktır.

Bu çalışmanın temel amacı çocukluk çağında yaşanan olumsuz yaşantıların ve erişkinlikteki bağlanma stillerinin evlilik doyumunu etkileme düzeyini analiz etmektir. Çocukluk travmaları ve bağlanma stillerinin evlilik doyumunu üzerindeki etkilerine bakılırken bunun dışında alt amaç olarak, psikolojik iyi oluş, evlilik biçimi, evlilik süresi, sosyo-ekonomik ve eğitim durumları, gibi değişkenlerin evlilik doyumunu üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığına da bakılmıştır.

Araştırmanın temel varsayımı, çocukluk çağı travmalarına maruz kalma düzeyi yüksek ve güvensiz bağlanma örüntüsüne sahip bireylerin evlilik doyumunu, güvenli bağlanan ve çocukluk çağı travma düzeyi düşük olan bireylerden daha düşüktür.

Yöntem

Bu çalışma, korelasyonel desenle gerçekleştirilmiş bir araştırmadır. Çeşitli değişkenler karşılaştırılarak aralarındaki ilişkiler incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni, İstanbul'da yaşayan evli kadınlardır. Örneklem olarak İstanbul'da yaşayan en az 1 yıldır evli olan çalışma için ulaşılabilen 95 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların yaşları 20 ile 60 arasında değişmektedir. çalışmanın yaş ortalaması 36,5 (standart sapma (SS)=9,7) bulunmuştur. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu 30-39 yaşları arasındadır. Katılımcıların büyük bir kısmı (%82,1) severek evlendiğini belirtmiştir.

Çalışmada ağırlıklı olarak 1 ile 5 yıldır evli olan kadınlar bulunmaktadır. Evli bireylerin %44,2'sinin 1 ile 5 yıl, % 21'inin 6-15 yıl, %18,9'unun 16-25 yıl ve %14,7'sinin ise 26 yıl ve üzeri süredir evli olduklarını belirttikleri görülmektedir. Kadın katılımcılar arasında ortalama evlilik süresi 12 yıldır (SS=10,8).

17 kadın katılımcı ise görücü usulü seçeneğini işaretlemiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu üniversite mezunudur (%42,1). "Sadece okuma-yazma biliyor" seçeneği hiç işaretlenmemiş, diğer seçenekler ise yaklaşık katılım oranlarına sahiptir. 95 katılımcıdan 29'u çocuk sahibi değildir. Katılımcılardan 31'i 1 çocuk, 35'i ise 2 çocuk sahibi olduklarını belirtmiştir.

Veri Toplama Araçları

Katılımcılardan "Kişisel Bilgi Forumu" ile birlikte 4 adet ölçeği doldurulması istenmiştir. Bu ölçekler sırasıyla; "Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği", "Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanteri-II", "İlişkilerde Mutluluk Ölçeği" ve "Sorun Tarama Ölçeği (SA-45)". Uygulama öncesinde, çalışmanın hangi amaçla kim tarafından yapıldığı, elde edilecek verilerin nerede kullanılacağı, kimlik bilgilerinin çalışmada kullanılmayacağı bilgileri verilmiş olup aydınlatılmış onamları alınarak uygulama yapılmasına dikkat edilmiştir. Ölçeklerin uygulanma süresi yaklaşık olarak 20-30 dakika arasında süre teşkil etmektedir.

Kişisel Bilgi Formu; araştırmacı tarafından hazırlanan formda katılımcılara; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, evlilik süresi, eş ile evlenme biçimi ve çocuk sayısı ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Kişisel bilgi formu toplamda 7 sorudan oluşmaktadır.

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği; Bernstein (1994) tarafından geliştirilen öz bildirim dayalı 20 yaş öncesinde örselenme ve ihmal yaşantılarını taramaya yönelik bir ölçektir. Ölçeğin iki versiyonu bulunmaktadır. Bu çalışmada, ölçeğin kısa form olarak bilinen 28 maddeden oluşan biçimi kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Şar ve ark.8 tarafından yapılmıştır. Çocukluk travmaları ölçeği 5'li likert tipi bir ölçektir. 5 alt boyut; duygusal ihmal, fiziksel ihmal, cinsel istismar, duygusal istismar ve fiziksel istismar, şeklindedir.⁷

Bu ölçek ile çocukluk çağı cinsel, fiziksel, duygusal istismarı ve duygusal ve fiziksel ihmalini konu alan beş alt puan ile bunların birleşiminden oluşan toplam puan elde edilmektedir. Türkiye'de CTQ puanlarının kesim noktaları konusunda şimdiye dek her hangi bir düzey belirlenmemiştir. Çalışmanın bulgularına göre cinsel ve fiziksel istismar için 5 puanın aşılmasının, yani sorulardan her hangi birine en alt düzeyde de olsa evet yanıtı verilmesinin pozitif bildirim olarak sayılma-

sı gerektiğini belirtmiştir.⁸ Fiziksel ihmal ve duygusal istismar için bu sınırın 7 puan, duygusal ihmal için ise 12 puan düzeyine çekilebileceği anlaşılmaktadır. Toplam puan için bu sınırın 35 dolayında olabileceği görülmektedir.⁸ Yapılan çalışmanın verilerine dayanarak bu çalışmada çocukluk çağı travmaları alt boyutları pozitif düzeyi aşan ve pozitif düzeyi aşmayan olmak üzere sınıflandırılmış ve evli kadınların evlilik doyumu her bir alt faktör için belirlenen bu iki kategoride incelenmiştir.⁸

Şimdiki araştırmada ise Çocukluk Çağı Travma Ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur. Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanteri II; Ölçeğin Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirlik çalışması Selçuk ve ark. tarafından yapılmıştır⁹. YİYE-II, Likert tipi olmak üzere 7 dereceli (1=hiç katılmıyorum, 7=kesinlikle katılıyorum) bir ölçektir. Bağlanma, Kaçınma ve Kaygı puanları alınan ilgili puanlar toplanarak elde edilir.

Şimdiki araştırmada Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanterinin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur. İlişkilerde Mutluluk Ölçeği; Fletcher ve ark. (1990) tarafından geliştirilen İlişkilerde Mutluluk Ölçeği (Relationship Happiness Questionnaire); yakın ilişkilerin genel değerlendirmesini içeren 6 maddelik bir ölçektir. Ölçek maddeleri; sevgi, mutluluk, genel doyum, ilişkinin istikrarı, sorunların ciddiyeti ve ilişkiye bağlılık/yükümlülük düzeyi ile ilgili algıları ölçmektedir. Maddeler, 7 basamaklı bir ölçek üzerinden puanlanmaktadır (örn. hiç sevmiyorum 1....2....3....4....5....6....7 çok seviyorum gibi). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 42'dir. Orijinal ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0,87'dir. Bu çalışmada ise yapılan analizler sonucu 4'üncü sorunun güvenilirliği düşürdüğü saptanmış ve değerlendirmeden çıkarılmıştır. Son düzenleme sonucunda Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,7 bulunmuştur.

Sorun Tarama Ölçeği (SA-45); Multi Healty System İnc. (MHS) adına, başta Edward A. Maurish'in bulunduğu uzman bir kurul eşliğinde SCL-90-R verileri baz alınarak geliştirilmiştir. (SA-45) kısa ama kapsamlı genel bir psikiyatrik semptomatoloji ihtiyacını karşılamak amacıyla geliştirilmiştir. Maddeler, 5'li Likert skalada "Hiç"ten "Aşırı"ya doğru derecelendirilmektedir.

SA-45 STÖ Dokuz belirti alanını ölçen çok boyutlu bir yapıya sahiptir. SA-45 STÖ, genel psikiyatrik semptomatolojiyi değerlendirme amacıyla hazırlanmış, dokuz belirti alanı skalasından oluşmaktadır. Bu belirti alanları sırasıyla; Anksiyete (ANK), Depresyon (DEP), Düşmanlık (DÜŞ), Kişilerarası Duyarlık (KAD), Obsesif Kompulsif Belirtiler (OBK), Paranoid Düşünceler (PAD), Fobik Kaygı (FOK) Psikotizm (PSİ), Somatizasyon (SOM) şeklindedir. Bu alanlara ek olarak Genel Belirti Düzeyi (GBD) ve Olumlu Belirti Toplamı (PST) endeks puanı sağlanmaktadır.

Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,96 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Yapılan normallik analizleri sonucu çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olduğu görülmüş ve normal dağılım gösterdiğine kanaat getirilmiştir.¹⁰ Uygulama sonrasında verileri değerlendirmeye başlamadan önce, çalışmada kullanılan tüm ölçeklerin güvenilir olup olmadığını belirlemek için Cronbach Alpha Katsayısı hesaplanmıştır. Çalışmanın değişkenleri normal dağılım gösterdiğinden Pearson Korelasyonu tercih edilmiştir. Independent Samples T-Testi ve One-Way Anova kullanılan diğer istatistiksel yöntemlerdir.

Bulgular

Katılımcıların yaşları 20 ile 60 arasında değişmektedir ve çalışmanın yaş ortalaması 36,5 (SS=9,7) bulunmuştur. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu 30-39 yaşları arasındadır. Katılımcıların büyük bir kısmı (%82,1) severek evlendiğini belirtmiştir.

Çalışmada ağırlıklı olarak 1 ile 5 yıldır evli olan kadınlar bulunmaktadır. Evli bireylerin % 44,2'sinin 1 ile 5 yıl, % 21'inin 6-15 yıl, %18,9'unun 16-25 yıl ve %14,7'sinin ise 26 yıl ve üzeri süredir evli olduklarını belirttikleri görülmektedir. Kadın katılımcılar arasında ortalama evlilik süresi 12 yıldır (SS=10,8).

17 kadın katılımcı ise görücü usulü seçeneğini işaretlemiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu Üniversite mezunudur (%42,1). "Sadece okuma-yazma biliyor" seçeneği hiç işaretlenmemiş, diğer seçenekler ise yaklaşık katılım oranlarına sahiptir.

95 katılımcıdan 29'u çocuk sahibi değildir. Katılımcılardan 31'i 1 çocuk, 35'i ise 2 çocuk sahibi olduklarını belirtmiştir.

1. Evlilik Doyumu Düzeyinin Evli Bireylerin Sosyodemografik Verileri ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

İlişkilerde Mutluluk Ölçeği puan ortalamalarının sosyodemografik özelliklerine ilişkin varyans analizi bulguları incelenmiştir. Buna göre, evli kadınların evlilik doyumu ile yaşları (F=0,550, $p>0,05$); çocuk sayısı (F=0,345, $p>0,05$); evlilik süresi (F=1,179, $p>0,05$); eğitim durumu (F=0,206, $p>0,05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmamıştır.

Mutluluk Ölçeği puan ortalamalarının evlilik şekillerine ilişkin t testi analizi bulguları incelenmiştir. Buna göre, evli İlişkilerde kadınların evlilik doyumu ile evlilik şekilleri ($t=-1,045$, $p>0,05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmamıştır.

2. Evlilik Doyumu Düzeyinin Evli Bireylerin Psikolojik İy Oluş Alt Ölçekleri ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Semptom değerlendirme ölçeği alt boyutları ile ilişkilerde mutluluk ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla uygulanan Pearson korelasyon testi sonucunda; Depresyon (DEP) puanları ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği (İMO) puan ortalamaları arasında $p>0,01$ düzeyinde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,439$, $p>0,01$). Buna göre, bireylerin depresyon düzeyleri arttıkça ilişkiden alınan doyum azalmaktadır.

Düşmanlık (DÜŞ) puanları ile İMO puan ortalamaları arasında $p>0,05$ düzeyinde istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur. DÜŞ ile İMO arasında negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır ($r=-0,320$). Buna göre, ilişkilerinde düşük doyuma sahip bireylerin düşmanlık düzeyleri yüksektir.

Kişilerarası Duyarlılık (KAD) puanları ile İMO puan ortalamaları arasında $p>0,05$ düzeyinde negatif yönde olmak üzere anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0,238$, $p>0,05$) Elde edilen sonuca göre, Kişilerarası duyarlılık arttıkça, evlilikten alınan doyum azalmaktadır.

Paranoid Düşünce (PAD) puanları ile İMO puan ortalamaları arasında $p>0,01$ ($r=-0,301$) düzeyinde negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre, paranoid düşünceler arttıkça ilişki doyumu azalmaktadır.

Genel Belirti Düzeyi (GBD) puanları ile İMO puan ortalamaları arasında $p>0,01$ düzeyinde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,282$, $p>0,01$). Buna göre, genel belirti düzeyi arttıkça ilişki doyumu düşmektedir.

Psikotizm (PSİ), Anksiyete (ANK), Somatizasyon (SOM), Fobik Kaygı (FOK) ve Obsesif-Kompulsif Belirtiler (OBK) puanları ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği (İMO) puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

3. Evlilik Doyumu Düzeyinin Evli Bireylerin Çocukluk Çağı Travmaları Alt Ölçekleri ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeğinin 5 alt boyutundan alınan puanlar ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği toplam puan ortalamaları arasındaki ilişkiye Pearson Korelasyonu ile bakılmıştır. Yapılan istatistik sonucunda Çocukluk Çağı Travmaları 5 alt boyutundan sadece Fiziksel İstismar ve Cinsel İstismar puanları ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Cinsel İstismar puanları ile İMO puan ortalamaları arasında negatif yönde $p>0,05$ düzeyinde bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,236, p>0,05$).

Fiziksel İstismar puanları ile İMO puan ortalamaları arasında $p>0,05$ düzeyinde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,241, p>0,05$).

Çocukluk Çağı Travmalarının Duygusal İstismar, Fiziksel İhmal ve Duygusal İhmal boyutları kendi aralarında ilişkili olmakla birlikte İlişkilerde Mutluluk Ölçeği ortalama puanına bir etkisi görülemedi.

Çalışma doğrultusunda yapılan Pearson Korelasyonu sonucunda Fiziksel İhmal ile Duygusal İhmal ($r=0,330$) ve Fiziksel İstismar ($r=0,361$) arasında $p>0,01$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, Fiziksel İhmal puanları arttıkça Duygusal İhmal ve Fiziksel İstismar puanları artmaktadır.

Duygusal İhmal puanları ile Cinsel İstismar ($r=0,206, p>0,05$), Duygusal İstismar ($r=0,416, p>0,01$) ve Fiziksel İstismar ($r=0,485, p>0,01$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre Duygusal İhmal puanları arttıkça Cinsel İstismar, Duygusal İstismar ve Fiziksel istismar puanları da artmaktadır.

Cinsel İstismar ile Fiziksel İstismar ($r=0,301, p>0,01$) ve Duygusal İstismar ($r=0,294, p>0,01$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre Cinsel İstismar puanları arttıkça Fiziksel İstismar ve Duygusal İstismar puanları da artmaktadır.

Duygusal İstismar ile Fiziksel İstismar ($r=0,474, p>0,01$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre, Duygusal İstismar puanları arttıkça Fiziksel İstismar puanları da artmaktadır.

4. Evlilik Doyumu ile Fiziksel İstismar Puanları Arasında Yapılan Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin Bulgular

Fiziksel istismara uğramış evli kadınların evlilik doyumu düzeylerinin karşılaştırması üzerine yapılan t testi sonrasında pozitif bildirim sınırını aşan ve aşmayan kadınların evlilik doyumlarının birbirinden farklı olduğu bulunmuştur ($t(93)=2,394, p=0,019$). Buna göre, fiziksel istismar pozitif sınırını aşan kadınların evlilik doyum düzeyleri ($X=5,8000$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınların evlilik doyumundan düşüktür ($X=6,1944$).

5. Evlilik Doyumu ile Cinsel İstismar Puanları Arasında Yapılan Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin Bulgular

Cinsel istismara uğramış evli kadınların evlilik doyumu düzeylerinin karşılaştırması üzerine yapılan t testi sonrasında pozitif bildirim sınırını aşan ve aşmayan kadınların evlilik doyumlarının birbirinden farklı olduğu bulunmuştur ($t(93)=2,339, p=0,021$). Buna göre, cinsel istismar pozitif sınırını aşan kadınların evlilik doyum düzeyleri ($X=5,7700$), pozitif

bildirim sınırının aşağısında kalan kadınların evlilik doyumundan düşüktür ($X=6,1813$).

6. Evlilik Doyumu Düzeyinin Evli Bireylerin Bağlanma Alt Ölçekleri ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bağlanma Stilleri ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği Puanları Arasında yapılan Pearson korelasyonuna göre, Kaçınan Bağlanma ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği Puanı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kaygılı Bağlanma ile İlişkilerde Mutluluk Ölçeği puanı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,288, p>0,01$).

7. Evli Bireylerin Bağlanma Alt Ölçeklerinin Çocukluk Çağı Travmaları Alt Ölçekleri ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeğinin 5 alt boyutundan alınan puanlar ile Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanterinin 2 alt boyutundan alınan puanlar arasındaki ilişkiye Pearson Korelasyonu ile bakılmıştır. Yapılan istatistik sonucunda Çocukluk Çağı Travmaları 5 alt boyutundan Fiziksel İhmal, Fiziksel İstismar, Duygusal İhmal ve Duygusal İstismar puanları ile Kaygılı Bağlanma arasında, Duygusal İhmal ile Kaçınan Bağlanma arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kaygılı Bağlanma $p>0,01$ düzeyinde Duygusal İstismar ($r=0,279$) ve Duygusal İhmal ($r=0,357$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

Kaygılı Bağlanma $p>0,05$ düzeyinde Fiziksel İstismar ($r=0,230$) ve Fiziksel İhmal ($r=0,205$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

Kaçınan Bağlanma $p>0,05$ düzeyinde Duygusal İhmal ($r=0,245$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

8. Kaygılı Bağlanma ile Çocukluk Çağı Travmaları Alt Ölçekleri Arasında Yapılan Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin Bulgular

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeğinin alt ölçeklerinden fiziksel ihmal, duygusal ihmal, fiziksel istismar, duygusal istismar sınır altı ve sınır üstü pozitif bildirim sahip iki grubun kaygılı bağlanma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T testi sonucunda pozitif bildirim düzeyi düşük ve yüksek olan katılımcılar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p>0,05$).

Buna göre, fiziksel istismar pozitif sınırını aşan kadınların kaygılı bağlanma düzeyleri ($X=45,0000$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınlardan yüksektir ($X=38,5352$).

Duygusal İstismar pozitif sınırını aşan kadınların kaygılı bağlanma düzeyleri ($X=45,0645$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınlardan yüksektir ($X=37,7969$).

Duygusal İhmal pozitif sınırını aşan kadınların kaygılı bağlanma düzeyleri ($X=48,0909$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınlardan yüksektir ($X=37,7808$).

Fiziksel İhmal pozitif sınırını aşan kadınların kaygılı bağlanma düzeyleri ($X=45,5294$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınlardan yüksektir ($X=39,0000$).

9. Kaçınan Bağlanma ile Çocukluk Çağı Travmaları Duygusal İhmal Alt Ölçeği Arasında Yapılan Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin Bulgular

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeğinin alt ölçeği olan duygusal ihmal puanlarından sınır altı ve sınır üstü pozitif bildirim sahip iki grubun kaçınan bağlanma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Örneklem T testi sonucunda pozitif

bildirim düzeyi düşük ve yüksek olan katılımcılar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p>0,05$).

Buna göre, duygusal ihmal pozitif sınırını aşan kadınların kaçınan bağlanma düzeyleri ($X=34,5455$), pozitif bildirim sınırının aşağısında kalan kadınlardan yüksektir ($X=28,1644$).

Tartışma

Araştırma kapsamına alınan bireylerin ilişkilerde mutluluk puan ortalaması $30,47\pm 6,09$ 'dur. İlişkilerde Mutluluk Ölçeğinden alınabilecek en yüksek puanın "42" olduğu göz önüne alındığında, bu çalışmadaki kişilerin ilişkilerde mutluluk puanlarının yüksek başka bir deyişle, bu kişilerin evliliklerinde algıladıkları mutluluğun yüksek olduğu söylenebilir.¹¹

Demografik değişkenlerle evlilik doyumu ilişkisine bakıldığında araştırma bulguları; evlilik memnuniyeti ile yaş, evlilik süresi, çocuk sayısı ve eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı yönündedir. Geçmiş çalışmalara bakıldığında, yaş ile evlilik doyumu arasında bir ilişki bulunamayan birçok araştırma mevcuttur.¹²⁻¹⁴

Mevcut çalışmada Evlilik doyumu toplam puan ortalaması üzerinden düşünüldüğünde, evlilik süresi ile anlamlı ilişki görülmemiştir. Yapılan çalışmaların bulgularına göre de, eşlerin evlilik doyumlarının evlilik yılı değişkenine bağlantılı olmadığı görülmektedir.^{11,15-17} Evlilik süresinin evlilik doyumu ile ilişkisine dair çeşitli tartışmalar sürmektedir.

Yapılan çalışmada evlilik doyumunun yaş ve evlilik süresi değişkenleri tarafından yordanamamasının nedeninin katılımcıların evlilik doyumu puanlarının yüksek olması olduğu düşünülmektedir. Evlilik şeklinin evlilik doyumunu yordanamamasının nedeninin severek evlenen katılımcıların sayısının görücü usulü evlenen katılımcı sayısından çok daha fazla olduğu ve yeterli örnekleme ulaşılmadığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Güncel çalışmada evlilik doyumu ile eğitim durumu arasında fark bulunamamasının nedeninin örneklemin eğitim düzeyinin yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir. En az ilköğretim seviyesinde eğitim durumuna sahip olan örneklemin çoğunluğu üniversite eğitim düzeyinde yoğunlaşmaktadır. Evlilik doyumu ve eğitim düzeyi üzerine yapılan geçmiş çalışmalar eğitim düzeyindeki yükselişe, evlilik doyumu ve uyumdaki artışın eşlik ettiğini göstermektedir.^{18,19}

Güncel çalışmada evli kadınlardan çocuk sahibi olanlar ile olmayanlar arasında evlilik doyumu toplam puan ortalamaları açısından aralarında fark görülmemiştir. Bu sonuca paralel bulgular elde eden bir çalışma bu durumu, evlilik uyumu, ana baba rolü ya da karı koca rolünün çocuk sayısı ile farklılaşmadığı ve birbirlerinden ayrı işledikleri şeklinde açıklamışlardır.¹¹ Bir diğer açıdan ise toplumsal cinsiyet rollerinin gün geçtikçe iş hayatına giren kadınların artması ile değişime uğraması, çiftlerin çocuk sahibi olduktan sonra çocuk bakımını paylaşmalarından kaynaklanabileceği şeklinde düşünülebilir.

Araştırmada psikolojik iyi oluş semptom değerlendirme ölçeği ile incelenmiş ve 9 alt faktör için evlilik doyumuna ayrı ayrı bakılmıştır. Bu incelemeler sonucunda evlilik doyumu ile psikolojik iyi oluş alt faktörleri arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde, bu bulgunun önceki araştırma sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmüştür.²⁰⁻²⁶

Semptom tarama ölçeği alt boyutlarından düşmanlık ile evlilik doyumu arasında beklenenler doğrultusunda negatif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Düşmanlık alt boyutunun ölçtüğü tartışmaya girme, bağırma, başkalarına zarar verme

gibi durumların ilişkiye zarar verdiği ve kısa/uzun vadede ilişki doyumunu düşürdüğü savunulabilir. Evlilikteki fiziksel ve sözel saldırganlıklar, eşin aşağılayıcı suçlayıcı davranışları, ayrılık ve boşanma tehdidi gibi evlilik ilişkisindeki problemlerin

kişilerin stres seviyesini yükselterek depresif belirtileri arttırdığı bilinmektedir.²⁷

Bu çalışmada depresyon ile evlilik doyumu arasında bir ilişki olduğu gözlenmiş, evlilik doyumu düşük olan kadınların depresyon seviyeleri daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda, depresyon nedenleri arasında kadınların evlilik hayatına girmesi ile üstlendikleri sorumlulukların artması sayılabilir. Yapılan bir çalışmada kadının ev işinin yanında ücretli bir işte çalışmasının daha fazla enerji ihtiyacına neden olduğu ve bunun da kadında stres ve depresyona yol açarak evliliğini olumsuz etkileyebileceğini belirtmiştir.²⁷

Psikopatoloji ve evlilik doyumu ilişkisinin incelendiği çalışmada, her iki eşin depresyon ve anksiyete düzeylerini ölçmüş ve evlilik doyumunun kişinin kendi anksiyete ve depresyon düzeyi ve eşin depresyon düzeyi ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.⁶

Paranoid düşünce ile evlilik doyumu arasında ilişki bulunmuş ve bu ilişki, paranoid düşüncenin eşe yönelik olduğunda çift arasında sorunlara yol açabileceği şeklinde açıklanabilir.

Psikolojik iyi oluş alt faktörlerinin ortak yanı bireylerde işlevselliği bozmalarıdır ve bu durumun da evli bireylerin evlilik yaşantısına zarar vermesi kaçınılmazdır.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda çocukluk çağında yaşanan travmalar ile evlilik doyumu arasında istatistiksel açıdan negatif yönde bir ilişki saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bu bulgu travmatik anıların evlilik doyumunu düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Bu bulgu literatürdeki çocuklukta yaşanan travmalar ile evlilikte yaşanan olumsuzluklar arasında bir ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmanın çocukluk döneminde fiziksel istismar, tecavüz veya ciddi fiziksel saldırılara maruz kalan evli bireyler arasında boşanma ve ayrılma oranlarının daha yüksek olduğu bulguları ile benzerlik göstermektedir.⁶

Yapılan korelasyon sonucunda bağlanma stili ile evlilik doyumu yüksek düzeyde ilişkili bulunmuş ve bu sonuçların geçmiş çalışmalarla karşılaştırıldığında tutarlı olduğu görülmüştür.

Yapılan araştırmalar sonucunda kaçınan ve kaygılı bağlanma stillerinin ilişki doyumunu negatif yönde yordadığı görülmüştür. Yapılan istatistik sonucunda görülmüştür ki araştırmaya katılan kadınların kaygı ve kaçınma puanları düştükçe incelenen evlilik doyumu ve travmatik yaşantılar değişkenleri pozitif yönde artış gözlenmiştir.

Güncel çalışmada çocukluk çağı travmaları ile bağlanma alt düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırmanın sonuçları çocukluk döneminde fiziksel ihmal, fiziksel istismar, duygusal istismar ve duygusal ihmale uğrama ile kaygılı bağlanma geliştirme arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin varlığını göstermiştir. Özetle geçmiş çalışmaların bulgularını destekler nitelikte bu çalışmanın bulguları arasında, çocuklukta olumsuz yaşantıların güvensiz bağlanmanın ortaya çıkmasına, özellikle güvensiz bağlanma stillerinden kaygılı bağlanmaya neden olduğu yer almaktadır.^{5,28}

Çocuğa istismarı uygulayanın genellikle en yakınındaki kişilerden biri olması ve bağlanma davranışının özellikle kişi üzerinde stres yaratan durumlarda artması istismarın birey üzerinde kaygılı bağlanma yaratmasında etkili olabilir. Güvenli bir bağlılığın temeli aynı zamanda uygun zamanda bakım verenden kopma davranışının gerçekleşmesini içerir.

Oysa travmatik bir ortamda istismara uğrayarak büyüyen bir çocuk bu sağlıklı kopma davranışını geliştirememesi araştırmamızda bulguların işaret ettiği kaygılı bağlanmanın nedeni olabilir.²⁹ Bu bulgu bağlanma teorisinin temelini oluşturan çocukluk yaşantılarının bireyin kişilik gelişiminin temelini oluşturduğu şeklindeki varsayımı desteklemektedir.³⁰

Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Yapılan çalışmada evlilik doyumu ile psikolojik iyi oluş arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Bireylerin evlilik öncesi bir takım psikolojik problemlere sahip olup olmadığı bilinmemektedir. Bu nedenle yapılan çalışmada hangi faktörün bir diğerini etkilediği bilinmemektedir. Evli bireylerin evlilik öncesi psikolojik iyi oluşları ölçülmemiş olup bu durumun ileriki çalışmalarda evlilik öncesi ve sonrası olarak ölçülmesi tavsiye edilmektedir.

Sadece kadınların ele alınması tek taraflı bir bakış açısına neden olmuş, eşlerinin bağlanma stilleri, psikolojik iyi oluş durumları ve çocukluk çağı travmalarına sahip olup olmadıkları ölçülmemiştir. Gelecek çalışmalarda, benzer çalışmalarda olduğu gibi, cinsiyet farklılıklarının ölçülmesi tavsiye edilmektedir. Evlilik karı-koca ilişkisinden oluşmakta ve bu iki bireyin de evlilik ilişkisini değerlendirmesi önem taşımaktadır. Eşlerinin bu durumları ölçülmesi halinde evlilik doyumuna ve kadınların düşük/yüksek evlilik doyum puanlarının nedenlerine açıklık getirebileceği düşünülmektedir.

Güncel çalışma bulguları arasında evlilik süresi, yaş, çocuk sayısı ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermedikleri bulunmaktadır. Gelecek çalışmalarda eğitim seviyesi düşük, kırsal kesimde yaşayan, sosyo-ekonomik olarak ortalamının altında bulunan bireyler ile eğitim seviyesi yüksek, kentte yaşayan ve sosyo-ekonomik açıdan yüksek düzeyde bulunan grupların karşılaştırılması, bu faktörlerin evlilik doyumundaki etkisini analiz etmede yararlı olacağı düşünülmektedir. Araştırmada 1 yıldan uzun süredir evli kadın katılımcılar ele alınmıştır. Yapılan çalışmanın sonuçları doğrultusunda boşanmış katılımcıların büyük katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Gelecek çalışmalarda boşanmış bireyler ile evli bireyleri karşılaştırmak, bağlanma stillerinin, psikolojik iyi oluş durumunun ve çocukluk ihmal ve istismarının hangi düzeyde boşanmaya neden olabileceğini ortaya koymak açısından yarar sağlayabilir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında çalışmanın başında belirlenen soruların birçoğunun cevaplandırıldığı ve istenilen sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Fakat belirtmelidir ki sosyo-demografik değişkenlerin hiç birinde anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Ülkemizde, bu çalışmada da olduğu gibi, evlilikle ilgili bilimsel çalışmaların çoğunluğu iyi eğitim görmüş büyük kentli örneklerle gerçekleştirilmiştir. Onun için eğitim seviyesi görece düşük ve kırsal kesimde evlilik sorunu yaşayan kimselerle yapılacak çalışmalara gereksinim vardır.

Kaynaklar

- Hawkins JL. Associations between companionships, hostility, and marital satisfaction. *J Marriage Fam.* 1968;30(4):647-650.
- Altıparmak S, Eser E. 15-49 Yaş grubu evli kadınlarda yaşam kalitesi. *Aile ve Toplum.* 2007;3(11):29-34.
- Kobak R, Hazan C. Attachment in Marriage: The effects of security and accuracy of working models. *J Pers Soc Psychol.* 1991;60(6):861-869.
- Lussier Y, Sabourin S, Turgeon C. Coping strategies as moderators of the relationship between attachment and marital adjustment. *Journal of Personal and Social Relationships.* 1997;14(6):777-791. doi:10.1177/0265407597146004
- Uğur Z. Bipolar affektif bozulukta bağlanma biçimleri, çocukluk çağı travmaları ve agresyon ilişkisi [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: Sağlık Bakanlığı, İst. Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Has. Eğt. ve Arş. Hastanesi; 2010.
- Whisman MA. Childhood trauma and marital outcomes in adulthood. *Personal Relationships.* 2006;13(4):375-386. doi:10.1111/j.1475-6811.2006.00124.x
- Bernstein EM, Fink L, Handelsman L, et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry.* 1994;151(8):1132-1136. doi:10.1176/ajp.151.8.1132
- Şar V, Öztürk E, İkikardeş E. Çocukluk çağı ruhsal travma ölçeğinin türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2012; 32(4):1054-1063.
- Selçuk E, Günaydın G, Sümer N, ve ark. Yetişkin bağlanma boyutları için yeni bir ölçüm: Yakın ilişkilerde yaşantılar envanteri-II'nin türk örnekleminde psikometrik açıdan değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları.* 2005;8(16):1-11.
- Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics.* 6th ed. Boston: Pearson; 2013.
- Tutarel-Kışlak Ş, Çabukça F. Empati ve demografik değişkenlerin evlilik uyumu ile ilişkisi. *Aile ve Toplum Eğitimi-Kültür ve Araştırma Dergisi.* 2002;2(5):35-42.
- Yeşiltepe SS. Öğretmenlerin evlilik uyumlarının psikolojik iyi oluş ve bazı değişkenler açısından incelenmesi [Uzmanlık Tezi]. Adana: Çukurova Üniversitesi; 2011.
- Kubat DE. Evli bireylerde aldatma eğilimi ve evlilik doyumunu ilişkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Haliç Üniversitesi; 2012.
- Zeytinoglu E. Evli bireylerin benlik saygısı, kiskançlık düzeyi, evlilikteki çatışmalar ve evlilik doyumunu arasındaki ilişkilerin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2013.
- Dökmen ZY. Çalışma durumları farklı üç grup kadından ruh sağlığı, kontrol odağı inancı ve cinsiyet rolü. *Türk Psikoloji Dergisi.* 2003;18(51):111-124.
- Turanlı P. Orta yetişkinlikte evlilik uyumu ile benlik saygısı ve bağlanma stilleri arasındaki ilişkinin saptanması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Maltepe Üniversitesi; 2010.
- Yüksel Ö. Kadınlarda evlilik uyumu ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkide baş etme biçimleri ve toplumsal cinsiyet rolü tutumlarının aracı rolleri. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2015;26(3):181-8.
- Fışloglu H. Lisansüstü öğrencilerin evlilik uyumu. *Psikoloji Dergisi.* 1992;7(28):16-22.
- Çağ P, Yıldırım İ. Evlilik doyumunu yordayan ilişkisel ve kişisel değişkenler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi.* 2013;39(4):13-23.
- Glenn ND. Psychological Well-Being in the Postparental Stage: Some Evidence from National Surveys. *J Marriage Fam.* 1997;37:105-110.
- Kim HK, McKenry PC. The relationship between marriage and psychological well-being: a longitudinal analysis. *Journal of Family.* 2002;23(8):885-911. doi:10.1177/019251302237296
- Proulx CM, Helms HM, Buehler C. Marital quality and personal well-being: a meta-analysis. *J Marriage Fam.* 2007;69(3):576-593. doi:10.1111/j.1741-3737.2007.00393.x
- Rogers SJ, DeBoer DD. Changes in wives' income: effects on marital happiness, psychological well-being, and the risk of divorce. *J Marriage Fam.* 2001;63(2):458-472. doi:10.1111/j.1741-3737.2001.00458.x
- Sacco WP, Phares V. Marital satisfaction, partner appraisal, depression and self-esteem: evidence of positivity strivings. *J Marriage Fam.* 2001;63(2):504-513. doi:10.1111/j.1741-3737.2001.00504.x
- Uluyol FM. Bağlanma Örüntüleri, Eşe Yönelik Kişilerarası Şemalar ve Evlilik Sorunlarıyla Başa Çıkabilme Düzeyleri Arasındaki İlişkiler [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2014.
- Gülyüksel Akdağ F, Cihangir Çankaya Z. Evli bireylerde psikolojik iyi oluşun yordanması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2015;11(3):646-662.
- Özen Kapız S. İş-Aile Yaşamı Dengesi ve Dengeye Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: Sınır Teorisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi S.B.E. Dergisi.* 2002;3(4):139-153.
- Chasan N. Alkol Bağımlılığı ile Çocukluk Çağı Travmaları İlişkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Maltepe Üniversitesi; 2010.
- Woke AB, Thomas JO, Candela Violent K. Attachment styles and image in thematic stories about relationship, personality and social psychology bulletin. 1996;22(10):1030-1034. doi:10.1177/01461672962210006
- Andersson C. Shame and Attachment: An Experimental Study on Unconscious Shame, Its Relation to Attachment and Implicit Mood, and A Correlational Study on Internalized Shame and Attachment Style [Master's Thesis]. Sweden: Uppsala University; 2001.



BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE DOĞUM YAPAN KADINLARIN DOĞUM ÖNCESİ BAKIM İÇERİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

THE EVALUATION OF PRENATAL CARE CONTENT OF WOMEN GIVING BIRTH AT A UNIVERSITY HOSPITAL

Aygül Kıssal^{1*}, Bahtışen Kartal²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ORCID iD: Aygül Kıssal: 0000-0003-4570-5031; Bahtışen Kartal: 0000-0002-2168-6844

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aygül Kıssal e-posta / e-mail: aygul.kissal@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 12.11.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 30.12.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı doğum öncesi bakım hizmetlerinin nicelik ve nitelik olarak değerlendirilmesidir.

Yöntem: Tanımlayıcı türdeki bu çalışmanın evrenini bir üniversite hastanesinde son bir yılda doğum yapan 2649 kadın oluşturmuştur. Çalışma evreni bilinen örnekleme yöntemiyle; Şubat-Haziran 2017 tarihleri arasında kadın doğum servislerinde yatan, yeni doğum yapmış, araştırmaya katılmaya gönüllü 336 kadın üzerinde yürütülmüştür. Veriler sosyo-demografik özellikler, obstetrik özellikler, gebelikte alınan sağlık bakımı ve eğitimi belirleme formları ile toplanmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde ve ortalama kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 28,92±5,71'dir. Gebelikte izlem sayısı ortalamasının 8,05±3,78 olduğu, %80,9'unun izlemlerinin hastanede yapıldığı, %83,3'ünün hemşire ve ebeler tarafından izlendiği, %86'sının 14. haftadan önce izlemlerine başlandığı belirlenmiştir. Gebelik boyunca alınan sağlık hizmetlerinin çoğunluğu ultrasonografi, non-stres test ve kan testidir. Gebelik süresince en az eğitim alınan konular; ağız ve diş sağlığı, sigara ve alkol kullanımı, vb. olarak saptanmıştır. Kadınların doğum sonu döneme hazırlıkta en çok anne sütü ve emzirme (%56,5) konusunda; yarısından daha azının ise yeni doğan bakımı, beslenme, aile planlaması, vb. ile ilgili konularda eğitim aldığı görülmüştür.

Sonuç: Doğum öncesi bakım niteliği hala yeterli düzeyde olmayıp artırılması gereklidir. Sağlık personelinin doğum öncesi bakım hizmetlerinin nicelik yanı sıra niteliği konusunda daha duyarlı olmalarına yönelik girişimler planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Doğum öncesi etkiler, gebelik, kalite

Abstract

Objective: The purpose of this study is to evaluate prenatal care services both qualitatively and quantitatively.

Methods: Target population of the descriptive study consisted of 2649 women who had given birth at a university hospital within the past year. The study was implemented with 336 women had just given birth and been hospitalized in maternity services between February-June 2017 and volunteered to participate in the study using the sampling method with a known population. The data were collected with forms for socio-demographic characteristics, obstetrical characteristics, health care received during pregnancy and determination of education. The data were evaluated using descriptive statistics, number, percentage and mean.

Results: Average age of the women was 28.92±5.71 years. It was determined that average number of follow-ups during pregnancy was 8.05±3.78 and 80.9% of them had their follow-ups at the hospital, 83.3% were followed by nurses and midwives and 86% were began to be followed before fourteenth week. Majority of healthcare services received throughout pregnancy were ultrasonography, non-stress test and blood test. The areas with minimum training throughout pregnancy were determined as mouth and dental health, smoking and alcohol abuse, etc. in pregnancy. It was determined that the women were mainly trained on breast milk and breastfeeding (56.5%) and less than half of them were trained on neonatal care, feeding, family planning, etc. in the preparation to the postpartum period.

Conclusion: The quality of prenatal care remains insufficient and thus, it is required to increase it. It is suggested to plan interventions for the health staff to be more sensitive about the quantity and quality of prenatal care services.

Keywords: Prenatal care, pregnancy, quality



Giriş

Doğum öncesi bakım (DÖB) anne/bebek sağlığını koruma ve geliştirmede anne ve fetüsün gebelik süresince düzenli olarak muayenesinin yapılması, eğitimli sağlık personeli tarafından izlenmesi ve gerekli önerilerde bulunulması olarak tanımlanmaktadır.¹ DÖB'ün amacı anne ve bebeğin sağlığını koruma ve geliştirme, gebelik öncesi olan ya da gebelik süresince meydana gelen sağlık sorunlarının erken dönemde tanı ve tedavisinin sağlanması yoluyla maternal, fetal ve neonatal mortalite ve morbiditenin azalmasını sağlamaktır.^{2,3} Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre doğum öncesi bakım alma açısından ülkeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. DÖB'ü en az bir kez alma oranı gelişmiş ülkelerden Avustralya'da %96, Fransa'da ve Kanada'da %100, İtalya'da ise %98'dir. Gelişmekte olan ülkelerde bu oran Brezilya'da %96, Irak'ta %78, Hindistan'da %75'dir. Az gelişmiş ülkelerden ise Malezya'da %92, Pakistan'da %73, Afganistan'da %46'dır. En az dört kez bakım alma oranları ise Avustralya'da %90, Fransa ve Kanada'da %99, İtalya da ise %85'tir. Brezilya'da %89, Irak'ta %50, Hindistan'da %72'dir. Az gelişmiş ülkelerden ise Pakistan'da %37, Afganistan'da %10'dur.⁴ Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) (2013) sonuçlarına göre Türkiye'de DÖB alma oranı %90,3, dört kez bakım alma oranı ise % 88,9 dur.⁵

Normal bir gebelikte gebenin gebeliğinin 28. haftasına kadar dört haftada bir, 28-36 haftalarda iki haftada bir 36. haftadan sonra haftada bir izlenmesi gerekmektedir.⁶ Sağlık Bakanlığı tarafından gebe sağlığı hizmetlerinin standardizasyonunu sağlamak ve daha nitelikli DÖB'ü vermek için "Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi" hazırlanmıştır. Bu rehberde göre DÖB dört izlemden oluşmalıdır. Bu rehberde göre gebeliğin 14. haftasından önce birinci izlem, 18-24. haftaları arasında ikinci izlem, 28-32. haftaları arasında üçüncü izlem ve 36-38. haftaları arasında dördüncü izlem yapılmalıdır. İzlemlerin her birisinde yapılacak muayene, ölçüm, test ve danışmanlık hizmetlerinin neler olacağı bu rehberde açıklanmıştır.⁷ Bu rehber gebelik haftasına göre izlemlerde yapılması gerekli tıbbi/obstetrik öykü, fizik muayene, laboratuvar testleri, alınması gereken ilaç destekleri, tedavi ve bağışıklama, gebelikte bilgilendirme ve danışmanlıkta yer alan konuları açıklamakta ve bunların yapılmasını önermektedir. Gebelik süresince kadınlara genel beslenme, fiziksel aktivite ve çalışma ortamı, cinsel yaşam, hijyen ve genel vücut bakımı, ağız ve diş bakımı, sigara/alkol ve madde bağımlılığı, ilaç kullanımını, tetanoz bağışıklaması, gebelikte tehlike bulguları gibi konularda danışmanlık yapılmalıdır. Ayrıca gebeler 24-28. haftaları arasında glukoz tarama testini yaptırması, fetüsün sayısının, kalp atımının, biyometrik ölçümlerinin, plasentanın lokalizasyonunun, amniyotik sıvı miktarının değerlendirilmesi için obstetrik ultrasonografi ile değerlendirilmesi için sağlık kurumuna yönlendirilmelidir. Gebe kadına; fetal hareketlerin izlemi, kilo alımı, doğum eylemi, doğumun nerede ve kim tarafından yapılacağı, anne sütü ve emzirme, aile planlaması gibi konularda danışmanlık verilmelidir. Fizik muayenede özellikle yaygın ödem kontrolü, meme muayenesi, pelvik yapı, serviks, prezentasyon değerlendirilmelidir.⁷ TNSA 2013 verilerine göre kadınların yaklaşık 9/10'u bakım almış ve bu bakımın içeriğini de; demir takviyesi, tansiyon ölçümü, idrar tahlili, kan tahlili, kilo takibi, ultrason çekimi, tetanoz aşısı ve karnın dışarıdan elle muayenesi oluşturmuştur.⁵

Doğum öncesi bakım hizmetleri gelişmiş ülkelerde genelde iki ölçüt ile değerlendirilmektedir. Bunlar; Kessner'in yeterlilik ölçütü (Kessner Index) ve doğum öncesi bakım kullanımı yeterlilik ölçütü (Adequacy of Prenatal Care Utili-

zation Index, Kotelchuck Index)'dür. Kessner'in yeterlilik ölçütü; gebelik süresini dikkate alarak DÖB hizmetinin başlama zamanı ve alınan hizmetin sayısı üzerinden yeterli, orta ve yetersiz olarak değerlendirme yapar. Yeterlilik için DÖB'ün ilk trimesterde başlaması ve miadında gebelik için dokuz izlem yapılmış olması gereklidir. Bu ölçüte yönelik en büyük eleştiri gebelik süresinin değerlendirilmesinin 36. haftayla ve alınması gereken DÖB sayısının da dokuz ile sınırlı olmasıdır.⁸ Doğum öncesi bakım kullanımı yeterlilik ölçütü; DÖB'ün başladığı ay ve gözlenen DÖB sayısının beklenene oranına dayanmaktadır. Beklenen DÖB sayısı, Amerikan kadın hastalıkları ve doğum uzmanları kolejinin önerilerine göre belirlenmektedir. DÖB'ün başladığı aya göre 28. gebelik haftasına kadar ayda bir, 28. haftadan 36. haftaya kadar iki haftada bir, 36. haftadan doğuma kadar da haftada bir DÖB alması gerektiği kabul edilir. Buna göre ikinci gebelik ayında DÖB almaya başlamış ve 34. haftada doğum yapan bir kadın için beklenen DÖB sayısı dokuz (28. haftaya kadar altı kez, 28. haftadan doğuma kadar da üç kez)'dur.⁸ Her iki ölçütün de en büyük kısıtlılığı yeterliliği yalnızca nicelik olarak değerlendirmesidir. Oysa DÖB'ün yeterliliği için niteliğinin de göz önünde bulundurulması önemlidir. Buna karşın DÖB'ün niteliksel yanını da dikkate alan yaygın kullanılan bir ölçüm aracı bulunmamaktadır.⁸ Ülkemizde DÖB hizmetleri çoğunlukla izlemin sıklığını gösteren nicel çalışmalarla değerlendirilmiş, hizmetin içeriği, ne zaman sunulduğu, gebeye hangi bilgilerin ne zaman aktarıldığı konusunda sınırlı sayıda araştırma yapılmıştır.⁹ Doğum öncesi bakım hizmetlerinin niteliği ve niceliğinin değerlendirildiği iki çalışmada; gebeliğin ilk üç ayından önce tespit edilmiş olması ve beş ve daha fazla sayıda DÖB alma yeterlilik ölçütü olarak kabul edilmiştir. Aynı çalışmalarda tetanoza karşı bağışıklama, ağırlık kontrolü, hemoglobinin, kan basıncı ölçümü, bebeğin kalp sesinin dinlenmesi ve gebelikte demir takviyesi durumuna göre altı puan üzerinden DÖB nitelik puanı belirlenerek bir değerlendirme yapılmıştır.^{3,10} Doğum öncesi bakım yeterliliğini sadece niceliksel olarak değerlendiren¹¹ bir çalışma, nitelik ve niceliği birlikte değerlendiren başka bir çalışma bulunmaktadır.² Doğum öncesi bakım hizmetlerinde bakım yanında eğitim ve danışmanlığı da içine alan sadece bir çalışmaya rastlanmıştır.² TNSA 2013 verilerine göre DÖB hizmetlerinde önceki raporlara göre artış meydana gelmiştir. Belirlenen bu artış nitelik olarak da karşılık bulmuş mudur? Bu çalışmada DÖB hizmetlerinin nicelik ve nitelik olarak değerlendirilmesini amaçlanmıştır. Doğum öncesi bakım hizmetlerinin değerlendirilmesi, sağlık profesyonelleri olarak vermiş olduğumuz hizmetin niteliğini değerlendirmede ve eksiklerin farkına varmada ve daha iyi bir hizmet planlanmada rehberlik edecektir.

Yöntem

Çalışmanın Tipi

Tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem

Bir üniversite hastanesinde bir yıl içerisinde meydana gelen doğum sayısı (2649 doğum) çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme olasılıklı örnekleme yöntemlerinden evreni bilinen örnekleme seçme formülü $[n=Nt2pq / d2 (N-1) + t2pq]$ ($N=2843$ $p=0.5$, $q=0.5$, $t= 1.96$ ($\alpha =0.05$), $d=0.05$) kullanılarak 336 kadın olarak belirlenmiştir. Bu çalışma Şubat-Haziran 2017 tarihleri

arasında üniversite hastanesinin kadın hastalıkları ve doğum servisinde yatan, doğumunu yeni yapmış, gönüllü olarak çalışmaya katılan kadınlar üzerinde yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmannın verileri araştırmacılar tarafından literatüre dayalı^{2,3,6,8,9,11} geliştirilen bir anket formundan elde edilmiştir. Anket formunda kadınların sosyo-demografik özellikleri (9 soru; yaş, eğitim, çalışma, sosyal güvence, gelir durumu vb), obstetrik öyküsü (16 soru; doğum sayısı, şekli, doğum aralığı, küretaj, ölü doğum öyküsü vb), gebelikte alınan sağlık bakımı (17 soru; ultrasonografi, glukoz tarama testi, tetanoz aşısı, demir desteği, D vitamini vb) ve gebelik/lohusalık döneminde alınan eğitimleri (21 soru; beslenme, duygusal değişiklik, cinsellik, aile planlaması, yenidoğan bakımı vb) içeren kapalı uçlu toplam 63 soru yer almıştır. Gebelik izleminin niceliği "Gebelikte ilk izleminiz ne zaman yapıldı?", "Gebeliğiniz boyunca sağlık personeli tarafından size kaç kez izlem yapıldı?" ve "İzlemi kim yaptı?" soruları ile değerlendirilmiştir. Gebelik izleminin niteliğini "Gebeliğinizde aşağıdaki sağlık hizmetlerinden hangisini aldınız?" sorusuna verilen yanıtı göre değerlendirilmiştir (Tetanoza karşı bağışıklama, ağırlık kontrolü, hemoglobin, kan basıncı ölçümü, ultrasonografi ve gebelikte demir takviyesi incelenmiştir).

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS 20.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde ve ortalama gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni ve çalışmaya katılan kadınlardan sözel onam alınmıştır. Çalışmanın anketleri yeni doğum yapmış kadınlara uygulanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması 28,92±5,71, evlilik yaşı ortalaması 21,50±3,35'dir. Kadınların %31,8'inin lise mezunu, %24,1'inin çalıştığı, % 71,1'inin çekirdek aileye sahip olduğu, %60,4'ünün gelirinin giderine denk olduğu saptanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Sosyo-demografik özellikler	n	%
Eğitim durumu		
Okur-yazar	8	2,4
İlkokul	73	21,7
Ortaokul	92	27,4
Lise	107	31,8
Yüksekokul	56	16,7
Çalışma durumu		
Evet	81	24,1
Hayır	255	75,9
Aile tipi		
Çekirdek	239	71,1
Geniş	97	28,9
Gelir durumu		
Gelir giderden az	95	28,3
Gelir gidere denk	203	60,4
Gelir giderden fazla	38	11,3

Çizelge 2'de kadınların obstetrik özelliklerine ve gebelikteki bazı alışkanlıklarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırmaya katılan kadınların doğum sayısı ortalamasının 2,09±1,13, %56,3'ünün daha önceki doğum şekli sezaryan, %90,8'inin ölü doğum öyküsünün olmadığı, %63,7'sinin

gebeliğinin planlı, %84,5'inin kronik bir hastalığının bulunmadığı, kadınların %90'ının üzerinde sigara ve alkol kullanmadığı, %98,6'sının doktor önerisi olmadan ilaç kullanmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 2. Kadınların obstetrik özelliklerine ve gebelikteki bazı alışkanlıklarına göre dağılımı

Özellikler	n	%
Daha önceki doğum şekli		
Sezaryen	189	56,3
Normal	147	43,7
Doğum aralığı		
İlk gebelik	115	34,2
1 yıl	13	3,9
2 yıl	61	18,2
3 yıl	57	17,0
4 yıl ve üzeri	90	26,7
Ölü doğum öyküsü		
Evet	31	9,2
Hayır	305	90,8
Planlı gebelik		
Evet	214	63,7
Hayır	122	36,3
Kronik hastalık		
Evet	52	15,5
Hayır	284	84,5
Sigara kullanımı		
Evet	30	8,9
Hayır	306	91,1
Alkol kullanımı		
Evet	5	1,5
Hayır	331	98,5
Doktor önerisi olmadan ilaç kullanımı		
Evet	35	10,4
Hayır	301	89,6

Çizelge 3'te kadınların doğum öncesi izlemlerine ilişkin özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Gebelikte izlem sayısı ortalamasının 8,05±3,78 olduğu, %80,9'unun izleminin hastanede yapıldığı, %83,3'ünün hemşire ve ebeler tarafından izlemlerinin yapıldığı, %86'sının gebeliğinin 14 haftasından önce izlemlerine başlandığı belirlenmiştir.

Çizelge 4'te kadınların gebeliği boyunca aldığı sağlık hizmetlerine göre dağılımı yer almaktadır. Çizelgede görüldüğü gibi kadınlar %90'ın üzerinde ultrasonografi, Non-stres test (NST), kan testi/kan grubu, demir desteği ve kilo takibi sağlık hizmetini almıştır.

Çizelge 3. Kadınların doğum öncesi izlemlerine ilişkin özelliklerine göre dağılımı

Özellikler	n	%
Sağlık personeli tarafından izlem		
Yapıldı	325	96,7
Yapılmadı	11	3,3
İzlem nerede yapıldı		
Sağlık ocağı	48	14,3
Evde	1	0,3
Hastanede	79	23,5
Doktor muayehanesi	8	2,4
Sağlık ocağı*	243	72,3
Evde*	33	9,8
Hastanede*	272	80,9
Doktor muayehanesi*	53	15,7
İzlemler kim tarafından yapıldı*		
Doktor	281	83,6
Hemşire/ebe	280	83,3
İlk izlemin yapılma zamanı		
14. haftadan önce	289	86,0
14. haftadan sonra	47	14,0

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Çizelge 4. Kadınların gebelik boyunca aldığı sağlık hizmetlerine göre dağılımı

Alınan Sağlık Hizmetleri	n	%
Ultrasonografi	330	98,2
NST	322	95,8
Kan testi/kan grubu	317	94,3
Demir desteği	309	92,0
Kilo takibi	303	90,2
Tetanoz aşısı	297	88,4
Kan basıncı izlemi	297	88,4
İdrar testi	297	88,4
D vitamini desteği	276	82,1
Glukoz tarama testi	258	76,8
Kalsiyum desteği	250	74,4
Genetik tarama (ikili ve üçlü tarama testi)	247	73,5
Ödem takibi	240	71,4
Eğitim	219	65,2
Meme muayenesi	97	28,9
Pap-smear	68	20,2
Amniosentez	50	14,9

Kadınlara gebelikle ilgili verilen eğitimlerin dağılımı Çizelge 5’de verilmiştir. Kadınların %56,3’ü gebelikte beslenme ve diyet, %52,4’ü gebelikte acil durumlar, %51,2’si doğumun başlama belirtileri konusunda bilgi aldığını bildirmiştir. Gebelik süresince en az alınan ilk beş eğitim konusu olarak ağız ve diş sağlığı (%25,9), gebelikte egzersiz ve hareket (%36,0), sigara ve alkol kullanımı (%39,6) ve hijyen ve genel vücut bakımı (%39,9) olarak saptanmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 5. Gebelikle ilgili verilen eğitimlerin dağılımı

Gebelikte verilen eğitimler	Evet		Hayır		Kısmen	
	n	%	n	%	n	%
Gebelikle beslenme ve diyet	189	56,3	123	36,6	24	7,1
Gebelikle acil durumlar	176	52,4	125	37,2	35	10,4
Gebelik şikayetleri ve almak önlemler	167	49,7	127	37,8	42	12,5
Gebelikle egzersiz ve hareket	121	36,0	169	50,3	46	13,7
Gebelikle cinsel yaşam	150	44,6	160	47,6	26	7,7
Hijyen ve genel vücut bakımı	134	39,9	164	48,8	38	11,3
Ağız ve diş sağlığı	87	25,9	209	62,2	40	11,9
Sigara ve alkol kullanımı	133	39,6	177	52,7	26	7,7
Gebelikle tehlike belirtileri	170	50,6	122	36,3	44	13,1
Doğumun başlama belirtileri	172	51,2	118	35,1	46	13,7
Doğum eylemi hakkında bilgi	158	47,0	127	37,8	51	15,2
Doğum eyleminde gevşeme ve solunum egzersizleri	129	38,4	148	44,0	59	17,6
Doğumun nerede ve kim tarafından yapılacağı	168	50,0	126	37,5	42	12,5

Çizelge 6. Doğum sonu döneme hazırlık eğitimlerinin dağılımı

Doğum sonu döneme hazırlık eğitim konuları	Hazırlık Eğitimi Alma Durumu					
	Evet		Hayır		Kısmen	
	n	%	n	%	n	%
Beslenme	156	46,4	150	44,6	30	8,9
Duyusal değişiklikler	108	32,1	196	58,3	32	9,5
Cinsellik	136	40,5	172	51,2	28	8,3
Meme bakımı	93	27,7	206	61,3	37	11,0
Kendine bakım ve hijyen	124	36,9	179	53,3	33	9,8
Anne sütü ve emzirme	190	56,5	117	34,8	29	8,6
Aile planlaması	143	42,6	156	46,4	37	11,0
Yenidoğan bakımı	161	47,9	140	41,7	35	10,4

Çizelge 6’da kadınların doğum sonu döneme ilişkin aldıkları hazırlık eğitimlerinin dağılımı verilmiştir. Kadınların doğum sonu döneme hazırlıkta en çok anne sütü ve emzirme (%56,5) konusunda eğitim aldığı; yarısından daha azının ise yeni doğan bakımı, beslenme, aile planlaması, cinsellik, kendine

bakım ve hijyen, duygusal değişiklikler, meme bakımı ile ilgili konularında eğitim aldığı görülmüştür.

Tartışma

Bu çalışma DÖB hizmetlerinin nicelik ve nitelik olarak değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Doğum Öncesi Bakımın toplam sayısı DÖB’in yeterliliğini değerlendirme açısından önemli bir göstergedir. Doğum Öncesi Bakım izlem sayıları ile ilgili görüş farklılıkları bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) normal gebelikler için en az dört kez DÖB alınmasını önermektedir.⁴ Gebelikten önce var olan hastalıkların erken tanısı önemli olduğu için, DÖB’in mutlaka birinci trimesterde başlaması, normal gebelikte altı kez, riskli gebeliklerde ise daha fazla sayıda DÖB verilmesi önerilmiştir.⁴⁻¹³ Tavsiye edilen bir diğer DÖB programına göre; gebeliğin yedinci ayına kadar (ilk 28 hafta boyunca) her ay, daha sonra 36. haftaya kadar iki haftada bir ve daha sonra 40. haftaya veya doğuma kadar her hafta şeklindedir. Bu da gebelik süresince en az 10 kez DÖB anlamına gelmektedir.⁵ Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi 2014 ise DÖB hem nicelik ve hem de nitelik olarak standardize edilmiştir. Rehberde her gebenin 14 hafta içinde, 18-24, 30-32 ve 36-38. haftalarda olmak üzere dört kez izlenmesi istenmektedir. Çalışmalarda DÖB’e erken başlanmasının ve dört ve üzeri DÖB alınmasının bebek doğum ağırlığı ve bebek ölüm hızı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.^{14,15} Bu çalışmada kadınların gebelikte izlem sayısı ortalaması 8,05±3,78, izleminin hastanede yapılma oranı %80,9, sağlık personeli tarafından izlenme oranı %96,7 ve gebeliğin 14. haftasından önce izlemlere başlama oranı %86 olarak belirlenmiştir. TNSA 2013’te kırsal yerleşimlerde dört veya daha fazla sayıda DÖB alan kadınların yüzdesinin TNSA 2008’deki değerinin (%55) neredeyse 1,4 katıdır.^{5,16} TNSA 2013 sonuçlarına göre ülkemizde kadınların %90’ı DÖB’ü gebeliğinin dördüncü ayından önce almış ve son doğumunda en az bir kez sağlık personelinin DÖB alma oranı %97’dir.⁵ Çatak ve ark.¹ araştırmasında 33 hafta ve üzeri gebeler ile doğum yapmış annelerin %96,3’ü aile hekiminden, tamamı ise kadın hastalıkları ve doğum uzmanından DÖB almıştır. Bu gruptaki gebelerin %81,1’i aile hekiminden, %94,3’ü kadın doğum uzmanından DÖB’ü ilk 14 hafta içinde almıştır. Çatak ve ark.¹⁷ araştırmasında doğum yapmış gebelerin %74’ü aile hekiminden, %94’ü kadın doğum uzmanından 14 hafta içinde ilk DÖB almıştır. Pirinççi ve ark.³ çalışmasında ilk üç ayda gebeliği tespit %88,5 olarak saptanmıştır. Çatak ve ark.¹⁷ çalışması doğum yapan gebelerden en az dört izlem yapılanların oranı %66,7 ve her üç gebeden birisinin nicel açıdan yetersiz izlendiği, kadınların %15,6’sının ilk izlem zamanının 15 hafta ve üzeri olduğu bulunmuştur. Bir diğer çalışmada son trimesterdeki gebelerin yaklaşık %40’ının ilk üç ay içinde gebelik tespitlerinin yapılmadığı, ilk iki trimesterde olan gebelerin %10’unun sağlık personeli tarafından izlenmediği görülmüştür.¹⁰ Omaç ve ark.¹⁸’ın çalışmasında gebelere dört ve üzeri izlem yapılma oranı %9,6 olarak saptanmıştır. Yücel ve ark.¹⁹ araştırmasında gebelerin toplam DÖB sayısı ortalaması 12,41±4,33, ilk izlemi 14. gebelik haftası içinde yapılan kadınların oranı ise %97,8’dir. Gambiya’da yapılan bir çalışmada dört ve üzeri DÖB alma oranı %52 olarak bildirilmiştir.²⁰ Bu çalışmanın bulguları DÖB için kadınların sağlık personeli tarafından izlenme oranının yüksek olduğunu (%96,7), TNSA 2013 verilerine göre izlem sayısının yeterli olduğunu ancak 14. gebelik haftasından önce izlenmeyenlerin oranının %14 olduğu bulgusu gebeliğin ilk trimesterinde izlem eksikliğinin hala devam ettiğini düşündürmektedir.

Doğum öncesi bakımın yeterliliğinin yanı sıra bir diğer önemli konu olan DÖB'ün niteliği ve etkinliğidir. Bu konu hakkındaki kanıtlar yetersizdir. Daha önceki çalışmalar daha çok DÖB ve gebelik sonuçları üzerine etkisi üzerinedir. Doğum öncesi bakım içeriği ve bakımın kalitesinin değerlendirilmesi ile ilgili çalışma sayısı çok azdır. Bu nedenle son zamanlarda DÖB kalitesi daha fazla tartışılmaya başlanmıştır.²¹ Anne ve bebek ölümünü artıran en önemli risk faktörlerinden biri gebelik komplikasyonlarıdır. Bu nedenle, güvenli gebeliği sağlamak için DÖB'in nicel ve nitel yeterliliğinin olması, izlemler sırasında olası komplikasyonları belirlemek için testler ve ölçümlerin yapılması önerilmektedir.⁵ Ülkemizde DÖB hizmet niteliğini belirleyen altı temel unsur olarak (çocuk kalp sesini dinleme, kan sayımı, demir ilacı verme, kilo ölçümü, tetanoza karşı bağışıklama ve kan basıncı) belirlenmiştir.¹² Joshi ve ark.¹⁴ çalışmasında DÖB hizmetlerinde en fazla sağlık eğitimi, demir takviyesi, kan basıncı ölçümü ve tetanoz toksoid enjeksiyonuna dikkat çekmektedir. Nepal'de nitelikli DÖB için gebelik süresince demir takviyesi, kan ve idrar testleri, en az iki tetanoz toksoid enjeksiyonu, kan basıncı ölçümü, bağırsak paraziti ilaçları ve sağlık eğitimi uygulamaları önerilmektedir.¹⁴ Hindistan'da canlı doğum yapan kadınların neonatal ölen bebeği olan kadınlara göre; kilo ölçümü, kan ve idrar testi, demir takviyesi, tetanoz toksoid enjeksiyonu, abdominal muayene ve ultrasonografiyi içine alan daha nitelikli DÖB aldığı bulunmuştur.²² Nitelikli DÖB hizmeti alma oranı bir çalışmada %24, bir diğer çalışmada %25,9 ile düşük bulunmuştur.^{14,23} Kılıç²⁴ araştırmasında annelerin %93,4'ü yeterli, %65,7'si ise yeterli ve nitelikli DÖB aldığını bildirmiştir. Doğum öncesi bakım hizmetinin niteliği bakımından çocuk kalp sesini dinleme, kan sayımı, demir ilacı verme, kilo ölçümü, tetanoza karşı bağışıklama ve kan basıncı izlemi olarak çalışmamızın bulguları değerlendirildiğinde, kadınların %80 üzerinde DÖB'de bu hizmetleri aldığı görülmektedir. Ülkemizde 14. haftadan sonraki gebe tespitlerinde gebelik haftasına bakılmaksızın ilk izlemde yapılması gereken tüm prosedürlerde fetal kalp seslerinin değerlendirilmesi yer almaktadır. Bu çalışmanın sorularında direkt olarak çocuk kalp sesini dinleme olmamakla birlikte kadınların gebelikleri boyunca %95'in üzerinde ultrasonografi ve NST hizmeti aldığı saptanmıştır. Bu bulgumuz TNSA 2013⁵ ve Çatak ve ark.¹⁷ çalışmasındaki DÖB izleminin en az birinde gebeye %98 ultrason çekilme oranı ile benzerlik göstermektedir. Pirinççi ve ark.³ araştırmasında gebelerin %98,7'sinin çocuk kalp sesinin dinlendiği, %99,3'üne ultrasonografi yapıldığı bildirilmiştir. Mirkovic ve ark.²⁵ araştırmasında gebelerin %80'inin fetal kalp sesleri kontrol edilmiştir. Çatak ve ark.⁹ araştırmasında gebelerin %13'ünün, Beşer ve ark.¹⁰'in çalışmasında %15,1- %38'inin fetal kalp sesleri hiç dinlenmemiştir.¹⁰ Dünya Sağlık Örgütü (2016) gestasyonel yaşı belirlemek, fetal anomalileri ve çoğul gebelikleri saptamak ve aynı zamanda kadının gebelik deneyimini geliştirmek amacıyla 24. gebelik haftasından önce ilk ultrasonografi taramasının yapılmasını önermektedir.²⁶ Türkiye'de ise obstetrik ultrasonografi için önerilen izlem aralığı gebeliğin 18-24. haftaları arası belirlenmiştir.⁷ Çalışmamızın bulgusu fetal kalp seslerinin izlemlerde yeterli değerlendirildiğine işaret etmektedir. Günümüzde bölgesel farklılıklara rağmen gebelik boyunca neredeyse her izlemde ultrasonografi değerlendirmesi rutin olarak yapılmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (2016) gebelikte anemi için kan tetkikinde hemoglobin izlemlerini önermektedir. Ayrıca gebelikte anemi, puerperal sepsis, düşük doğum ağırlıklı bebek ve preterm doğumları önlemek için demir preparatları

kullanımı önerilmektedir.^{7,26} Nitelikli DÖB'in kriterlerinden olan kan sayımı ve demir desteği değerlendirdiğinde bu çalışmada gebelerin %90,4'üne kan testi veya kan grubu izlemi yapıldığı, gebelerin %92'sine demir desteği sağlandığı görülmektedir. Bu çalışmadaki kan tahlili yaptırma oranı diğer çalışmalardan yüksek bulunmuştur.^{1,3,5,9,10,17} Bu çalışmada kan tahlili yaptırma oranının yüksek bulunmasının nedeni toplam gebelik süresindeki ölçümün değerlendirilmiş olmasından kaynaklanabilir. Çalışmamızda TNSA 2013 verilerine kıyasla (%86) kadınların demir desteği alma oranı da yüksek bulunmuştur. Bu çalışmaya benzer olarak demir desteği alma oranı diğer çalışmalarda da %90 ve üzeri saptanmıştır.^{9,17} Pirinççi ve ark.³ çalışmasında demir hapı kullanma oranını (%52,3) ve Omaç ve ark.¹⁸'in (%71,2) çalışmadan daha düşük bulmuştur. Bulgumuz gebelik izlemi olmayan %3,3 oranı ile birlikte düşünüldüğünde DÖB alan bu grup için kan sayımı ve demir desteğinin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Her iki çalışma da Sağlık Bakanlığının "Gebelere Demir Destek" programının başladığı ilk yıllarda yapılmıştır. Bu nedenle sonuçları bu çalışmadan daha düşük bulunmuş olabilir. Bu çalışmanın bulgusu "Gebelere Demir Destek" programının olumlu çıktısını gösterebilir.

Gebelikte uygun kilo alınmasının sağlanması gerekmektedir. Tıp enstitüsü (The Institute of Medicine) sınıflamasına göre gebeliğin başlangıcında zayıf olan kadınların (yani BKİ<18,5 kg/m²) 12,5-18 kg, normal kilolu kadınların (BKİ 18,5-24,9 kg/m²) 11,5-16 kg, kilolu kadınların (BKİ 25-29,9 kg/m²) 7-11,5 kg ve obez kadınların (BKİ>30 kg/m²) 5-9 kg kilo kazanması hedeflenmelidir. Gebelerin ağırlık kazanma dengeleri kardiyometabolik sorunlara neden olabilmektedir.²⁶ Obez olmanın kadınlarda antenatal, intrapartum, postpartum ve neonatal dönem komplikasyonlarını artırdığı bildirilmiştir.²⁷ Bu komplikasyonlar arasında düşükler, konjenital anomaliler, hipertansiyon, preeklamsi, diyabetes mellitus ve venöz tromboembolizm sıralanmaktadır. Obez gebelerin indüksiyon ve sezaryen riskinin arttığı ve bebeklerinin çoğunlukla makrozomik olduğu, hastanede kalma süresinin uzadığı saptanmıştır.²⁷ Çalışmamızda kadınların kilo izlem oranı %90,2 olarak bulunmuştur. Çatak ve ark.⁹'ün araştırmasında kadınların %62,5'inin boyu hiç ölçülmemiştir. Bir diğer çalışmada kadınların %81,7'sinin en az bir izlemde kilolarının ölçüldüğünü göstermiştir.²⁸ Kilo izlem bulgumuz TNSA 2013⁵ Türkiye geneli için verilen %91,2'den ve bir diğer çalışmada⁹ verilen %93 değerinden düşük, Pirinççi ve ark.³'ün çalışmasındaki %70,1, ve Omaç ve ark.¹⁸'in %56,7 bulgusundan yüksektir. Bu durum kilo izlemlerinin sağlık personeli tarafından dikkatle ele alması gerektiğine işaret edebilir.

Tüm gebelere önceki tetanoz aşılı da göz önüne alınarak neonatal tetanoz mortalitesini önlemek için tetanoz bağışıklaması önerilmektedir.²⁶ Çalışmamızda kadınların %88,4'ü tetanoz aşısı olmuştur. Türkiye geneli için TNSA 2013 verilerinde gebelikte tetanoz aşısı %80,6, Şanlıurfa'da yapılan bir çalışmada ise %66,7 olarak bildirilmiştir.²⁸ Bir diğer çalışmada tetanoz bağışıklaması DÖB hizmetlerinde ilk sırada %90,4 olarak saptanmıştır.¹⁸ Benova ve ark.²⁹'ün on ülke üzerinde yaptığı çalışmada iki orta gelirli ülkede tetanoz aşısı uygulamasının düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Tetanoz toksoidi yapılma oranı bir diğer çalışmada %77,6 saptanmıştır.⁹ Bu bulgular gebelerin sağlık kuruluşunda mutlaka tetanoz sorgulaması ve immünizasyonlarının tamamlanması konusunda hala desteklenmesi gerektiğini gösterebilir.

Kan basıncı ölçümü hipertansiyonun ve preeklampsinin erken belirtisi tespitinde önemlidir.¹⁴ Bizim çalışmamızda %88,4 kadının kan basıncı izlemi yapılmıştır. Bu değer Çatak ve

ark.¹⁷ (%97,3), Çatak ve ark.⁹ (%90 ve üzerinde) ve Pirinççi ve ark.³ (%98), Çatak ve ark.¹ (%97) çalışmalarında ve Türkiye geneli için verilen değerden (%96,4) düşük, TNSA 2013⁵, Joshi ve ark.¹⁴ (%86,2), Beşer ve ark.¹⁰ altı ay ve altında gebelerde (%70,6), Omaç ve ark.¹⁸'nin çalışmasındaki bulgulardan (%80,8) yüksektir. Bulgumuz sağlık merkezlerinde kan basıncı izleminin yeterli düzeyde yapılmadığını düşündürmektedir. Bu bulgu sağlık çalışanlarının gebelerde kan basıncı takibinin önemine yönelik algılarının olumsuzluğuna işaret edebileceği gibi sağlık çalışanının çalışma yükünü de gösterebilir.

Doğum öncesi bakım yönetim rehberine göre gebe izlemini “öykü alma, laboratuvar testleri, fizik muayene, gebeye verilecek ilaç desteği, bağışıklama, tedaviler, bilgilendirme ve danışmanlık, sevk edilecek durumlar, gebe izlem fişinin kontrol edilmesi” basamaklarını kullanarak yapmalı, elde edilen veriler yorumlanmalı, “Risk Değerlendirme Formu” sorgulaması yapılmalıdır. Hemşire, bu basamakları titizlikle izlemeli, sorgulamalı ve etkin DÖB hizmeti vermelidir.³⁰ Gebelik hakkında yeterli ve uygun eğitim alamayan kadınlar kendi iyiliklerine katkı sağlayacak seçimlerde donanımlı olamayacaktır.²⁰ Bu çalışmada gebelik süresince en az eğitim alınan konular; ağız ve diş sağlığı, sigara ve alkol kullanımı, hijyen ve genel vücut bakımı, gebelikte egzersiz ve hareket olarak saptanmıştır. Kadınların doğum sonu döneme hazırlıkta en çok anne sütü ve emzirme (%56,5) konusunda eğitim aldığı; yarısından daha azının ise yeni doğan bakımı, beslenme, aile planlaması, cinsellik, kendine bakım ve hijyen, duygusal değişiklikler, meme bakımı ile ilgili konularında eğitim aldığı görülmüştür. Türkiye’de DÖB’de verilen eğitimleri değerlendiren çalışmaların sayısı sınırlıdır. Yücel ve ark.¹⁹ araştırmasında kadınların rutin izlem dışında aldıkları hizmetler incelendiğinde, kanama, ağrı, idrar yolu enfeksiyonu gibi sağlık sorunu nedeniyle bakım alma oranını %29 saptanmıştır. Çatak ve ark.⁹ doğum yapmış ya da son trimesterde olan kadınların %41,8’iyle doğum koşulları planlanmamış ve aynı grubun %15,5’ine emzirme eğitimi verilmemiştir. Mirkovic ve ark.²⁵ DÖB alan 894 gebe kadının önerilen danışmanlık eğitimlerini çok az kişi almıştır (%44’ü tehlike belirtileri hakkında danışmanlık, doğum sonrası aile planlaması için %33). Çok az kadın doğum sonrası bakım (n=63) almıştır. Çatak ve ark.¹ çalışmasında %51,5’ine emzirme konusunda eğitim verildiğini, Çatak ve ark.¹⁷, çalışmalarında %31,5’ine aile planlaması danışmanlık hizmetleri verildiğini belirlenmiştir. Bir çalışmada gebelerin %35’i beslenme, bebeğin bakımında %30,4’ü, aile planlamasında %23,6’sı, doğum yeri %22,8’i ve komplikasyon olsaydı ne yapılacağı konusunda %19,3’ü eğitilmişlerdir.²⁰

Sonuç olarak; sağlık kurumlarında çalışanların DÖB izlem sayısını artmasına rağmen hizmetin niteliği ve gebeliği ilk üç ayı içinde saptama hala yeterli düzeyde değildir. Doğum öncesi ve doğum sonrası kadınlara verilen eğitim azdır. Bu hizmetlerin daha iyi olması için sağlık personelinin DÖB konusunda daha duyarlı olmalarına yönelik çalışmalar ve düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Aile hekimlerine ve ebelerle gebe izlemleriyle ilgili hizmet içi eğitimler düzenli olarak verilmeli ve Sağlık Bakanlığı izlem rehberinin daha aktif kullanılması sağlanmalıdır. Ayrıca belli aralıklarla yapılacak alan araştırmalarıyla gebe izlemlerinin niteliğini değerlendirilmesi, bu izlemlerin niteliğinin artırılmasını sağlayabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Veriler araştırmaya katılan kadınların beyanlarına göre toplanmıştır. Veriler son bir yılın geriye dönük toplanması

açısından düşünüldüğünde hafıza ve hatırlama faktörü açısından bias oluşturabilir. Ayrıca sağlık çalışanlarının bu uygulamaları yapıp yapmadığına dair kanıt olabilecek bir veri kaynağı da bu çalışmada incelenmemiştir. Gelecek araştırmalarda veri kalitesini artırmak için gebe kadınların yanı sıra aile sağlığı merkezlerinin verilerinin karşılıklı olarak değerlendirilmesi önerilebilir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışma için finansal destek almadığımızı beyan ederiz.

Kaynaklar

1. Çatak B, Öner C, Oğuz İ, Gülay M, Özbek R, Baştürk S. Doğum öncesi bakım hizmetlerinin sahada izlemi ve değerlendirilmesi: Bursa örneği. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2014;18(2):63-69. doi:10.2399/tahd.14.00063
2. Kaya F, Serin Ö. Doğum öncesi bakımın niteliği. *TJOD Derg*. 2008;5(1):28-35.
3. Pirinççi E, Polat A, Köroğlu A, Kumru S. Bir üniversite hastanesinde doğum yapan kadınların doğum öncesi bakım alma durumu ve etkileyen faktörler. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2010;11(2):1-7.
4. WHO. Provision of effective antenatal care 2006. tarihinde http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/efective_antenatal_care.pdf 09 Nisan 2018’de erişildi.
5. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2013. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye, 2013. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf 09 Kasım 2018’de erişildi.
6. Terzioğlu F. Doğum öncesi bakım. Taşkın L ed. *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. Genişletilmiş 13. Baskı, Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi; 2016: 187-188.
7. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi, Yayın No: 924. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, 2014. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf>
8. Sönmez Y. Doğum öncesi bakım hizmetleri. *STED*. 2007;16(1):9-12.
9. Catak B, İkisiik H, Kartal SB, Öner C, Uluç HH, Seğmen Ö. Evaluation of prenatal care in Istanbul: A populationbased study. *Perinatal Journal*. 2012;20:126-134. doi:10.2399/prn.12.0203003
10. Beşer E, Ergin F, Sönmez A. Aydın il merkezinde doğum öncesi bakım hizmetleri. *Kor Hek*. 2007;6(2):137-141.
11. Kılıç S, Uçar M, Temir P, ve ark. Hamile kadınlarda doğum öncesi bakım alma sıklığı ve bunu etkileyen faktörler. *Kor Hek*. 2007;6(2):91-97.
12. Özvarış SB., Akın A. Türkiye’de doğum öncesi bakım hizmetlerinden yararlanma 1998. http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/Turkce/SayfaDosya/turkiyede_dogum_onesi_i.pdf 09 Aralık 2018’de erişildi.
13. Kılıçaslan S, Şahin E. *Edirne şehir merkezindeki son trimester gebelerin sosyodemografik, özellikleri yaşam kaliteleri, kaygı düzeyleri* [Uzmanlık Tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008.
14. Joshi C, Torvaldsen S, Hodgson R, Hayen A. Factors associated with the use and quality of antenatal care in Nepal: a population-based study using the demographic and health survey data. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2014;14(1):94. doi:10.1186/1471-2393-14-94
15. Pervin J, Moran A, Rahman M, et al. Association of antenatal care with facility delivery and perinatal survival - a populationbased study in Bangladesh. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012;12:111. doi:10.1186/1471-2393-12-111
16. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye, 2008. <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TNSA2008-AnaRapor.pdf>
17. Çatak B, Aksan DA, Zencir M. Karabük toplum sağlığı merkezi bölgesinde doğum öncesi bakım hizmetlerinin nicelik ve niteliği. *TAF Prev Med Bull*. 2012;11(2):153-162. doi:10.5455/pmb.20110725054246
18. Omaç M, Güneş G, Karaoğlu L. Arapgir devlet hastanesine başvuran gebelerin doğum öncesi bakım hizmetlerinden yararlanma durumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi (Haziran 2004-2005). *Firat Tıp Dergisi*. 2009;14(2):115-119.
19. Yücel U, Çiçeklioğlu M, Öcek ZA, Taner Ş. İzmir’in Bornova ilçesinin üç semtinde yaşayan gebelerin doğum öncesi bakım hizmetlerinden yararlanma düzeyi. *TAF Prev Med Bull*. 2015;14(5):370-377. doi:10.5455/pmb.1-1428673248
20. Anya SE, Hydera A, Jaithe LE. Antenatal care in The Gambia: missed opportunity for information, education and communication. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2008;8(1):9. doi:10.1186/1471-2393-8-9
21. Heaman MI, Sword WA, Akhtar-Danesh N, et al. Quality of prenatal care questionnaire: instrument development and testing. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2014;14(1):188. doi:10.1186/1471-2393-14-188
22. Ghosh R, Sharma AK. Intra- and inter-household differences in antenatal care, delivery practices and postnatal care between last neonatal deaths and last surviving children in a peri-urban area of India. *J Biosoc Sci*. 2010;42:511-530. doi:10.1017/S0021932010000040

23. Ciceklioglu M, Soyer MT, Ocek ZA. Factors associated with the utilization and content of prenatal care in a western urban district of Turkey. *Int J Qual Health Care*. 2005;17(6):533-539. doi:10.1093/intqhc/mzi076
24. Kılıç M. Doğum öncesi bakım almayı etkileyen faktörlerin çoklu analizi: bir İç Anadolu örneği. *J Clin Anal Med*. 2014;5(6):498-502. doi:10.4328/JCAM.1575
25. Mirkovic KR, Lathrop E, Hulland EN, et al. Quality and uptake of antenatal and postnatal care in Haiti. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017;17(1):52. doi:10.1186/s12884-016-1202-7
26. World Health Organization (WHO) Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2016.
27. Yanikkerem E, Mutlu S. Maternal obezitenin sonuçları ve önleme stratejileri. *TAF Prev Med Bull*. 2012;11(3):353-364. doi:10.5455/pmb.1-1325850422
28. Yılmaz L, Koruk F, Koruk İ. Şanlıurfa'da bir devlet hastanesinde doğum yapmış kadınların doğum öncesi bakım hizmetlerini alma durumu, bu hizmetlerin niteliği ve etkileyen faktörler. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg*. 2018;11(2):209-218.
29. Benova L, Tunçalp Ö, Moran AC, Campbell OMR. Not just a number: examining coverage and content of antenatal care in low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Health*. 2018;3(2):e000779. doi:10.1136/bmjgh-2018-000779
30. Aydemir H, Hazar H.U. Düşük riskli, riskli, yüksek riskli gebelik ve ebeinin rolü, *Gümüşane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;3(2):815-833.



SİMÜLASYON UYGULAMASININ KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DERSİ EĞİTİMİNE ETKİSİNE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF STUDENT OPINIONS ON THE EFFECT OF SIMULATION TRAINING ON THE EDUCATION OF WOMEN'S HEALTH AND DISEASES NURSING COURSE

Esra Arslan Gürcüoğlu^{1*}, Mehtap Uzun Aksoy², Sıdıka Pelit Aksu¹, Ayten Şentürk Erenel¹

¹Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ORCID iD: Esra Arslan Gürcüoğlu: 0000-0002-0569-0106; Mehtap Uzun Aksoy: 0000-0002-4290-7693; Sıdıka Pelit Aksu: 0000-0001-9251-0689; Ayten Şentürk Erenel: 0000-0002-0841-2099

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Esra Arslan Gürcüoğlu, e-posta / e-mail: arslanesraank@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 18.07.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Amaç: Araştırma kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon yöntemi ile uygulama yapan öğrencilerin, simülasyon eğitiminin teorik ders ve klinik uygulama becerileri üzerine etkisine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırma bir devlet üniversitesinde kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan toplam 103 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrencilerin ders programı sırasıyla teorik eğitim, senaryolar eşliğinde simülasyon eğitimi ve klinik uygulama olarak yürütülmüştür. Öğrencilere klinik uygulama öncesi simülasyon laboratuvarında, 32 saat senaryolar eşliğinde simülasyon eğitimi verilmiştir. Veriler klinik uygulamanın bitiminde, 14 sorudan oluşan anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, nicel değişkenler için ortalama ve standart sapma, nitel değişkenler için sayı ve yüzde değerleri kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalamaları 21,13±2,16 ve %84,5'i kadındır. Öğrencilerin %87,4'ü simülasyon eğitimi almanın klinik uygulamaya hazırlanmalarını olumlu etkilediğini, %95,1'i klinik uygulamada özgüveni, %80,6'sı klinik uygulamadan memnuniyetlerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin klinik uygulama başarısına dair düşünceleri sorulduğunda ilk üç sırada, eksikliklerini önceden görmelerini sağladığını (%75,7), klinik başarılarını artırdığını (%72,8) ve hata yapma riskini azalttığını (%61,2) ifade etmişlerdir. Öğrencilerin %93,2'si simülasyon eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiğini ve %71,8'i teorik bilgilerini uygulamaya daha iyi aktarabildiklerini bildirmiştir. Ancak, öğrencilerin %59,2'si kritik karar verme sürecine katkı sağlamadığını, %64,1'i sınav başarısını olumlu etkilemediğini, %70,9'u ekip içi işbirliğini arttırmadığını bildirmiştir.

Sonuç: Öğrencilerin çoğunluğu simülasyon eğitiminin klinik uygulama, beceri ve dersi kavrama durumları üzerine olumlu etkisi olduğunu ve büyük bir çoğunluğu simülasyon eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiğini bildirmiştir. Ancak öğrencilerin çoğu simülasyon eğitiminin kritik karar verme süreci, ekip içi iş birliği ve sınav başarısı üzerine olumlu etkilerinin olmadığını bildirmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Simülasyon, hemşirelik eğitimi, öğrenci hemşire, hemşirelik, klinik uygulama

Abstract

Objective: The aim of research was to determine the opinions of students who practice with simulation method in course of labor, women health and diseases nursing about effect of simulation training on theoretical and clinical practices.

Methods: The research conducted as descriptive study with 103 students who took labor, women's health and diseases nursing course in state university. Curriculum consists of theoretical education, simulation training, clinical practice respectively. 32-hours simulation training given before clinical practice in simulation laboratory. At the end of clinical practice, questionnaire forms consisting of 14 questions completed. In the evaluation of data, the mean and standard deviation for quantitative variables, number and percentage values for qualitative variables used.

Results: The mean age of students was 21.13 ± 2.16 and 84.5% was female. Students' 87.4% stated simulation training had positive effect on preparation to clinical practice, 95.1% had self-confidence in clinical practice, 80.6% simulation had positive effect on satisfaction with practice. Students' 75.7% saw shortcomings in advance, 72.8% stated there was an increase in clinical success, 61.2% reducing risk of mistakes. 93.2% of students thought simulation should be widespread, 71.8% stated they could use theoretical knowledge better during practice. However, students' 59.2% stated simulation didn't contribute to critical decision-making process, 64.1% didn't affect exam success positively, 70.9% didn't increase intra-team collaboration.

Conclusion: The majority of students stated simulation training had positive effect on clinical practice, skill and cognitive ability, and suggested simulation training should be widespread. However, most students reported simulation had no positive effect on critical decision making, intra-team collaboration, exam success.

Keywords: Simulation, nursing education, nursing student, nursing, clinical practice



Giriş

Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır.¹ Simülasyon hemşirelik öğrencilerinin gerçeğine uygun olarak oluşturulmuş ortamlarda uygulama için gerekli becerileri geliştirmelerine olanak sağlayan bir yöntemdir.² Literatürde simülasyon; vaka çalışmaları, bilgisayar yazılımları ve klinik senaryolar gibi yöntemler kullanılarak gerçek bir olayın yakın temsili olarak tanımlanmaktadır.^{3,4} Simülasyon, klinik becerilerin demonstrasyonunun yanı sıra, klinik temelli oluşturulan senaryolarla öğrencide klinik yeterlilik ve özgüven kazanılmasına olanak sağlayan bir öğretim stratejisidir.⁵ Hemşirelik eğitiminde öğrenci sayılarının artmasına bağlı klinik uygulama sırasında hasta ile öğretim için yeterli fırsatın sağlanamaması ve öğrenciler için güvenli ve kaliteli öğrenme ortamlarının sağlanması açısından hemşirelik eğitiminde simülasyona ihtiyaç duyulmaktadır.⁶⁻⁹ Simülasyon kullanımının eğitimde en önemli interaktif yöntemlerden birisi olduğu bilinmektedir.¹⁰ Literatürde simülasyon eğitiminin öğrencilerde anksiyete düzeyini azalttığı, kendine güven ve eleştirel düşünme becerileri, kritik bakımla ilişkili yetkinlik ve güven düzeylerini artırdığı belirtilmektedir.^{1,7,11,12} Khalalia'nın çalışmasında simülasyon kullanımının öğrencilerin klinik uygulamaları sırasındaki anksiyete düzeylerini azalttığı, bakım becerileri ve özgüven düzeylerini artırdığı bildirilmiştir.⁷ Wagner ve ark. tarafından yapılan çalışmada, simülasyon eğitimi alan öğrencilerde klinik deneyimden memnuniyetin arttığı, ayrıca öğrencilerin bilgi düzeyinin yükseldiği, hastalara daha fazla yarar sağladıkları, klinik hemşireleri tarafından kabul görme düzeylerinin daha iyi olduğu ve hemşirelik becerilerinde artış olduğu saptanmıştır.¹³ Oh ve ark.'nın metaanaliz çalışmasında simülasyon temelli hemşirelik eğitiminin, öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarına faydalı etkileri olduğu bildirilmiştir.¹⁴ Aynı çalışmada bilgi edinme, iletişim becerisi, öz-yeterlilik, öğrenme motivasyonu ve klinik yeterlilik üzerine anlamlı etki sağladığı, eleştirel düşünme ve öğrenme doyumunu üzerine anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır.¹⁴ Hemşirelik eğitiminde "Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği" simülasyon kullanılmasına ihtiyaç duyulan derslerden birisidir. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği simülasyonlarında obstetrik ve jinekolojik tüm durumlara yönelik bakım becerilerinin eğitimi, uygulaması, değerlendirilmesi veya araştırılması konuları yer almaktadır.^{15,16} Ardıç ve ark.'nın çalışmasında öğrenciler obstetrik becerilere yönelik verilen simülasyon eğitiminin öz-yeterlilik, mesleki beceri, kendine güven, problem çözme, iletişim ve takım çalışması üzerinde oldukça etkili olduğunu bildirmişlerdir.¹⁷ Literatürde de simülasyon eğitiminin obstetri hemşireliğinde etkin bir eğitim yöntemi olduğu belirtilmektedir.¹⁸ Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında simülasyon eğitiminin öğrenciye olan yararlarının yanı sıra hasta bakımı açısından yararları olacaktır. Mahremiyet gerektiren uygulamaların yer aldığı, anne ve bebek sağlığının kritik önem taşıdığı ve kritik karar vermenin oldukça önemli olduğu bu alanda simülasyon sayesinde deneyimsiz öğrenci tarafından hastaya yapılacak işlemlerin ve istenmeyen hata oranlarının azaltılacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda çalışmada kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon yöntemi ile uygulama yapan öğrencilerin simülasyon eğitiminin klinik uygulamaya etkisine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma soruları

1. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin Kadın Hastalıkları Hemşireliği Dersinin klinik uygulama üzerine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

2. Simülasyon eğitiminin öğrencilerin klinik uygulama sırasında özgüvenleri üzerine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

3. Simülasyon eğitiminin öğrencilerin klinik uygulamadan duydukları memnuniyet üzerine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

4. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin, klinik uygulama başarısı üzerine etkisine dair görüşleri nelerdir?

5. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin Kadın Hastalıkları Hemşireliği Dersinin teorik eğitimi üzerine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

6. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin, sınav başarısı üzerine etkisine dair görüşleri nelerdir?

7. Öğrencilerin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersinin kavranmasında simülasyon uygulamalarının etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

8. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin, klinik uygulama becerilerine etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersinde simülasyon destekli eğitim alan öğrencilerin, simülasyon uygulamasının Kadın Sağlığı Hemşireliği dersinin teorik ve pratik eğitimine etkisine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde 2016-2017 bahar yarıyılında kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersini simülasyonla eğitim aldıktan sonra klinik uygulamaya çıkan 107 öğrenci oluşturmuştur. Evrenin tamamı örneklem kapsamına alınmış, ancak dört öğrenci araştırmaya katılmak istemediği için örneklemi çalışmaya katılmayı kabul eden 103 öğrenci oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Doğum, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi simülasyon laboratuvarı 2015-2016 güz eğitim öğretim yılında kurulmuş ve simülasyon senaryoları dersin öğretim üye ve elemanları tarafından literatür incelenerek hazırlanmıştır. Ders programı sırasıyla öğrencilerin teorik eğitimi, senaryolar eşliğinde simülasyon eğitimi ve ardından klinik uygulama yapmaları şeklinde planlanmıştır. Öğrenciler simülasyon laboratuvarında klinik uygulama öncesi 32 saat senaryolar eşliğinde simülasyon eğitimi verilmiştir. Klinik uygulamanın son gününde, araştırmanın örneklemine oluşturan, araştırmaya katılmayı kabul eden 103 öğrenciye, anket formu uygulanmıştır. Verilerin toplanmasında literatür taranarak, öğrencilerin demografik özellikleri, akademik başarı durumu ve simülasyon eğitimine yönelik görüşlerini içeren 14 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır. Nicel değişkenlerin değerlendirilmesinde ortalama ve standart sapma, nitel değişkenlerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde değerleri kullanılmıştır. Veri toplama işlemi öncesinde Hemşirelik Bölüm Başkanlığı'ndan yazılı, öğrencilerden sözlü onam alınmış ve Helsinki Deklerasyonu prensiplerine uygun davranılmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalamaları $21,13 \pm 2,16$ ve %84,5'i kadın öğrencidir. %70,9'u Anadolu/fen lisesi mezunudur. %58,3'ü devlet yurdunda kalmaktadır. Öğrencilerin %72,8'i gelirini giderine eşit olarak belirtmiştir. Öğrencilerin akademik başarı durumları değerlendirildiğinde akademik not ortalamaları ortalaması $2,85 \pm 0,39$ (4'lük sistem), doğum, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi vize sınavı notu ortalamaları $70,32 \pm 10,52$ olarak bulunmuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. Öğrencilerin Bazı Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı (n=103)

Sosyodemografik Özellikler (n=103)	n	%
Cinsiyet		
Kadın	87	84,5
Erkek	16	15,5
Yaş ortalaması	21,13±2,16	
Mezun Olunan Lise Türü		
Anadolu/Fen Lisesi	73	70,9
Düz Lise	19	18,4
Anadolu Öğretmen Lisesi	8	7,8
Diğer	3	2,9
Yaşadığı Yer		
Devlet yurdu	60	58,3
Ailesinin evi	23	22,3
Öğrenci evi	14	13,6
Özel yurt	6	5,8
Akademik Başarı Durumu		
Akademik Not Ortalaması	2,85±0,39	
Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Vize Sınavı Not Ortalaması	70,32±10,52	

Öğrencilerin %87,4'ü simülasyon eğitimi almanın klinik uygulamaya hazırlanmalarını olumlu etkilediğini düşündüğünü belirtmiştir. Simülasyon eğitiminin klinik uygulamada özgüveni etkileme durumları sorgulandığında öğrencilerin %95,1'i olumlu etkilediği yönünde görüş bildirmiştir. Öğrencilerin %80,6'sı simülasyon eğitiminin klinik uygulamadan memnuniyetlerini olumlu etkilediğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Simülasyon eğitiminin klinik uygulama başarısı etkisine dair düşünceleri sorulduğunda öğrenciler ilk üç sırada eksikliklerini önceden görmelerini sağladığını (%75,7), klinik başarılarını arttırdığını (%72,8), hata yapma risklerini azalttığını (%61,2) ifade etmiştir (Çizelge 2). Öğrencilerin %59,2'si simülasyon eğitiminin kritik karar verme süreci üzerine etkisi olmadığını, %51,5'i iletişim becerilerini olumlu etkilemediğini, ancak %53,4'ü klinik çevreye alışmada kolaylık sağladığını belirtmiştir (Çizelge 2). Öğrencilerin %50,5'i simülasyon eğitiminin hasta bakım becerilerini artırmadığı görüşüyle, öğrencilerin yalnızca %3,9'u simülasyon eğitiminin klinik uygulama başarıları üzerine herhangi bir etkisi olmadığını bildirmiştir. (Çizelge 2). Tabloda belirtilmemekle birlikte öğrencilerin %93,2'si simülasyon eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiğini düşünmektedir. Öğrencilerin %70,9'u simülasyon senaryolarının konuyu anlamalarını kolaylaştırdığını, %52,4'ü simülasyon senaryolarının öğrenciyi ders çalışması için teşvik ettiğini ve %51,5'i derse katılımlarının arttığını belirtmiştir. Buna karşın, öğrencilerin %64,1'i sınav başarısını olumlu etkilemediği yönünde görüş bildirmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 3.'de simülasyon eğitiminin öğrencilerin klinik uygulama becerilerine etkisine ilişkin görüşlerinin dağılımı yer almaktadır. Öğrencilerin %71,8'i teorik bilgilerini klinik uygulama sırasında daha iyi kullanabildiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %47,6'sı simülasyon eğitimi almanın hastalarla iletişimi kolaylaştırdığını bildirirken, öğrencilerin %29,1'i ekip içi işbirliğini arttırdığını bildirmiştir. Öğrencilerin yalnızca %11,7'si ise simülasyon eğitiminin klinik stresi arttırdığını düşünmektedir (Çizelge 3).

Çizelge 2. Öğrencilerin Simülasyon Eğitiminin Kadın Hastalıkları Hemşireliği Dersinin Teorik ve Klinik Eğitimine Etkisine İlişkin Görüşleri (n=103)

	n	%
Simülasyon Eğitiminin Klinik Uygulamaya Hazırlanmayı Etkileme Durumu		
Olumlu Etkiledi	90	87,4
Olumsuz Etkiledi	2	1,9
Etkilemedi	11	10,7
Simülasyon Eğitiminin Klinik Uygulamada Özgüveni Etkileme Durumu		
Olumlu Etkiledi	98	95,1
Olumsuz Etkiledi	0	0
Etkilemedi	5	4,9
Simülasyon Eğitiminin Klinik Uygulamadan Memnuniyeti Etkileme Durumu		
Olumlu Etkiledi	83	80,6
Olumsuz Etkiledi	1	1,0
Etkilemedi	19	18,4
a. Kritik Karar Vermeyi Geliştirdi		
Evet	42	40,8
Hayır	61	59,2
b. Klinik Başarıya Olumlu Katkıda Bulundu		
Evet	75	72,8
Hayır	28	27,2
c. Gerçek Klinik Çevreye Alışmayı Kolaylaştırdı		
Evet	55	53,4
Hayır	48	46,6
d. Eksikliklerin Önceden Görülmesini Sağladı		
Evet	78	75,7
Hayır	25	24,3
e. Hata Yapma Riskini Azalttı		
Evet	63	61,2
Hayır	40	38,8
f. İletişim Becerilerinin Gelişmesine Katkıda Bulundu		
Evet	50	48,5
Hayır	53	51,5
g. Hasta Bakım Becerisini Artırdı		
Evet	51	49,5
Hayır	52	50,5
h. Herhangi Bir Etkisi Olmadı		
Evet	4	3,9
Hayır	99	96,1
i. Klinik Öncesi Olumsuz Deneyim Kazandı		
Evet	3	2,9
Hayır	100	97,1
j. Simülasyon Senaryoları Konuyu Anlamamı Kolaylaştırdı		
Evet	73	70,9
Hayır	30	29,1
k. Derse Katılımı Arttırdı		
Evet	53	51,5
Hayır	50	48,5
l. Ders Çalışmam İçin Teşvik Etti		
Evet	54	52,4
Hayır	49	47,6
m. Sınav Başarısını Olumlu Etkiledi		
Evet	37	35,9
Hayır	66	64,1
n. Derse İlgimi Arttırdı		
Evet	33	32,0
Hayır	70	68,0
o. Derse İlgimi Azalttı		
Evet	3	2,9
Hayır	100	97,1
p. Kaygımı Arttırdı		
Evet	24	23,3
Hayır	79	76,7
r. Sıklıma Neden Oldu		
Evet	11	10,7
Hayır	92	89,3
s. Gereksiz Tekrarlara Neden Oldu		
Evet	6	5,8
Hayır	97	94,2
t. Dersi Kavramamda Etkisi Olmadığını Düşünüyorum		
Evet	4	3,9
Hayır	99	96,1

Çizelge 3. Simülasyon Eğitiminin Öğrencilerin Klinik Uygulama Becerilerine Etkisine İlişkin Görüşleri (n=103)

İfadeler*	n	%
a. Aktif bir şekilde katılmama sağladığımı düşünüyorum		
Evet	47	45,6
Hayır	56	54,4
b. Teorik bilgilerimi daha iyi kullanabildiğimi düşünüyorum		
Evet	74	71,8
Hayır	29	28,2
c. Klinik stresimi azalttığımı düşünüyorum		
Evet	49	47,6
Hayır	54	52,4
d. Hastayla iletişimimi kolaylaştırdığımı düşünüyorum		
Evet	49	47,6
Hayır	54	52,4
e. Hasta yakınlarıyla iletişimimi kolaylaştırdığımı düşünüyorum		
Evet	38	36,9
Hayır	65	63,1
f. Ekip içi işbirliğini arttırdığımı düşünüyorum		
Evet	30	29,1
Hayır	73	70,9
g. Klinik stresimi arttırdığımı düşünüyorum		
Evet	12	11,7
Hayır	91	88,3

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tartışma

Günümüzde hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı giderek yaygınlaşan uygulamalardan birisidir. Bu bağlamda araştırma, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon yöntemi ile uygulama yapan öğrencilerin simülasyon eğitiminin teorik ders ve klinik uygulama becerileri üzerine etkisine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızda simülasyon eğitimi alan öğrencilerin aldıkları eğitimlerin klinik uygulamaya hazırlanma durumlarını, klinik uygulamadaki özgüvenlerini olumlu etkilediğini düşündükleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin büyük çoğunluğu senaryolar eşliğinde verilen simülasyon eğitiminin klinik uygulamadan memnuniyetlerini olumlu etkilediğini bildirmişlerdir. Ömer'in (2016) çalışmasında öğrencilerin klinik simülasyon deneyiminden memnun kaldıkları belirlenmiştir.¹⁹ Zapko ve ark.'nın çalışmasında da öğrencilerin simülasyon deneyiminden memnun kaldıkları ve uygulama sırasında kendilerinden emin oldukları bildirilmiştir.²⁰ Reid-Searl ve ark.'nın kalitatif çalışma sonucuna göre ise simülasyon eğitiminin öğrencilerin özgüvenlerinin gelişmesi/korkularının azaltılması konularında etkili bir yöntem olduğu saptanmıştır.²¹ Literatürde hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımına ilişkin çalışmaların bulunduğu ve bu sonuçların bizim çalışmamızdan elde edilen sonucu destekler biçimde olduğu görülmektedir. Simülasyon eğitiminin, öğrencilere klinik uygulamaya başlamadan önce deneyim kazandırması ve hata yapma riskini en aza indirmeyi sağladığı için öğrencilerin bu uygulamadan memnun kaldığı ve özgüvenlerinin gelişip korkularının azaldığı düşünülmektedir. Öğrencilerin simülasyon eğitiminin klinik uygulama başarısına etkisine ilişkin görüşleri alındığında, öğrencilerin neredeyse tamamı simülasyon eğitiminin klinik başarılarını arttırdığını düşündüklerini ve klinik uygulama öncesi olumlu deneyim kazandıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin yarısından fazlası eğitimin gerçek klinik çevreye alışmalarını kolaylaştırdığını, hata yapma risklerini azalttığı ve neredeyse tamamı bu yöntemle verilen eğitimin yaygınlaştırılması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. Reid-Searl ve ark.'nın yaptığı kalitatif çalışmada verilen simülasyon eğitiminin öğrencilerin klinik gerçekliğe hazırlanmalarında etkili bir yöntem olduğunu belirttikleri sonucuna varılmıştır.²¹ Ardıç ve ark.'nın çalışmasında ise öğrenciler obstetrik becerilerle ilgili

simülasyon eğitiminin öz-yeterlik, mesleki beceri, kendine güven, problem çözme, iletişim ve takım çalışması üzerinde etkili buldukları yönünde görüş bildirmişlerdir.¹⁷ Öğrencilerin simülasyon eğitimi sırasında klinik uygulamada karşılaşılabilecekleri durumları farklı senaryolarla deneyimlemesi, bu süreçte pratik yapma şansı bularak uygulamaya çıkmalarının öğrencilerin klinik başarı ve deneyimleri üzerine olan düşüncelerini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin büyük çoğunluğu simülasyon eğitiminin klinik uygulama öncesi eksikliklerini önceden görmelerini sağladığını belirtirken, neredeyse yarısı kritik karar verme süreçleri üzerine etkisi olduğunu belirtmiştir. Sullivan-Mann ve ark.'nın çalışmasında ise senaryolar eşliğinde yapılan simülasyon eğitiminin öğrencilerin kritik düşünme becerileri üzerine olumlu etkisinin olduğu bildirilmiştir.¹¹ Nehring ve Lashley simülasyon eğitiminin öğrencilerin kritik düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu belirtmişlerdir.²² Simülasyon senaryolarında kritik karar verme becerilerine yönelik uygulamaların olması ve öğrencilerin klinik uygulama öncesinde buna yönelik bakım planlamalarının, kritik karar verme sürecinde kendilerini başarılı hissetmelerini sağlayabilmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlasının simülasyon eğitiminin derse katılımlarını arttırdığını ve ders çalışmaya teşvik ettiği görüşünde oldukları saptanmıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin büyük bir kısmı simülasyon senaryolarının konuyu anlamalarını kolaylaştırdığını belirtmiştir. Ancak öğrencilerin çoğu simülasyon eğitiminin derse olan ilgilerini arttırmadığını bildirmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin çoğu simülasyon eğitiminin sınav başarısı üzerine olumlu etkisinin olmadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin bu görüşleri, simülasyon eğitiminin teorik ders ve buna bağlı sınav başarısı üzerine çok fazla katkısı olmadığını düşündürmektedir. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımına ilişkin yapılan çalışmaların sistematik incelemesinde, hemşirelik eğitiminde simülasyon ile eğitimin etkili olduğu ve simülasyon eğitiminden sonra öğrencilerin, eleştirel düşünme, öz etkililik ve özgüven düzeylerinde artma olduğu ortaya konmuştur.²³ Çalışmamızda öğrencilerin büyük bir çoğunluğu simülasyon eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiği görüşünü bildirmiştir. Bu doğrultuda simülasyon eğitiminin öğrencilerin bilgi, beceri, deneyim ve özgüvenlerini artırarak öğrencileri kliniğe hazırlamada etkili olacağı düşünülmektedir.

Literatürde öğrencilerin simülasyon eğitiminin kişilerarası iletişim becerileri üzerine olumlu etkileri bulunduğu rapor edilen çalışmalar bulunmaktadır.^{17,24,25} Bizim çalışmamızda öğrencilerin yalnızca yarıya yakını iletişim becerileri üzerine olumlu etkisi olduğu görüşündedir. Lee ve Kim'in çalışmasında kadın sağlığı hemşireliği simülasyon eğitiminin öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmede etkili olduğu bildirilmiştir.²⁴ McCabe ve ark.'nın çalışmasında ise simülasyon eğitiminin kişilerarası iletişim becerilerini ve işbirliğini artırdığı görülmüştür.²⁵ Simülasyon eğitimiyle öğrenciler klinik uygulama öncesi hastayla ve ekiple olan iletişim becerilerini her senaryoda öğretim elemanları gözetiminde geliştirmeye çalışmaktadır. Bu nedenle senaryolar eşliğinde simülasyon eğitiminde tekrarlı olarak yapılan iletişim provalarının öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirdiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin neredeyse yarısı simülasyon eğitiminin hasta bakım becerilerini arttırdığını bildirmişlerdir. Khalalia çalışmasında simülasyon eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin bakım becerilerini arttırmada etkili olduğunu belirtmiştir.⁷ Bunun yanı sıra Mould ve diğerlerinin çalışmasında da simülasyon eğitiminin öğrencilerin kritik

bakımla ilgili güven ve etkinliklerini geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir.¹ Öğrencilerin klinik uygulama öncesinde simülasyon senaryoları eşliğinde klinik ortamı deneyimlemeleri, bakımı planlamaları ve bakım vermeleri, bu süreçte el pratiği kazanmaları ve hasta ile iletişim pratiği yapmalarının hasta bakım becerilerinin artmasına yönelik görüşleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda öğrencilerin dörtte üçüne yakını simülasyon eğitiminin klinik becerilerini artırdığını ve teorik bilgilerini klinikte daha iyi kullanmalarını sağladığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin hemen hemen yarısının aldıkları simülasyon eğitiminin klinik streslerini azalttığı ve hastalarla olan iletişimlerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Khalaila'nın çalışmasında araştırmamızın sonucuna paralel olarak öğrencilerin aldıkları simülasyon eğitiminin anksiyetelerini azalttığı, kendilerine olan güveni ve bakım kabiliyetlerini artırdığı saptanmıştır.⁷ Alinier ve ark.'nın çalışmasında simülasyon eğitiminin öğrencilerin klinik beceri ve yeterlilik kazanmasında etkili olduğu belirtilmiştir.²⁷ Oh ve ark.'nın meta-analiz çalışması sonucuna göre simülasyon eğitiminin öğrencilerin bilgi ve klinik beceri edinme, kendine güven ve öğrenme motivasyonları üzerine olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir.¹⁴ Lubbers ve Rossman'ın çalışmasında ise öğrenciler simülasyon eğitiminin özgüvenlerini ve memnuniyetlerini artırdığını belirtmişlerdir.²⁸ Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir. Literatürde hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımının, öğrencilerin ekip çalışması becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir.^{26,29} Ancak bizim çalışmamızda öğrencilerin, simülasyon eğitiminin ekip içi işbirliği sağlama üzerine çok etkili olmadığı kanaatinde oldukları görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin bir ekibin parçası olarak etkin bir biçimde iletişim ve koordinasyonu sağlayamayarak, öğrencilerin işbirliği içinde çalışmadığını düşündürülebilir.

Öneriler

Hemşirelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanılması, öğrencilerin bilgi ve beceri geliştirmelerinin yanında bilginin klinik alanda kullanılabilmesinde öğrenme sürecinin önemli bir parçası olan bilişsel becerilerin kazanılmasında etkili bir yöntemdir. Çalışmamızın sonucunda klinik öncesi simülasyon ile verilen eğitime yönelik öğrencilerin olumlu ve bu yöntemin yaygınlaştırılmasından yana görüş bildirdiği, öğrencilerin simülasyon eğitiminden memnun olduğu, simülasyonun öğrencilerin özgüven, klinik öncesi deneyim, klinik başarı ve bilgi ve beceri kazanma üzerine olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, klinik öncesi öğrencilerin beceri ve yetkinliklerini geliştirmek için simülasyon yönteminin öğrenci eğitimine eklenmesi ve yaygınlaştırılması önerilebilir. Bununla birlikte, çalışmamızda öğrencilerin yarısından fazlası, simülasyon eğitiminin kritik karar verme süreçleri üzerine etkisi olmadığını, yine öğrencilerin büyük bir kısmı ise ekip içi işbirliği ve sınav başarıları üzerine olumlu etkisinin olmadığını belirtmiştir. Araştırmanın farklı gruplarda ve örneklem sayısının çoğaltılarak yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma örneklemini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi alan öğrencilerle sınırlıdır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler dâhil edilmiştir.

Açıklamalar

Araştırma 29 Haziran-1 Temmuz 2017 tarihleri arasında Aydın'da düzenlenen 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Yazarlar

arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

Kaynaklar

1. Mould J, White H, Gallagher R. Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemp Nurse*. 2011;38(1-2):180-190. doi:10.5172/conu.2011.38.1-2.180.
2. Pike T, O'Donnell, V. The impact of clinical simulation on learner self-efficacy in pre-registration nursing education. *Nurse Educ Today*. 2010;30(5):405-410. doi:10.1016/j.nedt.2009.09.013.
3. Hovancsek MT. Using simulations in nursing education. In: Jeffries P, ed. *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. New York, NY: National League for Nursing; 2007:2-10.
4. Nehring WM, Lashley FR. Nursing simulation: A review of the past 40 years. *Simul Gaming*. 2009;40(4):528-552. doi:10.1177/1046878109332282.
5. Moule P, Wilford A, Sales R, Haycock L, Lockyer L. Can the use of simulation support pre-registration nursing students in familiarising themselves with clinical skills before consolidating them in practice? Project Report. University of the West of England, Bristol. http://eprints.uwe.ac.uk/5043/1/NMC_Final_Report_UWE.pdf. 2006'da basıldı. 07.04.2017'de erişildi.
6. Warland J. Using simulation to promote nursing students' learning of work organization and people management skills: a case-study. *Nurse Educ Pract*. 2011;11(3):186-191. doi:10.1016/j.nepr.2010.08.007.
7. Khalaila R. Simulation in nursing education: an evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse Educ Today*. 2014;34(2):252-258. doi:10.1016/j.nedt.2013.08.015.
8. Institute of Medicine (IOM). *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. Washington, DC: National Academies Press; 2003.
9. Cioffi J. Clinical simulations: development and validation. *Nurse Educ Today*. 2001;21(6):477-86. doi:10.1054/nedt.2001.0584.
10. Moorthy K, Vincent C, Darzi A. Simulation based training. *BMJ*. 2005;330(7490):493-494. doi:10.1136/bmj.330.7490.493.
11. Sullivan-Mann J, Perron AC, Fellner NA. The Effects Of Simulation On Nursing Students' Critical Thinking Scores: A Quantitative Study. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2009;9(2):111-116. doi:10.1053/j.nainr.2009.03.006.
12. Reilly A and Spratt C. The perceptions of undergraduate student nurses of high-fidelity simulation-based learning: A case report from the University of Tasmania. *Nurse Educ Today*. 2007;27(6):542-550. doi:10.1016/j.nedt.2006.08.015.
13. Wagner D, Bear M, Sander J. Turning simulation into reality: Increasing student competence and confidence. *J Nurs Educ*. 2009;48(8):465-467. doi:10.3928/01484834-20090518-07.
14. Oh P, Jeon KD, Koh MS. The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: A meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2015;35(5):6-15. doi:10.1016/j.nedt.2015.01.019.
15. Gardner R and Raemer DB. Simulation in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2008;35(1):97-127. doi:10.1016/j.ogc.2007.12.008.
16. Şendir M. Kadın sağlığı hemşireliği eğitiminde simülasyon kullanımı. *F.N. Hem. Derg*. 2013;21(3):205-212.
17. Ardic M, Pinar G, Barker E. Undergraduate Nursing Students' Perceptions of Obstetric Skills Following High-Fidelity Simulation Experience. *ARC J Gynecol Obstet*. 2016;1(2):19-25. doi:10.20431/2456-0561.0102005.
18. Pinar G, Abay H, Akalin A. The effect of senario-based simulation training technology on knowledge and skills of maternity nursing students in Turkey. *Int J Dev Res*. 2016;6(6):8096-8101.
19. Omer T. Nursing Students' Perceptions of Satisfaction and Self-Confidence with Clinical Simulation Experience. *J Edu Pract*. 2016;7(5):131-138. doi:10.13140/RG.2.1.2104.2800.
20. Zapko KA, Ferranto MLG, Blasiman R, Shelestak D. Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. *Nurse Educ Today*. 2018;60:28-34. doi:10.1016/j.nedt.2017.09.006.
21. Reid-Searl K, Happell B, Vieth L, Eaton A. High fidelity patient silicone simulation: A qualitative evaluation of nursing students' experiences. *Collegian*. 2012;19(2):77-83. doi:10.1016/j.colegn.2011.09.003
22. Nehring WM and Lashley FR. Current use and options regarding human patient simulators in nursing education: an international survey. *Nurs Educ Perspect*. 2004;25(5):244-248.
23. Şendir M, Doğan P. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyonun Kullanımı: Sistematik İnceleme. *F.N. Hem. Derg*. 2015;23(1):49-56.
24. Lee WS, Kim M. Effects and adequacy of high-fidelity simulation-based training for obstetrical nursing. *J Korean Acad Nurs*. 2011;41(4):433-443. doi:10.4040/jkan.2011.41.4.433.
25. McCabe ED, Gilmartin JM, Goldsamt AL. Student self-confidence with clinical nursing competencies in a high-dose simulation clinical teaching model. *J Nurs Educ Pract*. 2016;6(8):52-58. doi:10.5430/jnep.v6n8p52
26. Kathleen AK. Associate degree nursing students' perceptions of learning using a high-fidelity human patient simulator. *Teach Learn Nurs*. 2007;2(2):46-52. doi:10.1016/j.teln.2007.01.009
27. Alinier G, Hunt B, Gordon R, Harwood C. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. *J Adv Nurs*. 2006;54(3):359-369. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03810.x.
28. Lubbers J, Rossman C. Satisfaction and self-confidence with nursing clinical simulation: Novice learners, medium fidelity, and community settings. *Nurse Educ Today*. 2017;48:140-144. doi:10.1016/j.nedt.2016.10.010.
29. Schoening AM, Sittner BJ, Todd MJ. Simulated clinical experience nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse Educ*. 2006;31(6):253-258. doi:10.1097/00006223-200611000-00008



ABDOMİNAL CERRAHİDE ANESTEZİ

ANESTHESIA FOR ABDOMINAL SURGERY

 Tülay Çardaközü^{1*}, Can Aksu¹
¹Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

ORCID iD: Tülay Çardaközü: 0000-0002-4936-8020; Can Aksu: 0000-0002-4389-4257

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Tülay Çardaközü, e-posta / e-mail: tulayhosten@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 31.08.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 19.10.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Günümüzde teknoloji, cerrahi ve anestezideki gelişmeler ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası hasta bakımında ilerlemelere neden olmuş ve artık cerrahi en son başvurulmuş tedavi yöntemi olmaktan çıkmıştır. Abdominal cerrahiye yönelik girişimler mide, safra, karaciğer, dalak, pankreas, ince bağırsak ve kalın bağırsaktaki hastalıkları kapsamakta ve ileri yaş grubunda cerrahi gerektiğinde komorbid hastalıkları nedeniyle ilave sorunları da beraberinde getirmektedir. Acil olduğu durumlarda bu sorunlar daha da artmaktadır. Bu derlemede abdominal cerrahi yapılacak hastalarda perioperatif anestezi yönetimini anlatmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: *Anestezi, batın, cerrahi*

Abstract

Today advances in technology, surgery and anesthesia have led to advances in preoperative and postoperative patient care and surgery is no longer the last resort. Procedures for abdominal surgery is included stomach, bile, liver, spleen, pancreas, small intestine, and large intestine surgeries, and because these surgeries are particularly concerned with advanced age group, they also cause additional problems due to comorbid diseases. In emergency cases, these problems are increasing. In this review we aimed to describe the perioperative anesthesia management in patients to undergo abdominal surgery.

Keywords: *Anesthesia, abdomen, surgery*

Giriş

Abdominal cerrahiye yönelik girişimler, mide, safra kesesi ve safra yolları, karaciğer, dalak, pankreas ile ince ve kalın bağırsakta ortaya çıkan hastalıkları kapsamakta ve bu cerrahiler özellikle ileri yaş grubunu ilgilendirdiğinde komorbid hastalıkları nedeniyle ilave sorunları da beraberinde getirmektedir. Abdominal cerrahinin acil olduğu durumlarda bu sorunlar daha da artmaktadır. Abdominal cerrahi planlanan hastalarda sorunların önceden bilinmesi, preoperatif dönemden itibaren hasta hazırlığı açısından önemlidir.¹

Abdominal Cerrahiye İlişkin Sorunlar

1- Pulmoner komplikasyonlar: Üst abdominal cerrahide alt abdominal cerrahiye göre daha fazladır, sıklığı %12-88 oranında değişir.²

2- Postoperatif ağrı: İyi düzenlenmemiş postoperatif analjezi solunumla ilgili problemleri daha da arttırır.

3- Hipotermi: Genel anestezinin (GA) etkilerine ilave olarak evaporasyon, kondüksiyon ve radyasyon yoluyla oluşan hipotermi; organ perfüzyonunun azalmasına ve metabolik asidoza neden olur.

4- Malnütrisyon, mekanik bağırsak temizliği, laksatifler, ileostomiler, kusma ve diyare; sıvı ve elektrolit bozukluklarına neden olabilir.

5- Kolon, pankreas ve mide kanserinde daha fazla olmak üzere hiperkoagülabilité riski vardır.

6- Kemoterapötik ajanların anemi, renal, hepatik, pulmoner toksisite ve kardiyomiyopati gibi sistemik yan etkileri göz ardı edilmemelidir.

7- Kanser tedavisinde postoperatif ağrı için opioid ihtiyacı artabilir.

8- Hastalar, elektif ya da günübürlük hastadan çok acil hastaya kadar çeşitlilik gösterebilir; bu nedenle anestezi teknikleri de bu çeşitliliği yansıtmak zorundadır.

9- Acil durumlar hipovolemik şok ve endotoksemi ile komplike olabilir ve sepsise dönüşebilir.

Anestezi yönetimi, iyi bir preoperatif değerlendirme ile başlamalıdır.

Preoperatif Değerlendirme

Amaç hastanın fiziksel durumunu tespit etmek, komorbiditesi olan hastalarda risk durumunu belirlemek ve risk azaltıcı stratejilerle hastayı cerrahi için optimum hale getirmektir. Bunun için çeşitli skorlama sistemleri geliştirilmiş olmakla birlikte en yaygın kullanılanı Amerikan Anestezistler Birliği (American Society of Anesthesiologists) (ASA) skorlama sistemidir (Çizelge 1).³ ASA skorlama sistemi, cerrahinin ve anestezinin türüne bakmaksızın hastanın medikal durumunu bildiren bir skorlama sistemidir. ASA skoru yükseldikçe mortalite oranı da artmaktadır.³ ASA skorlama sisteminin anestezik yaklaşımın ve özellikle monitorizasyon yöntemlerinin belirlenmesinde oldukça yararlı olduğu kabul edilmektedir.

Çizelge 1. American Society of Anesthesiologists (ASA) sınıflaması³

ASA sınıflaması		
ASA I	Normal, sistemik bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı kişi	Sağlıklı, sigara içmeyen kişi
ASA II	Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan kişi.	Sigara öyküsü, obezite, kontrollü diyabet, kontrollü hipertansiyon, hafif akciğer hastalığı olan kişiler
ASA III	Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı olan kişi.	Latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ejeksiyon fraksiyonu %40'ın altındaki hastalar, ileri diyabet, sınırlı akciğer fonksiyonu
ASA IV	Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit oluşturan bir hastalığı olan kişi.	Şok, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı, ejeksiyon fraksiyonu %25'in altında olan kişiler, böbrek, karaciğer yetmezliği olması
ASA V	Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, ölüm halindeki kişi	Rüptüre abdominal ve/veya toraks anevrizması, intrakranial kanama, kardiyak patoloji sebebiyle iskemik bağırsak hastalıkları
ASA VI	Organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir.	

ASA: American Society of Anesthesiologists

Acil cerrahi girişim gerektiğinde hastanın sınıflama numarasından sonra "E" harfi eklenmektedir.

Bunun dışında hastanın var olan komorbid hastalıkların ciddiyetine göre de ASA sınıflaması yapılmaktadır (Çizelge 2-5).

Çizelge 2. Kardiyovasküler hastalığı olanlarda ASA sınıflaması³

	ASA II	ASA III	ASA IV
Angina	Ayda 2-3 kez dil altı nitrat alan hasta	Haftada 2-3 kez dil altı nitrat alan hasta, anstabil angina	Yaşamı tehdit eden KVS hastalıkları: Dekompanse kalp yetmezliği, akut veya yeni miyokard enfarktüsü, şiddetli kapak hastalığı, ventriküler aritmi, ventrikül hızı kontrol altına alınamayan supraventriküler taşikardiler, tam AV blok
Egzersiz kapasitesi	Rahat aktivite	Sınırlı aktivite (merdiven çıkma koşma sınırlı)	
Hipertansiyon	Tek ilaç ile kontrolde	Kontrol edilememiş, multipl ilaç kullanılan	
Birden fazla KVS hastalığı	2 farklı KVS hastalığı, ikisi de kontrol altında, komplikasyon yok	2'den fazla	
Berberinde Diyabet	Kontrolde komplikasyon yok Kreatinin □2	Kontrol edilememiş, Komplikasyon var Kreatinin □2	

KVS: kardiyovasküler sistem, AV: atriyoventriküler

Çizelge 3. Solunum sistemi hastalıklarında ASA sınıflaması³

	ASA II	ASA III	ASA IV
KOAH	Ökstrük var, inhaleler ile kontrol edilebilen hışıltı, ara sıra akut enfeksiyonu olan hasta	Ökstrük var, inhaleler ile kontrol edilebilen hışıltı, ara sıra akut enfeksiyonu olan hasta	Yaşamı tehdit eden solunumsal hastalıklar: İstirahat halinde ağır dispnesi ve siyanozu olan hastalar, ARDS, şiddetli göğüs travması, pnömotoraks, pnömoni, kronik solunumsal hastalıklarda FEV ¹ 'in %50 altında, parsiyel arteriyel oksijen basıncının 60 mmHg'nin altında ve parsiyel arteriyel karbondioksit basıncının 45 mmHg üzerinde olması
Astım	İnhaleler ile kontrolde, yaşamı kısıtlamıyor 1-2 kat merdiven çıkabilir	Yüksek doz inhaleler ve steroid alıyor, ara sıra hastanede yatarak tedavi oluyor	
Fonksiyonel kapasite	1-2 kat merdiven çıkabilir	1-2 kat merdiven çıkamaz	
Berberinde obezite	Hafif obezite	Aşırı veya morbid obezite	
Sigara içimi	Günde 1 paketten az	Uzun yıllar günde 1 paketten fazla	
Spinal veya torasik deformite	Yok	Var	

ARDS: Akut respiratuvar distres sendromu, FEV¹: zorlu ekspiratuvar volüm, KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı

Solunum fonksiyon testleri tanı ve tedaviye yanıtı belirlemede önemlidir; bu testlerin risk belirlemede yeri yoktur. Pulmoner komplikasyonlar için risk faktörleri sigara, yaş >70, ASA >2, cerrahi süresi >2 saat, vücut kitle indeksi >30, albümin <3 g/dL ve KOAH varlığıdır. Astım iyi kontrol edilmişse komplikasyon riski azdır.

Çizelge 4. Böbrek hastalığı olanlarda ASA sınıflaması³

	ASA II	ASA III	ASA IV
Kreatinin	< 2 mg /dL	< 2 mg /dL	Yaşamı tehdit eden renal hastalıklar: Akut böbrek yetmezliği, ağır elektrolit dengesizliği, perikard, plevra efüzyonuna bağlı kardiyopulmoner yetmezlik, pulmoner enfeksiyon gelişmiş kronik böbrek hastaları
Berberinde hipotansiyon	Kontrol altında	Kontrol altında değil	
Diyabet	Kan şekeri kontrol altında	Kan şekeri kontrol altında değil	
Plevra-perikard efüzyonu	Yok / minimal	Var	

KVS: kardiyovasküler sistem, AV: atriyoventriküler

Çizelge 5. Karaciğer hastalığı olanlarda ASA sınıflaması³

	ASA II	ASA III	ASA IV
Serum bilirubin (mg/dL)	< 1,5	1,5-2,4	> 2,4
Serum albümin (g/dL)	> 3,5	2,8-3,5	< 2,8
Protrombin zamanı (s)	1,4	4-6	> 6
Ansefalopati	Yok	Orta	İlerlemiş
Asit	Yok	Kontrol altında	Kontrol altında

KVS: kardiyovasküler sistem, AV: atriyoventriküler blok

Ciddi karaciğer hastalığı yüksek peroperatif mortalite ve morbidite nedenidir. Child-Turcotte-Pugh klasifikasyonu ile tahmin edilebilir. İntraabdominal cerrahide yaklaşık mortalite oranı Child Pugh A grubu hastalarda %10, Child Pugh B ve C olan olgularda ise sırasıyla %30 ve %82 olarak bildirilmiştir.⁴ Hastanın geçireceği cerrahinin türüne bakıldığında, abdominal cerrahinin orta ve yüksek riskli grupta olduğunu görmekteyiz (Çizelge 6).

Çizelge 6. Cerrahi girişim tipine göre cerrahi risk tahmini³

Düşük risk (<%1)	Orta risk (%1-5)	Yüksek risk (>%5)
Yüzeysel cerrahi	İntraperitoneal splenektomi, hiatal herni onarımı, kolesistektomi	Aortik ve büyük damar cerrahisi
Meme	Semptomatik karotis cerrahisi	Açık alt ekstremité revaskülarizasyon veya tromboembolektomi
Diş	Periferik arteriyel anjiyoplasti	Endovasküler anevrizma onarımı
Endokrin (tiroid)	Endovasküler anevrizma onarımı	Duodenopankreatik cerrahi
Göz	Baş ve boyun cerrahisi	Karaciğer rezeksiyonu ve safra yolları cerrahisi
Rekonstrüktif Asemptomatik karotis	Major nörolojik veya ortopedik	Özofajektomi
Minör jinekolojik	Major ürolojik ve jinekolojik	Perfore bağırsak onarımı
Minör ortopedik	Böbrek nakli	Adrenal rezeksiyon
Minör ürolojik (prostatin transüretal rezeksiyonu)	Major olmayan intratorasik cerrahi	Total sistektomi
		Akciğer rezeksiyonu
		Akciğer ve karaciğer nakli

Gastrointestinal Sistemin Fonksiyonel Anatomisi ve Fizyolojisi

Gastrointestinal sistemin (GİS) fonksiyonel anatomi ve fizyolojisinin bilinmesi, hem cerrahi hem de anesteziye bağlı istenmeyen sistemik ve lokal etkilerin önlenmesi açısından önemlidir. Karın boşluğuna rektus, internal ve eksternal oblik ve transvers kasların oluşturduğu karın ön duvarından girilir. Karın iç duvarını kaplayan parietal periton afferent sinir lifleri içerirken, visseral peritonda bu lifler bulunmaz. Visseral periton elleme ve kesilmeye duyarız, gerilme ve çekilmeye duyarlıdır. Visseral ağrı lokalize edilemez; bulantı, terleme, taşikardi gibi otonom belirtilerle birlikte gelir.¹

Genel Yapı

GİS motilitesi enterik ve ekstresek sinir sistemi ile inerve olan düz ve sirküler kaslarca sağlanır. Enterik sinir sistemi gastrointestinal hareketlerden sorumlu miyenterik ve submukozal ağdan oluşur. Özofagusta başlar ve anüse kadar devam eder. Ekstresek sinir sistemi sempatik ve parasempatik sistemi (PS) içerir. Sempatik sinir sistemi sekresyon, motilite ve kan akımını azaltır, sfinkterleri kasar. Sempatik miyelinsiz C lifleri sindirim sisteminden ağrı duyusunu merkezi sinir sistemine taşır.⁵

Splanknik Dolaşım

Gastrointestinal sistemi (GİS) besleyen kan akımı superior mezenterik, inferior mezenterik ve çölyak trunkus tarafından sağlanır ve splanknik dolaşım olarak adlandırılır. Kardiyak debinin istirahatte %20-25'ini alır. Karaciğer portal venden %75, hepatic arterden %25 oranında kanlanır. Portal ven, inferior ve superior mezenterik venlerin birleşiminden oluşur. GİS'in besinden zengin kanını karaciğere götürür. Portal ven ve arteria hepatica propria karaciğere girdikten sonra çok sayıda dala bölünür ve hepatic venler yoluyla karaciğeri terk eder. Hipotansiyon eşlik etmediği sürece rejyonel anestezinin karaciğer kan akımına etkisi minimaldir; GA ise karaciğer kan akımını %20-30 oranında homojen olarak azaltır. Splanknik dolaşımın otoregülasyonu; intrinsek ve ekstresek faktörler tarafından sağlanır. Splanknik dolaşımı etkileyen faktörler Çizelge 7'de belirtilmiştir.

Çizelge 7. Splanknik dolaşımı etkileyen vazoaaktif mediyatörler⁶

Vazodilatörler	Vazokonstriktörler
Parasempatik tonus	Sempatik tonus
PO ₂ azalması	PO ₂ artması
PCO ₂ artması	PCO ₂ azalması,
H ⁺ azalması	H ⁺ artması,
Asetilkolin	Vazopresin,
Bradikinin	Anjiyotensin II
Adenozin	Prostaglandinler
Gastrin	Peptid YY
Sekretin	Nöropeptid Y
Kolesistokinin	
Vazointestinal peptid	
Substans-P	
Prostaglandinler	
Gastrointestinal peptid	
Lökotrienler	
Nitrik oksit	
Dopamin	

Splanknik dolaşım bozukluğu, çoklu organ yetmezliği sendromuna katkıda bulunabilir. Çok büyük tidal hacimlerin, yüksek düzeyde ekspirasyon sonu pozitif havayolu basıncının ve yüksek inspiratuar basınçların splanknik perfüzyonu azalttığı gösterilmiştir. Torakal epidural analjeziye (TEA) bağlı hipotansiyon ile splanknik kan akımı arasındaki ilişki kolorektal cerrahide çalışılmış ve TEA'nın hipotansiyona bağlı doku perfüzyon bozukluğuna yol açarak anastomoz kaçağı riskini artırmadığı ve aslında yararlı olabileceği belirtilmiştir.⁷

Abdominal Cerrahide Anestezi Teknikleri

- GA, genellikle tercih edilen yöntemdir.
- Rejyonel anestezi teknikleri spinal, epidural, kaudal ve sinir bloklarını içerir. Alt abdomen cerrahisi için T4-6 düzeyinde bir duysal blok yaratacak düzeyde olmalıdır. Üst abdominal cerrahi ise T2-4 duyu bloğu gerektirir ve tek başına tolere edilemez. Yüksek seviyede torasik blok, interkostal kasları bloke eder ve derin soluk almayı engeller; hasta nefes alamamaktan şikayet eder. Yüksek sempatik blokajın hemodinamik yan etkileri de unutulmamalıdır. Ayrıca sempatik blokaja bağlı bağırsak kontraksiyonu da cerrahi memnuniyeti azaltır. Spinal anestezi etki süresiyle uyumlu olarak özellikle alt batın cerrahisi geçirecek açık ve laparoskopik vakalarda uygulanabilir.
- Kombine teknik GA'ya ilave epidural anestezi anestezi ihtiyacını azaltır. Özellikle üst abdominal cerrahide postoperatif pulmoner fonksiyonlar üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir.

Anestezi Yönetimi

Standart monitörizasyona ilave olarak hastanın komorbid durumuna ve cerrahinin büyüklüğüne göre, invazif arteriyel kateter ve santral venöz basınç (SVB) kateteri, sıcaklık ve idrar monitörizasyonu, minimal invazif hemodinamik monitörizasyon (atım hacmi değişimi, AHD), nabız basıncı değişimi (NBD), sistolik basınç değişimi (SBD) uygulanabilir.

Kusma ve aspirasyon riski olan hastalarda hızlı seri indüksiyon ve entübasyon düşünülmelidir. Kusma ve aspirasyon riski yüksek hasta grubunda travması, bağırsak tıkanıklığı veya ileusu, semptomatik hiatal hernisi, ikinci veya üçüncü trimester gebeliği veya asiti olan ve acil cerrahi girişim gerektiren hastalar yer almaktadır.

Anestezi İdamesi

GA (inhalasyon anesteziikleri veya intravenöz anesteziikleri ile) tek başına veya TEA ile kombine edilerek uygulanabilir. Yeterli kas gevşekliği sağlanmalıdır.

%60 N₂O kullanıldığında bağırsak içi gaz volümü 10 dakikada iki katına çıkar; bu nedenle ileusu ve obstrüksiyonu olan hastalarda kullanılması önerilmemektedir. Travma ve bağırsak obstrüksiyonu olanlarda preoperatif olarak yerleştirilen nazogastrik (NG) sonda mideyi tamamen boşaltmayabilir. NG ile anestezi indüksiyonundan önce aspirasyon yapılmalı ve mide, serbest drenaja bırakılmalıdır. Bu esnada krikoid bası sondaya bağlı reflüyü önleyebilir. NG ve orogastrik (OG) sondalar intraoperatif dönemde yerleştirilirken aşırı zorlamalardan kaçınmak gerekir.⁸

Majör Abdominal Cerrahiler Özofajektomi

Üst özofagus sfinkteri özofagus başlangıcında, farinksin hemen altındadır. İspirasyon sırasında aerofajiyi önler ve gastroözofageal reflüye (GÖR) karşı üst özofagusta bariyer oluşturur. Alt özofagus (kardiya) sfinkteri, özofagusun diyafragmayı geçtiği yerde bulunur. Yutma dışında kapalıdır ve mide sıvısının özofagusa geçişini engeller. İstemsiz çalışır. Anestezi uygulamasında kullanılan ilaçların alt özofageal sfinkter basıncına etkilerinin bilinmesi, aspirasyon ve regürjitasyon açısından önemlidir (Çizelge 8).

Çizelge 8. Anestezi uygulamasında kullanılan ilaçların alt özofageal sfinkter basıncına etkileri⁹

Artıran	Azaltan	Etkisiz
Metoklopramid	İnhalasyon anesteziikleri	H ₂ reseptör antagonistleri
Asetilkolin	Opioidler	Nondepolarizan kas gevşeticiler
Süksinilkolin	Antikolinergikler-atropin	Propranolol
Antikolinesterazlar	Tiyopental	
Kolinergikler	Propofol	
Antiasitler	Beta-agonistler	
Gastrin	Ganglion blokerleri	
Serotonin	Trisiklik antidepressanlar	
Histamin	Sekretin	
Metoprolol	Glukagon	
Alfa-2 adrenerjikler	Krikoid basısı	
	Obezite	
	Gebelik	
	Hiatal herni	

Özofajektomi Endikasyonları;

- Özofagusun alt veya orta 1/3 segmentinde lokalize malin hastalıklar,
- Barret özefagus,
- Dilatasyona yanıt alınamayan motilite hastalıkları (akalazya)

Cerrahi Yaklaşım

1-Torakoabdominal

2-Transhiatal (abdomen ve boyun insizyonları)

3-Torakal

Özofajektomi belirgin bir sistemik inflamatuvar yanıt sendromu ortaya çıkarır. Yüksek riskli bir cerrahidir. Postoperatif olguların %25'inde solunum yolu, %12'sinde kardiyovasküler ve %16'sında anastomoz kaçağı komplikasyonları vardır.

Preoperatif Değerlendirme

Alkol, sigara, GÖR hastalığı ve obezite özofagus kanseri için risk faktörlerindedir. Preoperatif değerlendirmede bu risk faktörleri göz ardı edilmemelidir. Malignite cerrahisine alınan hastalar sıklıkla neoadjuvan tedavi kullanırlar. Kronik alkol kullanımı veya neoadjuvan alanlarda kardiyomiyopati (daunorubisin ve doksorubisin) beklenebilir. Bleomisin akciğer toksisitesine, GÖR ise akciğer enfeksiyonlarına neden olabilir. Malnütrisyon, anemi, elektrolit bozuklukları sıktır.

Anestezi Yönetimi

Zor havayolu olasılığı değerlendirilmelidir. Postoperatif mekanik ventilasyon desteği gereken hastalarda tek akciğer ventilasyonu için bronşiyal bloker tercih edilebilir. Pozisyon verildiğinde basınç noktaları yumuşak pedlerle desteklenmelidir. Torasik yaklaşımda kalbe geçici bası, aritmi ve hipotansiyona neden olabilir. Ekstübasyon, cerrahinin süresine ve hastanın kardiyopulmoner durumuna bağlıdır.¹⁰⁻¹²

Pankreatektomi**Endikasyonlar:**

Nekrotizan pankreatit
Kronik pankreatit
Travma
Tümör

Pankreas kanserlerinin %95'i duktal adenokarsinomdur ve genellikle pankreas başındadır. Whipple operasyonu, pankreas başı lezyonları için pankreatikoduodenektomiyi içerir.

Pankreas Cerrahisinde Preoperatif Değerlendirme

Cerrahinin etiolojisine göre organ ve sistemler farklı şekilde etkilenir. Akut pankreatitli hastalar hipovolemik olup agresif sıvı tedavisi gerektirebilirler. Elektrolit dengesizliği (hipokloremik metabolik alkaloz, hipokalsemi, hipomagnezemi) ve hiperglisemi görülebilir. Plevral efüzyon, atelektazi ve ARDS gelişebilir. Sarılık, ileus, intestinal obstrüksiyon olabilir. Pankreas tümörleri, diabetes mellitus, hormon salgılayan tümörler multipl endokrin neoplaziler ile birlikte görülebilir. İnsülinoma en sık rastlanandır ve hipoglisemiyle birliktedir. Renal yetmezlik göz ardı edilmemelidir. Hemokonsantrasyona bağlı yanlış yüksek hematokrit değerleri, koagülopati ve yaygın intravasküler koagülopati gözlemlenebilir.

Anestezi Yönetimi

Dehidrate hastalarda anestezi indüksiyonunda önce volüm replasmanı gerekebilir. Pozisyon verildiğinde basınç noktaları yumuşak pedlerle desteklenmelidir. Postoperatif ekstübasyon ya da yoğun bakım ünitesinde takip kararı, cerrahinin süresine ve hastanın kardiyopulmoner rezervine bağlıdır.^{11,12}

Karaciğer Rezeksiyonu

Karaciğer ya da diğer organların sekonder kaynaklı tümörleri nedeniyle gerçekleştirilir. Bazı hastalarda karaciğer fonksiyonları tamamen normal olabilir. Sağlam karaciğer, rezeksiyondan sonra, üç ayda tam rejenerasyon göstermesine rağmen, orijinal boyutuna altı ayda ulaşır. Sirotik karaciğerde rejenerasyon kısıtlıdır.

Preoperatif Değerlendirme

Hepatik sirozu olanlarda ve olmayanlarda farklılıklar içerir.

Sirozu olmayanda, standart preoperatif fizik muayene, hastanın diğer yandaş hastalıklarını da içeren laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri ve gerekli ise konsültasyonlar istenir.

Hepatik sirozu olan hastalar, karaciğer yetmezliğine karşı son derece hassastırlar; ancak kronik karaciğer hastalığı anestezi verilmesine mutlak bir kontrendikasyon teşkil etmez. Karaciğer rezeksiyonundan sonra hepatic rejenerasyon düzeyleri önemli ölçüde düşer ve Child-Pugh sınıfı B veya C bir hastayı majör rezeksiyondan çıkartabilir. Uzun süreli cerrahi ve altta yatan metastatik kanser nedeniyle karaciğer rezeksiyonu uygulanan hastalarda venöz tromboembolizm riski artmıştır. Hiperbilirinemi, perioperatif böbrek yetmezliği ile ilişkisi nedeniyle önemlidir. Karaciğer rezeksiyonunda santral nöroaksiyel blokajda koagülopati göz

ardı edilmemelidir. Preoperatif karaciğer ile ilişkili koagülopatiyi düzeltmek için K vitamini, taze donmuş plazma veya kriyopresipitat gerekebilir. Bu hastalarda trombositopeni ve trombosit fonksiyon bozukluğu ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır. Asit gelişimi, sirozda kötü prognoz işaretidir ve perioperatif solunum mekanizmasını olumsuz yönde etkileyebilir. Diürez ve parasentez dahil olmak üzere medikal tedavi ile birlikte, ciddi intravasküler hipovolemi riski vardır. Ameliyat öncesi bu durumu düzeltmek için girişimlerde bulunulmalıdır. Perioperatif sıvı kısıtlaması postoperatif asit gelişimini engellemeyebilir. Ansefalopatinin kesin ve etkili tedavisi sağlanana kadar elektif hepatic cerrahi ertelenmelidir. Geniş karaciğer rezeksiyonlarını tolere edemeyen hastalarda alternatif olarak radyofrekans ablasyonu, kemoembolizasyon, kriyoablasyon ve yakın zamanda uygulanan seçici internal radyoterapi teknikleri uygulanabilir.

İntraoperatif Yönetim

İntraoperatif aşırı kan kaybı, erken ve uzun dönem olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Karaciğer parankiminin cerrahi transseksiyonu yüksek kan kaybı riski taşımaktadır. Kanama riskini azaltmak için çeşitli cerrahi teknikler kullanılabilir. Karaciğer rezeksiyonu sırasında anestezi teknikleri, optimum sıvı yönetimi yoluyla kan kaybını en aza indirmek ve bu sayede gereksiz kan transfüzyonunu önleyerek vasküler oklüzyon tekniklerine olan ihtiyacı azaltmayı amaçlamalıdır. Karaciğer rezeksiyonu sırasında SVB'nin dikkatli bir şekilde kontrol edilmesiyle hepatic venöz konjesyonun azaltılması, uzun süre intraoperatif kan kaybında azalma ile ilişkilendirilmiştir.¹¹⁻¹³ Yapılan bir çalışmada 5 cm H₂O veya daha düşük bir SVB'de, 5 cm H₂O'dan yüksek SVB'si olan hastalarla karşılaştırıldığında, kan kaybı ve transfüzyon miktarının anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur.¹⁴

Abdominal Cerrahide Sıvı Tedavisi

Abdominal cerrahide liberal veya restriktif sıvı protokolleri yerine, hedefe yönelik sıvı tedavisi (HYST) önerilmektedir;¹⁵ çünkü hipovolemi akut böbrek yetmezliğine, hipotansiyona ve aritmiye, hipovolemi ise pulmoner ödeme, postoperatif pnömoniye, uzamış mekanik ventilasyona, gecikmiş yara iyileşmesine, GİS'te ödem ve GİS motilitesinde azalmaya neden olabilir.¹⁶ Normovolemiyi koruyarak sıfıra yakın bir balansla doku perfüzyonu sağlanmalıdır.¹⁵ Sıvı tedavisi uygulamadan önce, sıvı replasmanına yanıtın değerlendirilmesi önerilir. AHD, NBD ve SBD, pozitif basınçlı mekanik ventilasyon altındaki hastada sıvı yanıtılığını değerlendirmede kullanılan minimal invazif dinamik parametreler arasındadır.¹⁷ Çoğu HYST protokolünde atım hacmi (AH) maksimizasyonu (yaklaşık 3 mL/kg'lık boluslar ile AHD'nin %13'ün altında tutulması) sağlanarak, AH'de ya da kardiyak indekste %10-15'lik bir artış, yanıt verme eşiği olarak belirlenir.¹⁴ CVP değişiklikleri gibi statik parametreler sıvı yanıtını belirlemede sensitif ve spesifik değildir.¹⁸ Düşük riskli hastalarda noninvazif bir yöntem olan pletismografik değişkenlik indeksi (PDİ) takibi ile de HYST uygulanabilir.¹⁹ Sıvı yanıtının değerlendirilmesi ile hipotansiyonun diğer nedenleri (kardiyojenik, nörojenik, distribütif ve obstrüktif gibi) ayırt edilebilir. Dengeli elektrolit solüsyonları, klorür açısından zengin izotonik sıvıların (serum fizyolojik gibi) zararlı etkilerini önleyebilir.¹⁵ Sıvı tedavisi her hasta için bireyselleştirilmelidir.²⁰

Kan transfüzyonu diğer bir önemli konudur. Sadece hemoglobin değerine bakılarak transfüzyon tedavisi başlanmaz. Hastada fizyolojik ve klinik bulgular ve gereksinimler değerlendirilerek transfüzyon kararı alınır. Transfüzyona başlamak için

kullanılabilecek bir “kritik hemoglobın” değeri yoktur. Bu değeri ile ilgili bilimsel bir kesinlik yoktur. Bu değeri, birçok etken ile değışebilir.²¹ Kesin olmamakla birlikte allojenik transfüzyonun, immün sistemi baskılamak suretiyle abdominal malign tümörlerde nüks oranını arttırdığı bildirilmiştir.^{22,23}

Abdominal Cerrahide Postoperatif Analjezi

Abdominal cerrahide postoperatif analjezi hem karın ön duvarından gelen somatik, hem de periton ve visseral komponentlerden kaynaklanan sempatik blokajı içermelidir. Karın duvarı T7-12 ve L1 düzeyinden gelen sinir lifleri ile inerve olur.

Santral Bloklar

1. TEA, açık cerrahi için temel tekniktir. Üst abdominal (kolesistektomi, özefajektomi, gastrektomi, hepatektomi ve Whipple) için kateter yerleşim yeri T6-8 hizasından ve T4-6 düzeyinde duyu bloku oluşturacak şekilde, alt abdominal için ise T8-11 hizasından ve T2-4 düzeyinde duyu bloku oluşturacak şekilde uygulanmalıdır. TEA sadece analjezi sağlamaz; T5’ten L1’e kadar uzanan sempatik liflerin blokajıyla PS aktivite artar ve ileus önlenir. İleusun önlenmesi için kateterin T12’nin üzerinde yerleştirilmesi gerekmektedir. TEA hem sempatik blokajla hem de opioid tüketimini azaltmak suretiyle postoperatif ileusu önler. T4-S5 arası bir epidural blok, alt batın bölgesindeki girişimlerde glukoz ve kortizol seviyesindeki artışı engeller. Üst batın bölgesindeki girişimlerde ise C6 seviyesine çıkan bloklar bile stres yanıtını önemli derecede azaltmakla beraber tam olarak önleyememektedir. Bundan vagal sinir, frenik afferent yolun ve sempatik liflerin yetersiz blokajı, diyaframın ve peritondaki serbest sinir uçlarının uyarılması sorumlu olabilir. Laparoskopik cerrahide TEA açık cerrahide olduğu kadar üstünlük sağlamayabilir. TEA, hastada preoperatif solunum problemleri varlığında veya açık cerrahiye dönme beklentisinin olduğu durumlarda düşünülmemelidir.
2. Etki süresinin sınırlı olması nedeniyle intratekal blokun majör abdominal cerrahide kullanımı kısıtlıdır.²⁴ Alt batın cerrahisinde (açık veya laparoskopik) tercih edilebilir. Akut hemodinamik etkiler yönünden özellikle hipovolemik hastalarda dikkatli olunmalıdır.^{25,26}

Periferik bloklar

1. Gövde Blokları

Spinal sinirler paravertebral alandan çıktıktan sonra transversus abdominis, internal ve eksternal abdominal, rektus abdominis ile internal ve eksternal oblik kaslar arasında ilerleyerek inguinal bölgeye ulaşırlar. Bu seyir esnasında yüze yakın yerlerde bloke edilirler.²⁴

a) Üst Gövde Blokları

- Paravertebral blok (özofajektomide TPVB)
- Erektör spina bloğu (ESB) (üst ve alt batın)

b) Alt Gövde Blokları

- Transversus abdominis plan (TAP) (üst ve alt batın)
- Oblik subkostal yaklaşım (OSTAP) (Üst batın)

- İlyoinguinal/ilyohipogastrik blok (inguinal herni)
- Rektus kılıfı bloğu (mediyan insizyon)

- Kuadratus lumborum bloğu (alt batın)^{27,28}
- İnsizyon yerine lokal anestezi (LA) infiltrasyonu ve infüzyonu, intraperitoneal LA infüzyonu ve intravenöz lidokain infüzyonu diğer analjezi yöntemleri arasındadır; ancak tek başlarına yeterli değildir, visseral ağrının tedavisinde opioid ilavesi gerekir.²⁴

Sistemik Analjezikler

Opioid tüketimini ve doza bağımlı yan etkilerini azaltmak amacıyla kontrendike olmadığı sürece nonsteroid antiinflamatuarlar ve parasetamol multimodal analjezinin bir komponenti olarak mutlaka eklenmelidir. Diklofenak anastomoz kaçağı yönünden risklidir. Analjezik teknikler sadece optimal ağrı kontrolü sağlamayı değil, aynı zamanda oral alım toleransı ve erken mobilizasyonu da kolaylaştırır. Postoperatif ağrı yönetimi cerrahiye özgü olmalıdır.²⁴

Majör Abdominal Cerrahide “Enhanced Recovery After Surgery” (Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme)

ERAS (“enhanced recovery after surgery”) (cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme), postoperatif sonuçları iyileştirmek için multimodal perioperatif müdahaleler konseptini tanımlamak amacıyla kullanılan bir terimdir. On beş yıl kadar önce gündeme gelmiştir. Günümüzde özellikle majör cerrahide morbiditeyi düşürüp, hastanede kalma süresini azalttığına dair pek çok yazı mevcuttur. ERAS ameliyat öncesi dönemden başlayıp evde sonuçlanan yolculuğun tamamında bir takım değışiklikleri içerir. Esas felsefesi cerrahi travmaya bağılı metabolik stresi azaltarak en kısa zamanda normal aktiviteye dönmeyi sağlamaktır. Yirmiden fazla kanıta dayalı eleman içerir.²⁹

ERAS protokolü preoperatif hasta görüşmesi ve hasta danışmanlığıyla başlar. Preoperatif açlık cerrahiden iki saat öncesine kadar berrak sıvıların ve altı saat öncesine kadar katı gıdaların alınması olarak önerilmektedir. Uzun süreli açlığın önlenmesi aynı zamanda intraoperatif sıvı alımını da azaltacaktır. Mekanik bağırsak temizliğinden kaçınılmalıdır. Kontrendikasyon olmadıkça preoperatif iki-üç saat öncesine kadar yapılabilen karbonhidrat yüklemesi, hastayı insülin direncinden ve katabolik süreçten korur. Antibiyotik ve derin ven trombozu profilaksisi önemsenmektedir. Uzun etkili ilaçlarla premedikasyondan kaçınılmalıdır. Kısa etkili anestezi ajan ve kas gevşeticiler kullanılmalı, anestezi süresince de TEA kullanılmalıdır; bunun için de uyanık mid-torakal epidural kateter yerleştirilmelidir. Aşırı sıvı ve tuz yükünden kaçınılmalı, mümkün olduğunca az dren yerleştirilmeli, normotermi sağlanmalıdır. Postoperatif dönemde TEA ve sistemik analjezikler, bağırsak motilitesinin uyarılması mümkün olan en kısa sürede nazogastrik sonda, idrar kateterleri ve drenlerin çıkarılması, erken beslenme, erken mobilizasyon, bulantı kusmanın önlenmesi ile sıvı ve tuz alımının kısıtlanması önerilmektedir.³⁰

Sonuç olarak, minör elektif cerrahiden majör acil cerrahiye kadar geniş bir hasta popülasyonunu içeren abdominal cerrahide anestezi çok iyi bir preoperatif değerlendirme yaparak anestezi planını ve postoperatif süreci belirlemelidir. Abdominal cerrahide önerilen tek bir anestezi tekniği olmamakla birlikte genellikle önerilen TEA+GA kombinasyonudur. Sıvı ve kan ürünü replasmanı bireyselleştirilmiş olmalı, gereksiz kan ve sıvı transfüzyonlarından kaçınarak normovolemi sağlanmalıdır. Postoperatif analjezi işleme yönelik olmalı, hem istirahat hem de hareket halinde analjezi sağlayacak multimodal analjezi protokolleri uygulanmalıdır.

Kaynaklar

- Alagol A. Anesthetic Management of Abdominal Surgery. InTechOpen; 2012:55-68. doi:10.5772/49940
<https://www.intechopen.com/books/abdominal-surgery/anesthetic-management-of-abdominal-surgery>. 05.07.2018'de erişildi.
- Boden I, Skinner EH, Browning L, et al. Preoperative physiotherapy for the prevention of respiratory complications after upper abdominal surgery: pragmatic, double blinded, multicentre randomised controlled trial. *BMJ*. 2018;360:j5916. doi:10.1136/bmj.j5916.
- Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Anestezi Uygulama Klavuzu Preoperatif Değerlendirme. <https://www.tard.org.tr/assets/kilavuz/preoperatifdegerlendirme.pdf>. 2015 tarihinde basıldı. 16.08.2018'de erişildi.
- Lopez-Delgado JC, Ballus J, Esteve F, et al. Outcomes of abdominal surgery in patients with liver cirrhosis. *World J Gastroenterol*. 2016;22(9):2657-2667. doi:10.3748/wjg.v22.i9.2657.
- Guyton AC, Hall JE. *Tıbbi Fizyoloji*. Nobel Tıp Kitabevi; 2013:753-762.
- Harper B, Chandler B. Splanchnic circulation. *BJA Education*. 2016;16(2):66-71. doi:10.1093/bjaceaccp/mkv017.
- Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2011;107(6):859-868. doi:10.1093/bja/aer339.
- Levine WC, Allain RM, Alston TA, Dunn PF, Kwo J, Rosow CE. *Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital*. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 1997.
- Ogunnaike BO, Whitten CW. Gastrointestinal Disorders. In: Barash PG, Kullen BF, Stoelting RK, Cahalan MK, M. Stock MC, editors. *Clinical Anesthesia*. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2009:1222-1229.
- Carney A, Dickinson M. Anesthesia for esophagectomy. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):143-163. doi:10.1016/j.anclin.2014.11.009.
- Brandes J. Part Two, Procedures. In: Pardo M and Sonner JM, editors. *Manual of Anesthesia Practice*. Cambridge University Press; 2007:545-547.
- Nagelhout J, Plaus K. *Handbook of Anesthesia*. 5th ed. Elsevier Inc; 2014:266-290.
- Snowden C, Prentis J. Anesthesia for hepatobiliary surgery. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):125-141. doi:10.1016/j.anclin.2014.11.008.
- Gurusamy KS, Li J, Sharma D, Davidson BR. Cardiopulmonary interventions to decrease blood loss and blood transfusion requirements for liver resection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD007338. doi:10.1002/14651858.
- Raghunathan K, Singh M, Lobo DN. Fluid management in abdominal surgery: what, when, and when not to administer. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):51-64. doi:10.1016/j.anclin.2014.11.004.
- Voldby AW, Brandstrup B. Fluid therapy in the perioperative setting-a clinical review. *J Intensive Care*. 2016;4:27. doi:10.1186/s40560-016-0154-3.
- Marik PE, Cavallazzi R, Vasu T, Hirani A. Dynamic changes in arterial waveform derived variables and fluid responsiveness in mechanically ventilated patients: a systematic review of the literature. *Crit Care Med*. 2009;37(9):2642-2647. doi:10.1097/CCM.0b013e3181a590da.
- Marik PE and Cavallazzi R. Does the central venous pressure predict fluid responsiveness? An updated meta-analysis and a plea for some common sense. *Crit Care Med*. 2013;41(7):1774-1781. doi:10.1097/CCM.0b013e31828a25fd.
- Cesur S, Çardaközü T, Kuş A, Türkyılmaz N, Yavuz Ö. Comparison of conventional fluid management with PVI-based goal-directed fluid management in elective colorectal surgery. *J Clin Monit Comput*. 2018. doi:10.1007/s10877-018-0163-y.
- Aykaç ZZ, Arslantaş MK. Sıvı tedavisi ve yönetimi (II) Monitorizasyon ve sıvı yantılılığının öngörülmesi. *GKDA Derg*. 2018;24(1):1-10. doi:10.5222/GKDAD.2018.001.
- Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu Uygulama Klavuzu. <https://www.tard.org.tr/assets/kilavuz/6.pdf>. Mart 2006 tarihinde basıldı. 16.08.2018'de erişildi.
- Wu HL, Tai YH, Lin SP, Chan MY, Chen HH, Chang KY. The impact of blood transfusion on recurrence and mortality following colorectal cancer resection: A propensity score analysis of 4,030 patients. *Sci Rep*. 2018;8(1):13345. doi:10.1038/s41598-018-31662-5.
- Ejaz A, Spolverato G, Kim Y, et al. Impact of blood transfusions and transfusion practices on long-term outcome following hepatopancreaticobiliary surgery. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(5):887-896. doi:10.1007/s11605-015-2776-5.
- Fawcett WJ, Baldini G. Optimal analgesia during major open and laparoscopic abdominal surgery. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):65-78. doi:10.1016/j.anclin.2014.11.005.
- Kaur D, Khan AL, Pathak A. A comparative study of three vasopressors for maintenance of blood pressure during spinal anesthesia in lower abdominal surgeries. *Anesth Essays Res*. 2018;12(2):333-337. doi:10.4103/aer.AER_199_17.
- Baloyiannis I, Perivoliotis K, Sarakatsianou C, Tzovaras G. Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair under regional anesthesia: a systematic review of the literature. *Surg Endosc*. 2018;32(5):2184-2192. doi:10.1007/s00464-018-6083-6.
- Marc Beaussier M. Innervation of the Abdominal Wall and Viscera. In: Arthur Atchabahian A and Ruchir Gupta R, Eds. *The Anesthesia Guide*. China: McGraw-Hill Medical; 2003.
- The European Society of Regional Anaesthesia & Pain Therapy. <https://esraworkshops.com/Documents/Kessler-Innsbruck%202018abdominal%20wall%20blocks.pdf>. Erişim tarihi:6.08.2018
- ERAS guidelines. <http://erassociety.org/guidelines/list-of-guidelines>. 16.08.2018'de erişildi.
- Scott MJ, Miller TE. Pathophysiology of major surgery and the role of enhanced recovery pathways and the anesthesiologist to improve outcomes. *Anesthesiol Clin*. 2015;33(1):79-91. doi:10.1016/j.anclin.2014.11.006.



GEÇİKMİŞ UMBİLİKAL KORD KEMPLEME VE KORD SIVAZLAMA UYGULAMALARININ PREMATÜRE YENİDOĞANLARDA ETKİLERİ

THE EFFECT OF DELAYED UMBILICAL CORD CLAMPING AND CORD MILKING ON PREMATURE NEWBORNS

Deniz Batman^{1*}, Ayden Çoban²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

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

ORCID iD: Deniz Batman: 0000-0001-8548-0485; Ayden Çoban: 0000-0002-2189-2488

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Deniz Batman, e-posta / e-mail: denizbtm@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 27.10.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 09.12.2018

Yayın Tarihi / Published: 01.01.2019

Öz

Prematüre yenidoğanlar fizyolojik ve yapısal olarak matür yenidoğanlardan farklıdır ve mortalite ve morbidite açısından yüksek riske sahiptirler. Doğumda gecikmiş kord klempleme ve göbek kordu sıvazlanması uygulamalarıyla prematürelere yeterli kan hacmi ve etkili dolaşımın sağlanmasının yanında birçok fayda sağlanabilmektedir. Erken doğumun beraberinde getirdiği sağlık sorunlarını azaltma ve önleme üzerinde geç klempleme ve sıvazlama uygulamalarının etkili olduğu belirlenmiştir. Mevcut kanıtlar, geç kord klemplemesinin prematüre yenidoğanlardaki intraventriküler kanama, sepsis, nekrotizan enterokolit, kan transfüzyonu ihtiyacı, mortalite ve yoğun bakım ünitesinde yatış gibi komplikasyonları azalttığı yönündedir. Ayrıca prematürelere kord sıvazlamasının kan transfüzyonu ihtiyacını azalttığı, morbidite oranını düşürdüğü ve oksijen ihtiyacını azalttığı bilinmektedir. Tüm bu faydalara rağmen, geç klempleme ve sıvazlama uygulamalarının klinikte rutin olarak uygulanmasının önünde hala engeller bulunmaktadır. Acil resüstasyonun gecikme düşüncesi engellerin başında yer almaktadır. Ayrıca bu iki uygulamadan hangisinin daha etkin olduğu ve klinik uygulamada hangi durumlarda tercih edileceği de oldukça önemli bir konudur. Bu derlemenin amacı, prematüre yenidoğanlarda doğum odasında umbilikal kord klempleme süresi ve kord sıvazlama uygulamaları ve etkileri hakkında literatür bilgisi kapsamında bilgi vermektir.

Anahtar Kelimeler: Prematüre, yenidoğan, umbilikal kord, kord klempleme

Abstract

Premature newborns are physiologically and structurally different from mature newborns and have a high risk of mortality and morbidity. Delayed cord clamping and umbilical cord milking at birth provide adequate blood volume and effective circulation in the prematurity as well as many benefits. It has been determined that the application of delayed clamping and cord milking on reducing and preventing the health problems brought by early childbirth is effective. Current evidence suggests that delayed cord clamping reduces complications such as intraventricular hemorrhage in premature newborns, sepsis, necrotizing enterocolitis, blood transfusion need, mortality and admission to the intensive care unit. It is also known that cord milking platelets in prematurity reduce blood transfusion need, decrease morbidity rate and decrease oxygen demand. Despite all these benefits, there are still barriers to routine application of late clamping and cord milking practices in the clinic. Emergency resuscitation is at the head of the delayed thought blocks. It is also a very important issue as to which of these two applications is more effective and in which cases clinical applications will be preferred. The aim of this review is to provide information about the duration of umbilical cord clamping and cord milking practices in the birth room for premature newborns as well as their effects on this field.

Keywords: Premature, newborn, umbilical cord, clamping



Giriş

Gebelikte gestasyonel hafta (GH) annenin son adet tarihinin ilk gününden itibaren doğuma kadar geçen süre olup, normal süreci 38 ile 42 hafta arasında değişebilmektedir.¹ Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği (ACOG), 37. GH'den önce, servikste efasman ve dilatasyona neden olan uterin kontraksiyonları preterm eylem olarak tanımlamaktadır. Gebeliğin 20. ve 37. haftaları arasında gerçekleşen doğum eylemi ise preterm doğum olarak adlandırılmıştır.² Doğum ağırlığına bakılmaksızın 37. GH'yi tamamlamadan doğan yenidoğanlar ise prematüre olarak kabul edilmektedir.¹ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) prematüre yenidoğanları GH'sine göre ileri derecede prematüre (<28 GH), orta derece prematüre (28-32 GH) ve sırda prematüre (32-37 GH) olarak sınıflandırmaktadır.¹

Prematüre yenidoğanlar fizyolojik ve yapısal olarak matür yenidoğanlardan farklıdır. Bu farklılıklar birçok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir. DSÖ, neonatal mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenlerinin başında preterm doğumların yer aldığını bildirmiştir.¹ Preterm doğumların nedenleri kesin olarak bilinmemekle birlikte, etyoloji multifaktöriyeldir ve fetal, plasental, uterin ve maternal faktörlere bağlı meydana gelebilmektedir.¹ ACOG, erken doğum nedenlerini preterm doğum öyküsü, kısa serviks, sık gebelik, geçirilmiş uterin ve servikal cerrahi, gebelikte vajinal kanama, düşük vücut ağırlığı ve sigara kullanımı gibi yaşam tarzı faktörleri olarak bildirmiştir.²

Her yıl yaklaşık 15 milyon bebek prematüre olarak doğmaktadır. Canlı doğan her on yenidoğandan birinin erken doğduğu bildirilmiştir. Erken doğumun beraberinde getirdiği komplikasyonlara bağlı olarak her yıl yaklaşık bir milyon çocuk ölmektedir. Beş yaş altı çocuk ölümlerinin 2015 yılında yaklaşık bir milyondan preterm doğumlar sorumlu tutulmuştur.^{1,3} Prematüre yenidoğanlarda yeterli kan hacmi ile etkili dolaşımın sağlanması oldukça önemlidir. Bu amaçla, gecikmiş kord klemleme (GKK) veya göbek kord sıvazlanması gibi plasentadan yenidoğana kan transfüzyonunu artıran uygulamaların etkisi araştırılmaktadır. Mevcut çalışmalardan elde edilen kanıtlar, GKK'in prematüre yenidoğanlardaki intraventriküler kanama (İVK), sepsis, nekrotizan enterokolit, kan transfüzyonu ihtiyacı, mortalite ve yoğun bakım ünitesinde yatış gibi komplikasyonları azalttığı yönündedir.⁴⁻⁸ Yine kord sıvazlama uygulamasının da prematürelerde olumlu etkileri yapılan çalışmalarla bildirilmiştir. Prematürelerde kord sıvazlamasının kan transfüzyonu ihtiyacını azalttığı, morbidite oranını düşürdüğü ve oksijen ihtiyacını azalttığı belirlenmiştir.^{9,10}

Prematüreliliğin beraberinde getirdiği birçok kısa ve uzun vadeli sağlık probleminin önlenmesi ve tedavisiyle ilgili çalışmalar ve destekleyici programlar sürdürülmektedir. Prematüre olarak doğan bir yenidoğana yapılan ilk müdahale ve yaklaşım uygulamalarının tedavi ve izlem sürecini doğrudan etkileyebileceği öngörülmektedir. Doğum odasında yenidoğana yaklaşımda vücut ısısının korunması, yaşam bulgularının değerlendirilmesi, gerekirse canlandırma basamaklarının en kısa sürede ve doğru şekilde uygulanmasıyla yenidoğanın tedavi süreci olumlu yönde etkilenmektedir. Yenidoğana yapılacak girişim müdahalelerinin başında umbilikal kord klemleme uygulamaları da önemli yer tutmaktadır.

Yenidoğan sağlığına sağladığı faydalara rağmen, özellikle çok erken doğumlarda, GKK ve kord sıvazlama işlemlerinin klinik uygulamalarda rutin olarak uygulanmasının önünde hala engeller bulunmaktadır. Acil resüstasyonun gecikme düşüncesi engellerin başında yer almaktadır.¹⁰ Bu makalede,

prematüre yenidoğanlarda doğum odasında umbilikal kord klemleme süresi ve kord sıvazlama uygulamaları ve etkileri literatür bilgisi kapsamında derlenmiştir.

Prematürite Özellikleri ve Komplikasyonları

Prematüre yenidoğanların fizyolojik özellikleri matür doğanlardan farklıdır. Gestasyon haftasına göre değişiklik gösterebilen özellikler yenidoğanın sağlık durumunu etkileyebilmektedir. Akciğerlerin immatür olması, sürfaktan eksikliği ve solunum, dolaşım ve santral sinir sisteminin immatüritesine bağlı olarak solunum sorunları ilk sırada yer almaktadır. Prematüre doğan bebeklerin solunum sorunlarının term doğanlara göre iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.¹¹⁻¹³ Bunun yanı sıra prematüreler yetersiz yağ dokusuna bağlı hipotermi, kalsiyum ve demir depolarının yetersizliğine bağlı hipoglisemi, hipokalsemi ve erken fizyolojik anemi risklerine sahiptirler.^{12,13}

Doğum Odasında Umbilikal Kord Klemleme Uygulamaları

Bu bölümde umbilikal kordun klemleme süresi ve klemlemede kordun sıvazlama uygulamaları ve prematüre yenidoğanlarda etkileri, ayrıca her iki uygulamanın etkileri karşılaştırılarak incelenmiştir.

Gecikmiş Umbilikal Kord Klemleme ve Prematüre Yenidoğanlarda Etkileri

Günümüzde umbilikal kord klemleme süresiyle ilgili erken ve geç klemleme tanımları yaygın kullanılmaktadır. Klemleme zamanını; bebeğin doğumu ile umbilikal kordun klemlenmesi arasındaki süre oluşturmaktadır (Çizim 1).

Çizim 1. Umbilikal kord klemleme süresi



Doğumdan sonraki bir dakika içinde yapılan klemleme erken, 1-3 dakikalık süreç ya da umbilikal atımın sona ermesinden sonra yapılan klemleme ise geç klemleme olarak tanımlanmaktadır.¹⁴ Dünya genelinde birçok mesleki sağlık kuruluşu tüm doğumlarda 1-3 dakika, prematürelerde ise 30-60 sn geç klemleme yapılmasını önermektedir (Çizelge 1).

GKK son zamanlarda üzerinde durulan çalışma konuları arasındadır. Güncel çalışmalarda, GKK'nin prematüreliliğin beraberinde getirdiği İVK, sepsis, nekrotizan enterokolit, kan transfüzyonu ihtiyacı, mortalite ve yoğun bakım ünitesinde yatış gibi komplikasyonları azalttığı iddia edilmektedir.^{4,5,8,23,24} Prematüre yenidoğanlarda GKK'nin kısa ve uzun dönemli fayda sağladığı belirlenmiştir. GKK uygulamasıyla doğumun üçüncü evresindeki resüstasyon ihtiyacının azaldığı ve 1. dakika APGAR skorunun daha yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁵

Erken doğumun beraberinde getirdiği sağlık sorunlarını azaltma ve önlemede GKK uygulamasının etkili olduğu belirlenmiştir. Yenidoğan döneminde en sık saptanan sağlık sorunlarından biri İVK olup neonatal morbiditeye, mortaliteye ve uzun dönemde nörogelişimsel sorunlara neden olmaktadır.²⁶

Yapılan çalışmalarda prematürelerde İVK oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Özdemir ve ark.'ın²⁷ çalışmalarında İVK insidansını %32, Kervancıoğlu ve ark.'ın²⁸ çalışmasında ise %20,5 olarak bildirmiştir. Çalışmalar GKK ile prematüre yenidoğanlarda İVK riskinin azaldığını göstermektedir.²²⁻²⁵

Çizelge 1. Mesleki organizasyonlardan geç kord klemleme ile ilgili güncel öneriler

Kuruluş	Önerisi
DSÖ (2018) ¹⁵	Anne ve bebek sağlığını geliştirdiği için geç kord klemlemeyi (doğundan sonra bir dk'dan erken olmamak kaydıyla) önermektedir.
ACOG (2017) ¹⁶	Tüm matür yenidoğanlarda 1-3dk, prematürlerde en azından 30-60 sn geç klemlemeyi önermektedir.
Obstetri ve Jinekoloji Federasyonu (FIGO), (2011) ¹⁷	Tüm doğumlarda geç klemleme yapılmasını önermektedir.
Uluslararası Resüstasyon Komitesi (ILCOR), (2010) ¹⁸	Resüstasyon gerektirmeyen yenidoğanlar için umbilikal kordun en az 1dk geç klemlenmesini önermektedir.
Avrupa Resisitasyon Komitesi (ERC), (2015) ¹⁹	Resüstasyon ihtiyacı olmayan tüm term ve prematüre yenidoğanlarda en az 1dk geç klemlemeyi önermektedir.
Türk Neonatoloji Derneği (2016) ²⁰	Canlandırma gerektirmeyen tüm term ve prematüre yenidoğanlarda, kordun klemlenmeden önce, en az 30 sn bekletilmesini önermektedir.
Amerikan Hemşirelik ve Ebelik Derneği (ACNM), (2014) ²¹	Tüm doğumlar için 1-3dk geç klemlemeyi önermektedir.
Royal College of Midwives (RCM), (2015) ²²	Kordun bütünlüğüne ilişkin endişe olmadıkça ve yenidoğanın kalp hızının 60atım/dk altında olmadığı sürece, 1dk'dan önce kordun klemlenmemesini önermektedir.

Prematürelerde sık görülen bir diğer sağlık sorunu anemidir. Yenidoğan döneminde hemoglobin (Hb) ve hematokrit (Htc) değerleri diğer yaş gruplarından daha yüksektir, ancak bu değerler yaşamın ilk haftasından itibaren azalmaya başlar. Bu azalmaya birden çok fizyolojik faktör etki etmektedir. Özellikle prematürelerde eritrosit yaşam süresinin term bebelere göre daha kısa olması ve demir depoları yetersizliği gibi nedenlerle anemi gelişmektedir.³³⁻³⁵ Gelişen anemi tedavisi için sıklıkla kan transfüzyonu uygulanmaktadır.³⁶ Prematürelerin özellikle yaşamlarının ilk iki haftası içinde kan transfüzyonu gereksinimi duydukları bilinmektedir.³⁰ Aldemir ve ark.³⁷ 1173 prematüre yenidoğanı dahil ettikleri çalışmalarında, yenidoğanların %57'sine bir, %43'üne ise birden fazla kan transfüzyonu yapıldığını bildirmişlerdir. Prematüre yenidoğanlarda sağlanabilecek hematolojik iyileşmeler özellikle başta anemi olmak üzere ortaya çıkabilecek sağlık sorunları ve kan transfüzyonu ihtiyacını azaltmak açısından oldukça önemlidir.

Literatürde GKK'nin tekil ve ikiz prematürelerde Hb ve Htc düzeyini artırdığı ve kan transfüzyonu ihtiyacını azalttığına yönelik çalışmalar yer almaktadır.^{29,32,38-40} McDonald ve ark.'ın²⁹ çalışmalarında geç kord klemlemenin demir depolarını ve Hb düzeylerini artırdığını, Chen ve ark.⁴¹ GKK uygulanan prematürelerde anemi oranlarının daha düşük olduğunu bildirmiştir. Fogarty ve ark.³⁵ 2018 yılında prematüre yenidoğanlarda geç (≥ 30 sn) ve erken (< 30 sn) kord klemlemenin etkilerinin incelendiği 18 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği ve 2834 yenidoğanı içeren sistematik derlemede, GKK uygulanan yenidoğanlarda Htc düzeylerinin %2,73 daha yüksek olduğunu ve kan transfüzyon ihtiyacının %10 daha az olduğunu bildirmiştir. Bu sağlık sorunlarına ek olarak GKK'nin daha yüksek kan basıncı ve eritrosit düzeyi sağladığı, mortalite oranlarını azalttığı bildirilmiştir.^{29,40,42} Kinsley, 2018 yılında 69

çalışmayı incelediği sistematik derlemede, prematürelerde GKK'nin solunum sistemi üzerine olumlu etkileri olduğunu bildirmiştir.⁴³ Geç kord klemlemenin uzun dönem etkilerini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada, 24-31 haftalar arasında doğan prematürelerde 7 ay sonra, GKK yapılan grupta İVK, sepsis, bronkopulmoner displazi oranlarının daha düşük olduğu ve motor kontrol düzeylerinin anlamlı düzeyde iyi olduğu belirtilmiştir.⁴⁴

Prematürelerde GH'ye göre eşlik eden farklı sağlık sorunlarının olduğu, GH'nin yenidoğanın sağlık durumunu belirleyici önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Güncel literatürde farklı GH'de doğan prematürelerde GKK etkinliğinin araştırıldığı çalışmalar yer almaktadır. Gestasyon haftası 22-27 arasında doğan ileri derecede prematürelerde umbilikal kordu 30-45 sn geciktirilerek klemplenelerde, 5-10 sn sonra klemplenelere göre, vücut ısısının ve ilk 24 saatteki kan basıncının daha yüksek olduğu ayrıca ilk 28 günde kan transfüzyon ihtiyacının daha az olduğu rapor edilmiştir.³⁹

Orta derece prematürelerde GKK etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalarda, İVK oranları ve erken dönem kan transfüzyonu ihtiyaçlarında azalma olduğu, hastane mortalite oranlarının azaldığı ve Htc düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır.^{42,45} Doğum haftası 30 GH olan prematürelerde 10 sn'nin altında kord klemleme ve 60 sn ve üzerinde geç klemlemenin etkilerini karşılaştırılan bir çalışmada, kronik akciğer hastalığı gelişme ya da major hastalıklar açısından gruplar arasında fark gözlenmemiştir. Bu bulgulara bağlı olarak, 30 haftalık prematürelerde geç kord klemleme ölüme veya majör morbiditenin insidansında artışa neden olmamıştır.⁴⁶ Yine ≤ 32 GH'den önce doğan yenidoğanlarda 45 sn GKK'nin İVK üzerindeki etkisini inceleyen bir başka çalışmada anlamlı düzeyde geç klemplen yenidoğanlarda, gecikme yapılmayan grupla karşılaştırıldığında İVK oranları ve erken dönem kan transfüzyonu ihtiyaçlarında azalma olduğu belirtilmiştir.⁴⁵ Doğum haftası 23-31 GH arasında 45 sn ve 60 sn gecikmiş klemlemenin klinik sonuçlarının karşılaştırıldığı çalışmada, nekrotizan enterekolit ve sepsis gelişme oranının ve yoğun bakımdan yatma süresinin 60 sn geciktirilen grupta anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır.⁴⁷

GKK'si sınırda olan prematürelerde, GKK etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde yenidoğanlarda gelişebilecek sağlık sorunları üzerine katkı sağladığı görülmektedir. Prematüre (32-34 GH) yenidoğanlarda 60sn süreyle GKK'nin etkilerinin incelendiği kohort çalışmasında, Htc düzeyinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu, oranlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu, fototerapi alma oranı bakımından gruplar arasında fark olmadığı bildirilmiştir.⁴⁷ Yine 34-36. GH'de doğan yenidoğanlarda, 30-60 sn gecikmenin yaşandığı geç klemplen grupla 20 sn içinde klemlemenin yapıldığı erken klemplen grubun kısa dönem nörodavranışsal sonuçlarının karşılaştırıldığı çalışmada, geç klemlemenin nörodavranışsal sonuçlar üzerinde faydalarının olduğu bildirilmiştir.⁴⁸ Tüm bu bulgular göz önüne alındığında GKK'nin ileri, orta ve sınırda prematüre sınıflandırmasında yer alan tüm gruplarda birçok fayda sağladığı görülmektedir.

Tüm bu yararlarla rağmen, GKK'nin klinikte rutin olarak uygulanmasını önünde hala araştırma bulgularına dayalı endişeler bulunmaktadır.¹⁰ DSÖ'nün bildirdiğine göre GKK'nin uygulanmasının önündeki en önemli tıbbi sorun sarılık ve polisitemi gelişme riskidir.¹⁴ Rabe ve ark.'ı sistematik derlemelerinde GKK'nin prematürelerde polisitemi, hiperbilirubinemi ve kan değişimi oranlarında artışa neden olmadığını rapor etmiştir.⁷ Chen ve ark.'ın

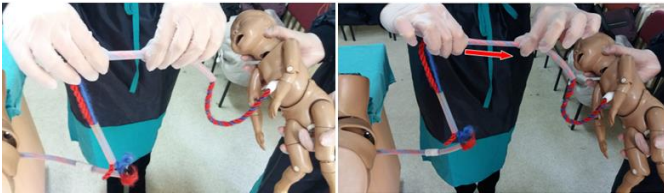
GKK'nin kısa dönem etkilerini incelediği meta-analiz çalışmalarında da, 30-60 sn arasında yapılan gecikmenin serum bilirubin düzeyi, fototerapi tedavisi, hiperbilirubinemi ve polisitemi gelişebilme oranlarında artışa neden olmadığı görülmektedir.²⁹ Bir başka sistematik derlemede gecikmiş klemlemenin prematüre yenidoğanlarda hiçbir olumsuz duruma yol açmadığı bildirilmiştir.⁴⁹

Diğer yandan, GKK'nin prematüre yenidoğanlarda acil müdahale girişimlerini geciktireceği öngörülmektedir.³² Nevill ve Meyer, gestasyon haftası ≤ 29 olan prematürelere GKK'nin etkilerini değerlendirdikleri randomize kontrollü çalışmalarında, kord klemlemenin 40 sn geciktirildiğinde spontan solunuma geçmeyen yenidoğanlarda entübasyon, kronik akciğer hastalığı ve şiddetli intraventriküler hemoraji oranlarının yüksek olduğu bildirmiştir.⁵⁰ Bu sonuçlara dayalı spontan solunumu olmayan yenidoğanlarda GKK kullanımının sınırlandırılması düşünülebilir. Uluslararası Neonatal Resusitasyon Komitesi (International Liaison Committee on Resuscitation - ILCOR) canlandırma gerektirmeyen tüm prematürelere GKK'yi önermektedir.¹⁸ Canlandırma girişimi gerektirenlerde ise kordun klemleme zamanı henüz netleştirilememiştir.³⁶

Umbilikal Kordun Sıvazlanması ve Prematüre Yenidoğana Etkileri

Umbilikal kordun sıvazlanması, doğum sırasında umbilikal kord klemlemeden önce kordun içindeki kanın sıvazlanarak bebeğe doğru gönderilmesidir.⁹ Bu uygulama işlemi Çizim 2' de olduğu gibi umbilikal kord içerisindeki kan, plasental uçtan bebeğe doğru sıvazlanır. Şiddetli maternal kanama, resüstasyon ihtiyacı ve acil durumlar gibi zamanın kritik olduğu durumlarda, GKK'ne alternatif bir yöntem olarak kordun sıvazlama uygulaması tercih edilebilir.⁵¹ Yenidoğanlarda kord sıvazlama yöntemini değerlendiren çalışmalar sayıca yetersizdir. Ayrıca kord sıvazlaması uygulanan çalışmalar arasında yöntem konusunda bir standardizasyon bulunmamaktadır.⁵²

Çizim 2. Umbilikal kord sıvazlama uygulaması



Prematürelere kord sıvazlamanın etkinliğini değerlendiren çalışmalar kan transfüzyonu ihtiyacını azalttığı ve morbidite oranlarını düşürdüğü ve bu yenidoğanların ilk 5dk daha yüksek kalp atımı hızına ve daha yüksek SpO2 düzeyine sahip olduklarını bildirmiştir.^{9,10,53} El-Naggar ve ark.'ın⁶ 73 prematüre yenidoğanı (24-31 GH) dahil ettikleri, kord sıvazlamanın kısa dönem etkilerini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada, sıvazlama yapılan grupta Hb düzeyinin önemli düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Carroll, 23-34 GH arasında doğmuş yenidoğanlarda umbilikal kordun 30 cm'lik sıvazlanmasıyla yenidoğana 8-24 ml ilave kan sağlanabileceğini belirtmiştir.⁵⁴ Patel ve ark.⁵³ prematüre yenidoğanlara (<30 GH) doğumda üç kez ve 30 sn'den daha kısa süreli umbilikal kord sıvazlama işlemi yaptıkları ve sonuçları değerlendirdikleri randomize kontrollü çalışmada, sıvazlama yapılan grupta yapılmayanlara göre Htc değerinin daha yüksek ve kan transfüzyonu ihtiyacının daha az olduğu bildirmiştir. Yine umbilikal kordun sıvazlanmasının etkilerini inceleyen başka bir randomize kontrollü çalışmada, umbilikal kordun bebeğe göre 20 cm uzatıldığında üç kez bebeğe doğru

sıvazlama yapılmış ve sıvazlama yapılan grupta transfüzyon ihtiyacının daha az olduğu gösterilmiştir.⁵⁵ Hosono ve ark.⁵⁶ prematürelere doğumda umbilikal korda 10 cm/sn hızında 2-3 kez sıvazlama işlemi yaparak sonuçlarını değerlendirdikleri deneysel çalışmalarında, sıvazlamanın hemoglobin düzeyini anlamlı derece artırdığını, postpartum 4 haftalık dönemdeki kan transfüzyon gereksinimini azalttığını ve postpartum ilk 12 saatlik kan basıncı ve ilk 72 saatlik idrar miktarının kord sıvazlanan grupta daha fazla olduğunu saptamıştır. Hosono ve ark.'ın⁵⁷ başka bir çalışmada umbilikal kordun 30 cm'den bir kez sıvazlama yapıldığı prematürelere kan hacminin yaklaşık 18 mL/kg ve Htc düzeyinin %40 daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Gestasyon haftası <29 olan ve doğum kilosu 1250 gr'ın altında doğan prematürelere dahil edildiği bir çalışmada doğum sonu 24 saatteki Htc düzeyi, doku oksijenlenmesi ve dolaşım sistemi ile ilgili buguların doğumda sıvazlama yapılan grupta daha iyi olduğu saptanmıştır.⁵⁸ Ayrıca doğumda umbilikal kord sıvazlama uygulaması yapılan prematürelere postpartum döneme denk gelen 36. haftalarındaki oksijen ihtiyacının da daha az olduğu belirtilmiştir.⁹

Çalışmalarda yenidoğanlarda başta hematolojik iyileşmeler olmak üzere, kord sıvazlama yöntemi lehine bulgular elde edilmiştir. Sıvazlama uygulaması tekniğini standardize etmek amacıyla farklı sıvazlama yöntemlerini karşılaştıran randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

GKK ve Sıvazlama Uygulamalarının Etkilerinin Karşılaştırılması

GKK ve sıvazlama uygulamalarının prematüre yenidoğanlarda birçok fayda sağladığı yukarıda verilen çalışma bulgularında saptanmıştır. Bu iki uygulamadan hangisinin daha etkin olduğu ve klinik uygulamada hangi durumlarda tercih edileceği bir diğer önemli konudur. Gestasyon haftaları 24-36 arasında olan prematürelere erken kord klemleme ile kord sıvazlama uygulamalarının kan transfüzyon ve fototerapi ihtiyaçları üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada, erken klemleme grubu sıvazlama yapılan grupta Hb düzeyinin %5,36 oranında daha yüksek olduğu, bilirubin yükselme oranları arasında ise fark olmadığı saptanmıştır.⁵⁹ Rabe ve ark. prematürelere (33 GH) kord sıvazlanması ile GKK'nin etkileri karşılaştırdıkları çalışmalarında, doğumdan sonraki birinci saatteki hematokrit değerleri arasında fark olmadığı bildirilmiştir.¹⁷

Sezaryen doğumla 32 GH'den önce doğan prematürelere dört kez sıvazlanan ve 45-60 sn gecikmiş klemleme uygulamalarının sonuçlarının karşılaştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada, sıvazlama yapılan gruptaki yenidoğanların, geç klemlenen bebeklere göre ilk 12 saat içindeki hemoglobin düzeyleri, vücut ısısı, 15 saat sonraki kan basıncı ve ilk 24 saatlik idrar çıkışı miktarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak umbilikal kord sıvazlama uygulamasının sezaryen doğumlarda prematüre bebeklerde kan hacmini arttırmak için etkili bir teknik olduğu sonucuna varılmıştır.⁶⁰

ILCOR, doğum sonrası canlandırma gerektirmeyen tüm prematüre yenidoğanlarda GKK uygulamasını önermektedir. Ancak anne veya acil girişim gerekli olan prematürelere ise, uygulama süresinin daha kısa olmasından dolayı, sıvazlama yönteminin tercih edilmesinin faydalı olduğunu bildirmiştir.¹⁸

Sonuç

GKK ve kordun sıvazlama uygulamalarının farkı gestasyon haftalarındaki prematüre yenidoğanlarda olumlu etkiler sağladığı görülmektedir. Yöntemlerin nasıl uygulanacağı ve

iki yöntem arasında seçim kriterlerinin bilinmesi önemli bir konudur. Aynı zamanda sağlık personelinin güncel bilgiler ışığında yöntemlerin etkilerini bilmeleri ve etkinliklerine inanmaları uygulanabilirlik açısından da son derece önemlidir. Verilen bilgiler doğrultusunda prematüre yenidoğanlarda umbilikal kord klemleme uygulamalarıyla ilgili olarak;

1. Resüstasyon ihtiyacı olmayan tüm prematüre yenidoğanlara, az 30 sn süreyle GKK uygulanmalı,
2. Yenidoğana ya da anneye acil müdahale gereken durumlarda kordun sivazlama yöntemi tercih edilmeli,
3. Kordun sivazlama yönteminin etkinliğini belirlemeye yönelik kaliteli randomize kontrollü çalışma sayısı artırılmalı,
4. Başta ebeler olmak üzere doğum salonunda görev yapan ve yenidoğana müdahale eden tüm sağlık ekibine konuyla ilgili hizmetçi eğitim verilmeli,
5. GKK ve kordun sivazlama yöntemlerini standardize eden klinik rehberler düzenlenmeli ve sonuçları değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Preterm Birth 2018. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> 10 Ekim 2018'de erişildi.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Preterm (Premature) Labor and Birth 2016. <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Preterm-Premature-Labor-and-Birth> 10 Ağustos 2018'de erişildi.
3. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388(10063):3027-3035. doi:10.1016/S0140-6736(16)31593-8
4. Al-Wassia H, Shah PS. Efficacy and safety of umbilical cord milking at birth: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2015;169(1):18-25. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.1906
5. Backes CH, Rivera BK, Haque U. Placental transfusion strategies in very preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *Obs&Gyn*. 2014;124(1):47-56. doi:10.1097/AOG.0000000000000324.
6. El-Naggar W, Simpson D, Hussain A, et al. Cord milking versus immediate clamping in preterm infants: a randomised controlled trial. *ADC Fetal&Neonatal Edition*. 2018. doi:10.1136/archdischild-2018-314757.
7. Rabe H, Reynolds GJ, Diaz-Rossello JL. A systematic review and meta-analysis of a brief delay in clamping the umbilical cord of preterm infants. *Neonatology*. 2008;93:138-144. doi:10.1159/000108764
8. Vesoulis ZA, Rhoades J, Munyandi P, Conner S, Cahill AG, Amit MM. Delayed cord clamping and inotrope use in preterm infants. *J Matern-Fetal Neo M*. 2018;31(10):1327-1334. doi:10.1080/14767058.2017.1315663
9. Katheria AC, Leone TA, Woelkers D, Garey DM, Rich W, Finer NN. The effects of umbilical cord milking on hemodynamics and neonatal outcomes in premature neonates. *J Pediatr*. 2014;164(5):1045-1050. doi:10.1016/j.jpeds.2014.01.024
10. Song SY, Kim Y, Kang BH, Yoo HJ, Lee M. Safety of umbilical cord milking in very preterm neonates: a randomized controlled study. *Obstet Gynecol Sci*. 2017;60(6):527-534. doi:10.5468/ogs.2017.60.6.527
11. Ghartey K, Coletta J, Lizarraga L, Murphy E, Ananth CV, Bannerman CG. Neonatal respiratory morbidity in the early term delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;207:292.e1-4. doi:10.1016/j.ajog.2012.07.022
12. Quinn D, Newton N, Piecuch R. Effect of less frequent bathing on premature infant skin. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2005;34:741-746. doi:10.1177/0884217505282021
13. Bayram N. Riskli pretermelerde transport edilen ve edilmeyen grupların morbidite ve mortalite yönünden karşılaştırılması [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: Sağlık Bakanlığı Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2006.
14. World Health Organization (WHO). Delayed clamping of the umbilical cord to reduce infant anaemia 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209_eng.pdf;jsessionid=6B35B503572A93AA8C8C8B7047C43BF2A?sequence=1 15 Eylül 2018'de erişildi.
15. World Health Organization (WHO). Optimal timing of cord clamping for the prevention of iron deficiency anaemia in infants 2018. <https://www.who.int/elena/titles/cord-clamping/en> 25 Kasım 2018'de erişildi.
16. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Delayed umbilical cord clamping after birth 2017. <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Delayed-Umbilical-Cord-Clamping-After-Birth> 10 Ağustos 2018'de erişildi.
17. Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). Delay cord clamping to prevent newborn health problems 2011. <https://www.figo.org/news/delay-cord-clamping-prevent-newborn-health-problems-0012850> 25 Kasım 2018'de erişildi.
18. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, et al. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Part 7: Neonatal Resuscitation: 2015 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Pediatrics*. 2015;132(1):204-241. doi:10.1542/peds.2015-3373D

19. European Resuscitation Council (ERC). Resuscitation and support of transition of babies at birth 2015. <https://ercguidelines.elsevierresource.com/european-resuscitation-council-guidelines-resuscitation-2015-section-7-resuscitation-and-support> 25 Kasım 2018'de erişildi.
20. Türk Neonatoloji Derneği. Doğum Salonu Yönetimi Rehberi 2016. http://www.neonatology.org.tr/images/stories/rehberler2016/dogum_odasi_yoneti_mi.pdf. 25 Kasım 2018'de erişildi.
21. American College of Nurse-Midwives (ACNM). Delayed umbilical cord clamping 2014. <http://www.midwife.org/ACNM/files/ACNMLibraryData/UPLOADFILENAME/00000000290/Delayed-Umbilical-Cord-Clamping-May-2014.pdf> 25 Kasım 2018'de erişildi.
22. Royal College of Midwives (RCM) Latest recommendations on timing of clamping the umbilical 2015. <https://www.rcm.org.uk/news-views-and-analysis/views/latest-recommendations-on-timing-of-clamping-the-umbilical-cord> 25 Kasım 2018'de erişildi.
23. Ersdal HL, Linde J, Mduma E, Auestad B, Perlman J. Neonatal outcome following cord clamping after onset of spontaneous respiration. *Pediatrics*. 2014;134:265-272. doi:10.1542/peds.2014-0467
24. Rabe H, Diaz-Rossello JL, Duley L, Dowswell T. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;8:doi:CD003248.
25. Kaempf JW, Tomlinson MW, Kaempf AJ, et al. Delayed umbilical cord clamping in premature neonates. *Obs&Gyn*. 2012;120(2):325-330. doi:10.1097/AOG.0b013e31825f269f.
26. Lee JY, Kim HS, Jung E, et al. Risk factors for periventricular-intraventricular hemorrhage in premature infants. *J Korean Med Sci*. 2010;25:418-424. doi:10.3346/jkms.2010.25.3.418
27. Özdemir ÖMA, Kökten-Yıldırım N, Alkılıç L, Yener Öztürk Ş, Adalı F. Postnatal erken dönemde kraniyal ultrasonografi incelemesi yapılan yenidoğanlarda periventriküler/intraventriküler kanama sıklığı ve risk faktörleri. *Ege Tıp Dergisi*. 2011;50:247-252.
28. Kervancıoğlu S, Sivaslı E, Kervancıoğlu R, Andiç Ç, Özkur A. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde serebral ultrasonografi incelemesi yapılan yenidoğanlarda germinal matris/intraventriküler hemoraji sıklığı ve predispozan faktörleri. *Gaziantep Tıp Dergisi*. 2008;14:6-9.
29. Chen Y, Zhou J, Yuwei HE. The effects of delayed cord clamping in preterm infants: a meta-analysis. *Chinese J Neonatol*. 2017;32(2):137-143.
30. Crowley M, Kirpalani H. A rational approach to red blood cell transfusion in the neonatal ICU. *Curr Opin Pediatr*. 2010;22:151-157. doi:10.1097/MOP.0b013e328336eb3e
31. Alan S. Doğumda göbek kordu sivazlamasının prematüre yenidoğanlarda hematolojik, hemodinamik parametreler ve prematürelikle ilişkili morbiditeler üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Neonatal Sağlık*. 2013;2:25-27.
32. Tarnow-Mordi WO, Duley L, Field D, et al. Timing of cord clamping in very preterm infants: more evidence is needed. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;211(2):118-123. doi:10.1016/j.ajog.2014.03.055
33. Neyzi O. Yenidoğan hastalıkları. İçinde T. Ertuğrul (Ed.) *Pediatric* (3. baskı). İstanbul: Nobel Kitapevleri; 2000.
34. Widness JA. Pathophysiology of anemia during the neonatal period, including anemia of prematurity. *Neoreviews*. 2008;9(11):520-525. doi:10.1542/neo.9-11-e520
35. Strauss RG. Anemia of prematurity: pathophysiology and treatment. *Blood Rev*. 2010;24:221-225. doi:10.1016/j.blr.2010.08.001
36. Türk Neonatoloji Derneği (TND). Türk Neonatoloji Derneği Kan Ürünleri Transfüzyon Rehberi 2016. http://neonatology.org.tr/wpcontent/uploads/2016/12/kan_urunleri_transfuzyonu.pdf. 10 Ağustos 2018'de erişildi.
37. Aldemir EY, Altuncu E, Kavuncuoğlu S, Doğan A, Murat P. Pretermelerde eritrosit transfüzyon sıklığı ve nedenleri. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*. 2006;15(4):139-143.
38. Chiruvolu A, Elliott E, Rich D, et al. Effect of delay in cord clamping 45 versus 60s on very preterm singleton infants. *Human Development*. 2018;30(119):15-18. doi:10.1016/j.earlhumdev.2018.02.021
39. Backes CH, Huang H, Iams JD, Bauer JA, Giannone PJ. Timing of umbilical cord clamping among infants born at 22 through 27 weeks' gestation. *J Perinatol*. 2016;36(1):35-40. doi:10.1038/jp.2015.117
40. Raju TN, Singal N. Optimal timing for clamping the umbilical cord after birth. *Clin Perinatol*. 2012;39(4). doi:10.1016/j.clp.2012.09.006.
41. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;7. doi:CD004074.
42. Fogarty M, Osborn DA, Askie L, et al. Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(1):1-8. doi:10.1016/j.ajog.2017.10.231
43. Kinsley T. Beneficial effects of delayed cord clamping on the respiratory system in premature infants. *CJRT*. 2018;54(2):1-10.
44. Mercer JS, Vohr BR, Erickson-Owens DA, Padbury JF, Oh W. Seven-month developmental outcomes of very low birth weight infants enrolled in a randomized controlled trial of delayed versus immediate cord clamping. *J Perinatol*. 2010;30(1):11. doi:10.1038/jp.2009.170
45. Chiruvolu A, Tolia VN, Qin H, et al. Effect of delayed cord clamping on very preterm infants. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(5):676-e1. doi:10.1016/j.ajog.2015.07.016
46. Tarnow-Mordi W, Morris J, Kirby A, et al. Delayed versus immediate cord clamping in preterm infants. *England J Med*. 2017;377(25):2445-2455. doi:10.1056/NEJMoa1711281
47. Chiruvolu A, Qin H, Nguyen ET, Inzer RW. The effect of delayed cord clamping on moderate and early late-preterm infants. *Am J Perinatol*. 2018;35(03):286-291. doi:10.1055/s-0037-1607222
48. Datta BV, Kumar A, Yadav R. A randomized controlled trial to evaluate the role of brief delay in cord clamping in preterm neonates (34-36 weeks) on short-term neurobehavioural outcome. *J Trop Pediatr*. 2017;63(6):418-424. doi:10.1093/tropej/fmx004

49. Brocato B, Holliday N, Whitehurst RM, Lewis D, Varner S. Delayed cord clamping in preterm neonates: a review of benefits and risks. *Obs&Gyn Sur.* 2016;71(1):39-42. doi:10.1097/OGX.0000000000000263
50. Nevill E, Meyer MP. Effect of delayed cord clamping (DCC) on breathing and transition at birth in very preterm infants. *Early Human Development.* 2015;91(7):407-411. doi:10.1016/j.earlhumdev.2015.04.013
51. Uwins C, Hutchon DJ. Delayed umbilical cord clamping after childbirth: potential benefits to baby's health. *Pediatric Health Med Ther.* 2014;14(5):161-171. doi:10.2147/PHMT.S51867
52. Körükcü Ö, Avgören G. Gecikmiş kord klemlemenmesinin ve kord sıvazlamasının yenidoğan sağlığına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016;19:46-52.
53. Patel S, Clark EAS, Rodriguez CE, Metz TD, Abbaszadeh M, Yoder BA. Effect of umbilical cord milking on morbidity and survival in extremely low gestational age neonates. *Am J Obs Gyn.* 2014;211(5):1-7. doi:10.1016/j.ajog.2014.05.037
54. Carroll P. Umbilical cord blood-An untapped resource strategies to decrease early red blood cell transfusions and improve neonatal outcomes. *Clin Perinatol.* 2015;42(3):541-556. doi:10.1016/j.clp.2015.04.017
55. March MI, Hacker MR, Parson AW, Modest AM, de Veciana M. The effects of umbilical cord milking in extremely preterm infants: a randomized controlled trial. *J Perinatol.* 2013;33(10):763. doi:10.1038/jp.2013.70
56. Hosono S, Mugishima H, Fujita H, et al. Blood pressure and urine output during the first 120 h of life in infants born at less than 29 weeks' gestation related to umbilical cord milking. *ADC Fetal and Neonatal.* 2009;94(5):28-31. doi:10.1136/adc.2008.142935.
57. Hosono S, Mugishima H, Takahashi S, et al. One-time umbilical cord milking after cord cutting has same effectiveness as multiple-time umbilical cord milking in infants born at <29 weeks of gestation: a retrospective study. *J of Perinatol.* 2015;35(8):590. doi:10.1038/jp.2015.15
58. Takami T, Suganami Y, Sunohara D, et al. Umbilical cord milking stabilizes cerebral oxygenation and perfusion in infants born before 29 weeks of gestation. *J Pediatr.* 2012;161(4):742-747. doi:10.1016/j.jpeds.2012.03.053
59. Leal VL, Bueno LP, Vilaplana LC, et al. Effect of milking maneuver in preterm infants: a randomized controlled trial. *Fetal Diagn Ther.* 2019;45:57-61. doi:10.1159/000485654.
60. Katheria AC, Truong G, Cousins L, Oshiro B, Finer NN. Umbilical cord milking versus delayed cord clamping in preterm infants. *Pediatr.* 2015;1:61-69. doi:10.1542/peds.2015-0368

MAKALE YAZIM KURALLARI

Derginin Kapsamı

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, yılda üç kez Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından yayımlanmakta olup tıp alanında ve sağlık bilimlerinin ilgili konularında yazılmış İngilizce veya Türkçe makaleler kabul edilmektedir. Dergi, tüm araştırmacıların katkılarına açıktır. Dergiye kabul edilecek yazı türleri deneysel araştırmaları, klinik ve laboratuvar çalışmalarının sunulması amaçlı özgün makaleler, vaka sunumları, derleme makaleleri ve editöre mektuplardır.

A. Genel Bilgiler

➤ **Etik Kurallar**

Dergiye gönderilen makalelerin daha önce başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmaması, yayım için kabul edilmemiş ve de yayımlanmamış, olması, bilimsel ve etik kurallara uygun şekilde hazırlanması gereklidir. Yazarlar, makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğundan sorumludur (<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/conflict-of-interest-disclosure-forms/>).

Klinik araştırmaların protokolü etik komitesi tarafından onaylanmış olmalıdır. İnsanlar üzerinde yapılan tüm çalışmalarda "Yöntem" bölümünde çalışmanın ilgili komite tarafından onaylandığı veya çalışmanın Helsinki İlkeler Deklarasyonuna (www.wma.net/e/policy/b3.htm) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. Çalışmaya dahil edilen tüm insanların bilgilendirilmiş onam formunu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'ne gönderilen yazıların Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yapıldığını, kurumsal etik ve yasal izinlerin alındığını varsayacak ve bu konuda sorumluluk kabul etmeyecektir. Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin "Yöntem" bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Sonuç olarak, etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede "Etik Kurul Onay Numarası" ile belirtilmelidir ve belgelendirilmelidir.

Dergide çıkan yazıların tüm hakkı dergiye aittir. Yazılar için yazarlara telif hakkı ödenmez. Makaleye ek olarak yukarıdaki şartları kaşif taramalarına dayalı yazılarda Anabilim Dalı (Bilim Dalı) Başkanlığı, Başhekimlik veya Servis Şefliği tarafından arşivde çalışılmasına izin verdiğine dair bir belgenin çalışmaya eklenmesi zorunludur. Prospektif klinik çalışmalar için resmi gazetenin 29.01.1993 tarih ve 21480 sayılı nüshasında yayımlanan yönetmeliğe uygun bir şekilde Etik Kurulu onayı alınmalıdır. Dergide yer alan makalelerin etik sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergiye gönderilen makalelerden hakeme gönderilmesi uygun görülen makaleler konunun uzmanı olan en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Hakemlerden birinin olumsuz, diğerinin olumlu görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü hakeme gönderilir. Makalenin yayımlanabilmesi için iki hakemin de olumlu görüş bildirmesi gerekmektedir. Değişikliğe gerek görüldüğü takdirde, istenilen değişiklikler yazarlarca 15 gün içerisinde yapıldıktan sonra yayın tekrar incelemeye alınır, yazım ve dil bilgisi hataları makalenin içeriğine dokunulmaksızın yayım kurulu tarafından düzeltilir.

Derleme yazılarında, tüm yazarların derleme konusu ile ilgili en az bir SCI/SCI-expanded indekse giren yayınının bulunması gerekmektedir.

Sonucu desteklemek için istatistiksel analiz genellikle gereklidir. İstatistiksel analiz, tıbbi dergilerdeki istatistik verilerini bildirme kurallarına göre yapılmalıdır (Altman DG, Gore SM, Gardner MJ, Pocock SJ. Statistical guidelines for contributors to medical journals. Br Med J 1983; 7; 1489-93). İstatistiksel analiz ile

ilgili bilgi, Yöntemler bölümü içinde ayrı bir alt başlık olarak yazılmalı ve kullanılan yazılım kesinlikle tanımlanmalıdır.

Dergi İntihal İlkesi

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'nde iThenticate (Akademik intihal engelleme programı) kullanılmaktadır. Dergimize makale göndermeden önce uygun intihal yazılım programlarıyla (iThenticate, Turnitin: Tezler için vb.) makalenizdeki benzerlik durumunu belirlemeniz tavsiye olunur. Bu itibarla, dergimize gönderilen makaleler/derlemeler ön değerlendirme sürecinde; iThenticate yazılımı yardımıyla benzerlik oranları belirlenmekte, bu oranın dergimiz için kaynaklar hariç % 30'un altında olması Editörler Kurulumuz tarafından kabul görmektedir. Belirlenen bu oranının üzerinde olan makaleler/derlemeler yazar(lar)a iade edilir.

Simgeler, Birimler ve Kısaltmalar

Dergimiz, İngilizce makalelerde Scientific Style and Format, The CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers, Council of Science Editors, Reston, VA, USA (7th ed.) uzlaşmalarını; Türkçe makalelerde ise Dil Derneği Yazım Kılavuzu, Türkiye Bilim Terimleri ve TÜBA Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü'nü esas almaktadır. p, ×, μ, η, or v gibi karakterler, sözcük işlem uygulamasının simge menüsünden seçilerek kullanılmalıdır. Derece simgesi (°), "o" harfinin veya "0" rakamının üstsimgesi yerine, simge menüsünden seçilerek kullanılmalıdır. Çarpma simgesi (×) yerine "x" harfi kullanılmamalıdır. Sayılarla birimler arasında bir boşluk bırakılmalı (örn. "3 kg"), sayılarla matematik sembolleri (+, -, ±, ×, =, <, >) ve sayılarla yüzde simgesi arasında boşluk bırakılmamalıdır (örn. "%45"). Yazarlar, birimleri uluslararası sisteme (SI) göre yazmalıdırlar. Tüm kısaltma ve kısa adlar, ilk kez kullanıldıklarında tanımlanmalıdır. Canlıların jenerik isimleri, tür adını değiştirmeden, uygun şekilde kısaltılmalı ve yatık olarak yazılmalıdır.

Makale Hazırlama Şekli ve Biçimi & Gönderim

Makale gönderimi çevrimiçi olarak <http://dergipark.gov.tr/kusbed> adresine Microsoft Word dosyası olarak eklenmelidir. "Öz", "Ana Metin ve Kaynaklar (Çizelgeler dahil)" Microsoft Word dosyası (.doc veya .docx uzantılı) olarak, 12 yazı tipi boyutunda, Times New Roman karakterleriyle, 1,5 satır aralığıyla ve paragraflar iki yana yaslanmış olarak yazılmalıdır. Makalelerin değerlendirilmeye alınabilmesi için, başvuru esnasında 'Telif Hakkı devir formu' doldurulmalıdır. Bu formu içermeyen yazılar değerlendirmeye alınmaz. Makaleler, Ana metnin sayfa numaraları, her sayfanın sağ alt köşesinde belirtilmelidir. Makaleler, Türkçe veya İngilizce yazılabilir. Anadili İngilizce olmayan yazarların, makalelerini, İngilizcesi akıcı olan meslektaşlarına gözden geçirtmeleri veya profesyonel dil editörlerinden yardım almaları önemle tavsiye edilir. Metnin sayısal yazım ve dilbilgisi uygulamalarıyla taranması da kuvvetle önerilmektedir.

B. Yazım Kuralları

Metin içi ve metin sonu kaynak gösterimi için, AMA (Amerikan Tıp Birliği/American Medical Association) stili kullanılmalıdır (<http://library.nymc.edu/informatics/amastyle.cfm>; <https://drive.google.com/drive/folders/1hzygxnu11BPUBYfKN1vTBKbPE31LBXQ>).

Dergide kör hakemlik uygulaması söz konusu olduğundan makale ana metin üstünde yazarlara ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamalıdır.

Tüm makale yazarlarının, ORCID iD (Open Researcher and Contributor ID) numaraları başlık sayfasına eklenmelidir.

B. 1. Başlık Sayfası

Yazılar başlık sayfasından başlanarak numaralandırılmalı, sayfa numaraları sağ alt köşeye yazılmalıdır.

Başlık sayfasında; yazının başlığı (Türkçe ve İngilizce), başlık altında tüm yazarların ad ve soyadları, kurumları yer almalıdır. Sorumlu yazarın adı ve soyadı, telefon numarası, e-posta ve yazışma adresleri bulunmalıdır.

Makale başlığı, 25 kelime ile sınırlı, Türkçe ve İngilizce dillerinde verilmelidir. Kısa başlık (running title, running head) 50 karakterle (boşluk dahil) sınırlı şekilde Türkçe ve İngilizce olmalıdır.

B. 2. Öz Sayfası

Öz (Abstract), Türkçe ve İngilizce olarak en fazla 250 sözcük olacak şekilde; ‘Amaç (Objective)’, ‘Yöntem (Methods)’, ‘Bulgular (Results)’ ve ‘Sonuç (Conclusion)’ bölümlerinden oluşmalıdır.

Derleme ve olgu sunumunda öz sayfası bölümlere ayrılmadan yazılmalıdır.

Öz'ün altına "anahtar kelimeler" (en az 3, en fazla 6) verilmelidir. Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler Index Medicus'da “Medical Subjects Headings” listesine uygun olmalıdır (Bkz: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri, uygun olarak verilmelidir (Bkz: www.bilimterimleri.com). Bulunamaması durumunda bire bir Türkçe tercümesi verilmelidir.

B. 3. Ana Metin

B. 3. 1. Özgün Araştırma

Sırasıyla ve kesin sınırlarla ayrılmış “Giriş”, “Yöntem”, “Sonuç” ve “Tartışma” bölümlerinden oluşmalıdır. Sonuç kısmı, ayrı bir bölüm olarak veya Tartışma'nın son paragrafı olarak yazılabilir. Tartışma kısmının son paragrafında çalışmanın sonuçları ifade edilebilir, ek bir başlık açılmasına gerek yoktur.

En çok 15 sayfa (öz, teşekkür ve kaynaklar hariç) olmalıdır.

Sistemik derleme ve meta-analiz özgün araştırma makalesi kapsamındadır. Yazarlar, taslaklarını gönderirken sistemik derleme ve meta-analiz için, PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) beyanatu (<http://www.prisma-statement.org/>). yönergesine uyduklarını gösteren standart kontrol listelerini kullanmalı ve istendiğinde sunmalıdır.

Sözcük sayısı öz, teşekkür ve kaynaklar hariç en çok 5 000 olmalıdır. Kaynak sayısı, 50'yi geçmemelidir. Metin boyunca bilimsel terimler yatık olarak yazılmalıdır.

B. 3. 2. Derleme

En çok 20 sayfa (öz ve kaynaklar hariç) olmalıdır. Derlemeler, standart yazı şekline farklıdır. Yazı yazmanın evrensel formatı IMRAD derleme yazılarında uygulanmamaktadır. Ana hatlarıyla "Giriş" bölümü daha geniş olmakta ve derlemenin amacını ve yazı gereğini açıklamaktadır.

"Yöntem" ve "Bulgular" kısmı bulunmamaktadır. Tartışma kısmı yine geniş tutulacak ve kişisel deneyimler doğrultusunda aynı konuda yapılmış çalışmalar ve onların sentezi yapılacaktır. Sonuç anlamında bir yorum ve değerlendirme paragrafı bulunmalıdır. Kaynaklar ise tüm yazılara göre daha fazla sayıda olacaktır. Ancak mutlaka yazarın kendi çalışmaları da bulunacaktır.

B. 3. 3. Olgu Sunumu

En çok 10 sayfa (öz, teşekkür ve kaynaklar hariç) olmalıdır.

Olgu sunumlarında ise sırasıyla giriş, olgu sunumu ve tartışma bölümlerini içermelidir.

B. 3. 4. Editöre Mektup

En çok 5 sayfa (öz ve kaynaklar hariç) olmalıdır.

Çizim ve çizelge içermez.

Bir makaleye ithaf olarak yazılmış ise sayı ve tarih verilerek belirtilmeli ve metnin sonunda yazarın ismi, kurumu ve adresi bulunmalıdır.

B. 4. Çizim ve Çizelgeler

Metin içerisinde kullanılan fotoğraf, grafik, şekil, resim gibi görsel sunum araçları ‘Çizim’ olarak tanımlanır. ‘Çizelge’ ise sınıflandırılmış verilerin yer aldığı görsel sunum araçlarıdır.

Çizelgeler kaynaklardan sonra başlıklarıyla birlikte verilmelidir.

Çizelgeler, başlığın alt ve üstünde, ayrıca alt satırın altında yatay kenarlık ve sol sütunun sağ dikey kenarlığı olacak şekilde düzenlenmelidir.

Çizim ve çizelgeler, numaraları ile metin içinde geçtiği yerlerde ilgili cümlelerin sonunda ayıraç içinde belirtilmeli; sırayla numaralandırılmalıdır.

Örnek çizelge:

Çizelge 1. Araştırmaya katılanların ilk başvurularını birinci basamakta çalışan hekime yapmama nedenleri

Başvurmama Nedeni	*n	%
Sadece psikiyatri uzmanı ruh sağlığı hizmeti sunabilir	47	53,4
Birinci basamakta çalışan hekimin bu hizmeti sunduğunu bilmemem	17	19,3
Ebeveyn kararıydı	12	13,6
Birinci basamakta çalışan hekime güveniyorum ancak tercih etmedim	12	13,6

* Toplam hasta sayısı

Çizimler, metne dahil edilmemeli ve sistem üzerinden “Görseller” başlığı seçilerek yüklenmelidir. Görseller; JPG, GIFF, PNG veya TIFF formatında gönderilmelidir.

Metine ek olarak sisteme yüklenen tüm çizim başlıkları, “Çizim Başlığı” altında, kaynaklardan sonra listelenmelidir.

Kullanılan kısaltmalar çizim ve çizelgelerin altındaki açıklamada 10 yazı boyutunda belirtilmelidir.

Ondalıklı sayıların belirtilmesinde Türkçe metinlerde virgül işareti, İngilizce metinlerde nokta işareti kullanılmalıdır. Yüzde ile belirtilen sayılarda Türkçe metinlerde sayı önünde, İngilizce metinlerde ise sayı arkasında % işareti kullanılmalıdır.

B. 5. Açıklamalar

Çalışmada teşekkür, daha önce sunulduğu kongre, çıkar çatışması olmadığı, maddi destek, bağış ya da teknik yardım gibi konular metnin sonunda belirtilmelidir. Teşekkür Yazısı: Varsa kaynaklardan önce yazılmalıdır. Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan çıkar ilişkileri belirtilmelidir. (Olmaması durumu da “Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur” şeklinde yazılmalıdır.

Araştırma desteği (Üniversite Bilimsel Araştırma projeleri , TÜBİTAK projeleri ve benzeri kurumlardan) alınmışsa, proje numarası belirtilmelidir.

C. Kaynak Gösterimi

Dergimiz, kaynak gösteriminde AMA stilini kullanılmaktadır ve kaynak yazımında atıf düzenleme programlarının kullanımını tavsiye edilmektedir (EndNote, Mendeley, Zotero vb.).

C. 1. Metin İçinde;

Kaynaklar, metinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır ve kaynak numaraları üst simge olarak verilmelidir. Örneğin, "... belirtilmektedir⁸". Daha önce kullanılmış kaynak aynı numara ile yazılmalıdır. Birden fazla kaynak var ise aralarına virgül konularak ayrılmalıdır. Örneğin, ... bildirilmektedir.^{8,13,18} Birbirlerini izleyen makalelerde, ilk ve son numara "-" ile ayrılarak gösterilmelidir. Örneğin, ... bildirilmektedir^{3,13-16}.

Diabetes mellitus is associated with a high risk of foot ulcers.¹⁻³

Several interventions have been successful at increasing compliance.^{11,14-16}

The data of Smith et al.¹⁸ is further evidence of this effect.

As reported previously,^{1,3-6}

The results were as follows⁴:

“Çatak ve ark.¹ çalışmasında %51,5’ine emzirme konusunda eğitim verildiğini, Çatak ve ark.¹⁷, çalışmalarında %31,5’ine aile planlaması danışmanlık hizmetleri verildiğini belirlenmiştir.”

C. 2. ‘Kaynaklar’ Başlığı Altında;

Kaynaklar ayrı bir liste olarak metin içindeki sıralamalarına göre numaralandırılarak verilmelidir. Kaynak sayısı özgün araştırmalarda en çok 60, olgu sunumlarında en çok 20, editöre mektuplarda ise en çok 5 olmalıdır.

Kaynaktaki yazar sayısı 3 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli; 3’den fazla ise, Türkçe kaynak gösteriminde sadece ilk 3 isim yazılmalı "ve ark." şeklinde, İngilizce kaynak gösteriminde ise ilk 3 isim yazılmalı ve "et al." şeklinde gösterilmelidir.

Dergi isimleri Index Medicus/Medline/PubMed’de yer alan dergi kısaltmaları ile uyumlu olarak kısaltılmalıdır. Index Medicus’ta indekslenmeyen bir dergi kısaltılmadan yazılmalıdır.

Kişisel deneyimler ve yayına kabul edilmemiş (yayın kabulü sonrası doi numarası olmayan) araştırmalar kaynak olarak gösterilemez. Çevrimiçi yayınlar için doi (digital object identifier) numarası verilmelidir.

Örnek:

1. Gage BF, Fihn SD, White RH. Management and dosing of warfarin therapy. *The American Journal of Medicine*. 2000; 109(6): 481-488. doi:10.1016/S0002-9343(00)00545-3.

Kaynak listesindeki bir makale yazar soyadı, yazarın adının ilk harfi, kaynak makalenin adı, dergi adı, yayın yılı, cilt ve sayı numarası ve sayfa numarası yazılmalıdır. Dergi adları Index Medicus kısaltmalarıyla ya da dizinlere girmiyorsa tam adıyla italik olarak yazılmalıdır.

Örnek:

1. Debes-Marun CS, Dewald GW, Bryant S, et al. Chromosome abnormalities clustering and its implications for pathogenesis and prognosis in myeloma. *Leukemia*. 2003; 17: 427-436.

2. Ozcelik F, Oztosun M, Gülsün M, ve ark. İdiopatik trombositopenik purpura ön tanılı bir olguda EDTA’ya bağlı psödötrombositopeni. *Turk J Biochem*. 2012; 37(3): 336-339.

Örnek:

1. Keçeli S, Dündar D, Sönmez TG. Anti-candidal activity of clinical *Pseudomonas aeruginosa* strains and in vitro inhibition of *Candida* biofilm formation. *Mikrobiyol Bul*. 2012; 46(1): 39-46.

Bir derginin ek sayısı (Supplement) kaynak gösterileceği zaman; İngilizce makalelerde (Suppl.) ve Türkçe makalelerde ise (ES) şeklinde gösterilmelidir.

Çevrimiçi makale ise tam yayın tarihi kullanılır. Genellikle cilt ve dergi sayıları, sayfa numaraları yoktur. Makaleye doğrudan ulaşım adresi ve erişildiği tarih verilmelidir.

Örnek:

5. Frederickson BL (2000, Mart 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment* 3, Makale 0001a. <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre003000-1a.html> adresinden 20 Kasım 2000’de erişildi.

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi

Kitabın kaynak gösterimi ise yazarların adı, kitabın adı, birden çok basımı varsa kaçınıcı basım olduğu, basımevi, basım yeri, basım tarihi belirtilmelidir

Örnek:

2. Strunk W Jr., White EB. The Elements of Style (4. baskı). Longman, New York, 2000.

Kaynak çok yazarlı bir kitabın bölümü ya da bir makalesi ise bölümün ya da makalenin yazarı, bölümün ya da makalenin adı, kitabın adı, kaçınıcı baskı olduğu, cildi, kitabın yayın yönetmenleri, basım yeri, sayfaları, tarih yazılmalıdır.

Örnek:

3. Meltzer HY, Lowy MT. Neuroendocrin function in psychiatric disorders. American Handbook of Psychiatry, 2. Baskı, cilt 8, PA Berger, HKH Brodie (Ed), New York. Basic Books Inc, 1986; s. 110-117.

Çeviri kitaplar aşağıdaki şekilde kaynak olarak gösterilmelidir.

Örnek:

4. Liberman RP. Yetiyitiminden İyileşmeye: Psikiyatrik İyileştirim Elkitabı. American Psychiatric Publishing Inc. Washington DC. 2008. Çev. Mustafa Yıldız, Türkiye Sosyal Psikiyatri Derneği, Ankara, 2011.

Kaynak çevrimiçi (internette yer alıyor) ise erişim tarihi ile birlikte yazılmalıdır.

MAKALE SÜREÇ YÖNETİMİ

A. Çift-Kör Hakemlik

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (KOU Sag Bil Derg.), yılda 3 kez yayınlanan ve çift-kör hakemlik sürecinden geçen bilimsel makalelerin yayımlandığı ulusal/uluslararası ve hakemli bir akademik dergidir.

Yayınlarnın incelenmesi için çalışmaların içeriğine ve hakemlerin uzmanlık alanlarına göre en az iki hakem, makale alan editörü/leri tarafından atanır. Bu süreçte hakem değerlendirme raporları elektronik ortamda isimsiz olarak gönderilir. Değerlendirmeyi yapan hakemlerin isimleri çift-kör yöntemi gereği raporlarda ve dergide belirtilmemektedir. Talep edilmesi halinde, hakem olarak dergiye katkı sağladığına ilişkin yazılı bir belge hakemlere verilebilir.

Yazarlar, hakemlerle doğrudan iletişime geçemez, değerlendirme ve hakem raporları dergi yönetim sistemi aracılığıyla iletilir. Bu süreçte değerlendirme formları ve hakem raporları editör aracılığıyla sorumlu yazara iletilir.

B. Karar Alma Süreçleri

Yayılanmak üzere gönderilen tüm çalışmalar, değerlendirme için alanlarında uzman en az iki hakeme gönderilir. İnceleme sürecinin tamamlanmasının ardından editör, söz konusu çalışmanın doğruluğu, araştırmacı ve okuyucular için önemi, hakem raporları, telif hakkı ihlali ve intihal gibi yasal düzenlemeleri de göz önünde bulundurarak hangi çalışmaların yayınlanacağına karar verir. Editör, bu kararı verirken diğer editörlerden veya hakemlerden de tavsiyeler alabilir.

C. İvedilik

Hakem değerlendirmesi yapmak üzere davet alan bir hakem, ilgili çalışma için hakemlik yapıp yapamayacağını yedi gün içinde editöre bildirmelidir. Kabul edilen hakemlik değerlendirme süreci onbeş, sorumlu yazara bildirilen değişikliklerin tamamlanması için, yazarlara verilen süre ortalama onbeş gündür. Sorumlu yazara son okuma için gönderilen metnin değerlendirme süresi ise üç gündür.

D. Gizlilik

Değerlendirme için hakemlere gönderilen çalışmalar gizli belge olarak tutulmalıdır. Çalışmalar başkalarına gösterilmemeli, içerikleri tartışılmamalıdır. Gerekli durumlarda editörün izni dahilinde hakemler başka meslektaşlarından tavsiye isteyebilirler. Editör, bu izni ancak istisnai bir koşul olması durumunda verebilir. Gizlilik kuralı, hakemlik yapmayı reddeden kişileri de kapsamaktadır.

E. Tarafsızlık İlkesi

Değerlendirme sürecinde yazarlara yönelik kişisel eleştiri yapılmamalıdır. Değerlendirmeler, nesnel ve çalışmaların geliştirilmesine katkı sağlayacak şekilde olmalıdır.

F. Kaynak Belirtme

Hakemler, çalışmada atıf olarak belirtilmeyen alıntılar varsa bunları yazarlara bildirmekle yükümlüdür. Hakemler, alanda atıfta bulunulmayan eserlere ya da benzer eserlerle çakışan alıntılara özellikle dikkat etmelidir. Hakemler, daha önce yayınlanmış herhangi bir çalışma ya da bilgiyle benzerliği olan yayınların farkedilmesi durumunda editörleri bilgilendirmelidir.

G. Bilgilendirme ve Çıkar Çatışması

Hakemler, çalışmasını değerlendirmekle görevlendirildikleri herhangi bir yazar, şirket ya da kurumla işbirliğine dayalı herhangi bir bağlantıları olması durumunda değerlendirme yapmayı kabul etmemeli ve durumdan editörü haberdar etmelidir.

Hakemler, değerlendirme için gönderilmiş, yayınlanmamış eserleri ya da eserlerin bölümlerini yazar(lar)ının yazılı onayı olmadan kendi çalışmalarında kullanamaz. Değerlendirme sırasında elde edilen bilgi ve fikirler hakemler tarafından gizli tutulmalı ve kendi çıkarları için kullanılmamalıdır. Bu kurallar, hakemlik görevini kabul etmeyen kişileri de kapsamaktadır.

Author Guidelines

Scope of the Journal

The Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi is published electronically 3 times a year by the Institute of Health Sciences of Kocaeli University and accepts English or Turkish-language manuscripts in all fields of medicine and related health sciences. Contribution is open to researchers of all nationalities. The following types of papers are welcome: original articles (for the presentation of clinical and laboratory studies), case reports, review articles, and letters to the editor.

Submission Procedures

All manuscripts must be submitted electronically via the internet to the Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi through the online system for ULAKBIM dergipark (<http://dergipark.gov.tr/kusbed>). You will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files. There are no page charges.

Papers are accepted for publication on the understanding that they have not been published and are not going to be considered for publication elsewhere. Authors should certify that neither the manuscript nor its main contents have already been published or submitted for publication in another journal. The copyright release form, which can be found at <http://dergipark.gov.tr/kusbed> after you started submission, and it must be signed by the corresponding author on behalf of all authors and must accompany all papers submitted. Please see the form for additional copyright details. After a manuscript has been submitted, it is not possible for authors to be added or removed or for the order of authors to be changed. If authors do so, their submission will be cancelled. The peer review process is double-blind, i.e. both authors and referees are kept anonymous. Manuscripts may be rejected without peer review by the editor-in-chief if they do not comply with the instructions to authors or if they are beyond the scope of the journal. Any manuscript that does not conform to the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, as reported at <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>, will also be rejected. After a manuscript has been accepted for publication, i.e. after referee-recommended revisions are complete, the author will not be permitted to make changes that constitute departures from the manuscript that was accepted by the editor. Before publication, the galley proofs are always sent to the authors for corrections. Mistakes or omissions that occur due to some negligence on our part during final printing will be rectified in an errata section in a later issue. This does not include those errors left uncorrected by the author in the galley proof.

The use of someone else's ideas or words in their original form or slightly changed without a proper citation is considered plagiarism and will not be tolerated. Even if a citation is given, if quotation marks are not placed around words taken directly from another author's work, the author is still guilty of plagiarism. Reuse of the author's own previously published words, with or without a citation, is regarded as self-plagiarism. All manuscripts received are submitted to iThenticate®, a plagiarism checking system, which compares the content of the manuscript with a vast database of web pages and academic publications. Manuscripts judged to be plagiarised or self-plagiarised, based on the iThenticate® report or Turnitin for theses, will not be considered for publication. It is suggested for you to determine the ratio in the iThenticate® report of your manuscript before you submit it. Editorial board decided that this ratio should be less than 30, and if not, then the manuscripts are not accepted and sent back to author(s).

All experimental or clinical researches done in humans or animals should follow the ethical rules. The ethical approval form must be sent and the number of approval must be given in the manuscript. The ethical problems belong only to the author(s).

All copyright of the published papers belong to The Institute of Health Sciences of Kocaeli University. The copyright fee is not paid to all authors.

In manuscripts based on scanning of archive records, a consent form is needed that shows the permission for retrospective work and signed by Head of the Department, hospital manager or clinic manager.

Preparation of Manuscript Style and format:

Manuscripts should be submitted to <http://dergipark.gov.tr/kusbed> as Microsoft word file in Times New Roman font. All manuscripts including references should be typed in 12 font size, one and a half (1.5) line space and justified. Upon submission, the copyright release form should be filled and downloaded. The manuscript submissions without a copyright release form will not be evaluated.

Each page of main text of the manuscript should be numbered on the right hand side. Manuscripts should be written in Turkish or English. Contributors who are not native English speakers are strongly advised to ensure that a colleague fluent in the English language or a professional language editor has reviewed their manuscript. Repetitive use of long sentences and passive voice should be avoided. It is strongly recommended that the text be run through computer spelling and grammar programs.

Symbols, Units, And Abbreviations:

In general, the journal follows the conventions of Scientific Style and Format, The CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers, Council of Science Editors, Reston, VA, USA (7th ed.). If symbols such as *asp*, \times , μ , η , or ν are used, they should be added using the Symbols menu of Word. Degree symbols ($^{\circ}$) must be used from the Symbol menu, not superscripted letter "o" or number 0. Multiplication symbols must be used (\times), not the letter x. Spaces must be inserted between numbers and units (e.g., 3 kg), but not between numbers and mathematical symbols (+, -, \pm , \times , =, <, >) and between numbers and percent symbols (e.g., 45%). Please use International System (SI) units. All abbreviations and acronyms should be defined at first mention. Thereafter, generic names should be abbreviated as appropriate without altering the species name.

Types of Manuscripts

Original Article

It should consists of "Introduction", "Methods", "Results" and "Discussion". Conclusion may be written as a last paragraph of discussion, there is no need to add a separate section for conclusion. The whole length of text should be maximum 5 000 words (except abstract, acknowledgements and references). The numbers of references should be maximum 50. Also, scientific names should be spelled italics throughout the text.

Review

It should be maximum 6 000 words (except abstract and references). The author(s) should have at least one published paper in a journal indexed in SCI/SCI-expanded related to the topics of the review. The abstract should be as one paragraph and should be written without a section. The numbers of references should be maximum 100.

Case Report

It should be maximum 1 500 words (except abstract, acknowledgement and references). Case reports should consist of abstract, keywords, introduction, case report and discussion sections. The numbers of references should be maximum 10. Figures or Tables should follow the main text in a separate pages.

Letter to Editor

It should be maximum 1 000 words (except abstract and references). No Tables or Figures are included. If it was written referring to another article, the number and the date should also be added. The name, affiliation(s) and address of author(s) should be written at the end of the text. The numbers of references should be maximum 5.

Manuscript Arrangement

Manuscripts should be arranged as follows: “Title page”, “Abstract”, “Keywords”, “Main text”, “Acknowledgements”, “References”, “Tables”, and “Figures”.

Title page

All submissions must include a title page, which is to be uploaded as a separate document. The title page should contain the full title in sentence case (e.g., Urothelial cancers: clinical and imaging evaluation). The title should be limited to 25 words or less and should not contain abbreviations. The title should be a brief phrase describing the contents of the paper. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible. It should be written in capital letters both in Turkish and in English. Title in English should be written using italic letters for Turkish manuscripts and vice versa. The first and the family names of the authors should be written in small letters as the first letter being the capital.

The full names and affiliations of all authors should be given clearly and briefly with their institutions, address with zip code and name of country, and the contact details of corresponding author (E-mail address and telephone). In addition, ORCID (Open Researcher and Contributor ID) numbers of all authors should be included into the title page.

Abstract

The abstract should be brief, indicating the purpose/significance of the research, methodology, major findings and the most significant conclusion (s). The abstract should not contain literature citations that refer to the main list of reference attached to the complete article. The abstract should be written as a single paragraph and should be in reported speech format (past tense); complete sentences, active verbs and the third person should be used.

The abstract should be structured to include the study’s “Objective”, “Methods”, “Results”, and “Conclusion” under 4 separate headings. Abstracts of review articles should be a brief overview of the main points from the review. In reviews and case reports, abstract should be written without any sections. The abstract (English and Turkish) should not be more than 300 words.

Keywords

The authors must provide 3-6 keywords for indexing purposes and to facilitate the retrieval of articles by search engines. Keywords should be different from the words that make up the title of the article. Keywords should be written below the abstracts both in Turkish and English. Acronyms should be avoided. For English keywords, always try to use terms from the Medical Subjects Headings list from Index Medicus (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). For Turkish keywords, terms from Turkish Scientific Terms (www.bilimterimleri.com) should be used.

Main text

Introduction

The introduction should be clear and concise, with relevant references on the study subject and the proposed approach or solution. There should be no subheadings. Excessive citation of literature should be avoided.

Only necessary and the latest citations of literature that are required to indicate the reason for the research undertaken and the essential background should be given.

Methods

Explain clearly but concisely your clinical, technical, or experimental procedures. A precise description of the selection of your observational or experimental subjects (for example patients or laboratory animals including controls) must be presented. Experimental research involving human or animals should be approved by ethical committee. All chemicals and drugs used must be identified correctly, including the generic names, the name of the manufacturer, city and country in parenthesis. The techniques or methodology adopted should be supported with standard references. Briefly describe methods that have been published but are not well known as well as new or substantially modified methods. Description of established procedures are unnecessary. Apparatus should be described only if it is non-standard; commercially available apparatus used should be stated (including manufacturers' name, address in parenthesis). Only SI units should be used for each measurements.

Results

The result section should provide complete details of the experiment that are required to support the conclusion of the study. The results should be written in the past tense when describing findings in authors experiments. Previously published findings should be written in the present tense. Speculation and the detailed interpretation of the data should not be included in the results but should be put into the discussion section.

Discussion

Statements from the "Introduction" and "Results" sections should not be repeated here. The final paragraph should highlight the main conclusions of the study.

Tables and Figures

The visual presentations like photographs, graphics, pictures etc. must be labelled "Figures". Whereas, the "Tables" shows the classified data. Tables should be added after the "References" section. Figure legends should be placed into the end of the main text. Figures should be uploaded as a separate file following the DergiPark System.

All tables and figures must have a caption and/or legend and be numbered (e.g., Table 1., Figure 2.), unless there is only one table or figure, in which case it should be labelled "Table" or "Figure" with no numbering. Captions must be written in sentence case (e.g., Figure 1. Macroscopic appearance of the samples.). The font used in the figures should be Times New Roman. If symbols such as \times , μ , η , or v are used, they should be added using the Symbols menu of Word.

All tables and figures must be numbered consecutively as they are referred in the text. Please refer to tables and figures with capitalisation and unabbreviated (e.g., "As shown in Figure 2. ...", and not "Fig. 2" or "figure 2").

The resolution of images should not be less than 118 pixels/cm when width is set to 16 cm. Images must be scanned at 300 dpi resolution and submitted in .jpeg, .png or .tif format.

Graphics and diagrams must be drawn with a line weight between 0.5 and 1 point. Scanned or photocopied graphs and diagrams are not accepted.

Charts must be prepared in 2 dimensions unless required by the data used. Charts unnecessarily prepared in 3 dimensions are not accepted.

Figures that are charts, diagrams, or drawings must be submitted in a modifiable format, i.e. our graphics personnel should be able to modify them. Therefore, if the program with which the figure is drawn has a "Save as" option, it must be saved as .pdf. If the "Save as" option does not include .pdf extension, the

figure must be copied and pasted into a blank Microsoft Word document as an editable object. It must not be pasted as an imagefile (.tiff or.jpeg) unless it is a photograph.

Tables and figures, including caption, title, column heads, and footnotes, must not exceed 16 × 20 cm and should be no smaller than 8 cm in width. For all tables, please use Word's "Create Table" feature, with no tabbed text or tables created with spaces and drawn lines. Please do not duplicate information that is already presented in the figures.

Tables must be clearly typed, each on a separate sheet, and single-spaced. Tables may be continued on another sheet if necessary, but the dimensions stated above still apply.

Tables should be arranged as a horizontal border line as well as below the last line. Moreover, there should be a vertical line on the right of the first column on the left hand side. Abbreviations used in the tables such as (*) should be explained below the table in 10 font size.

In Tables written in Turkish, decimal numbers should be written with comma, however in English text, decimal numbers should be written with dots. Percentages (%) should be placed in front of the numbers without space and behind the numbers in Turkish and English text, respectively.

Example for a Table:

Table 1. The reasons of not applying to general practitioner for the first application.

The reasons	n*	%
Only Psychiatrist can do it	47	53.4
No information about general practitioner	17	19.3
Parents decision	12	13.6
Not preferred	12	13.6

*Total number of patients.

Acknowledgement

All acknowledgements, poster/oral presentations, financial supports, grants, technical supports and the conflict of interest should be mentioned at the end of the text.

Funding

The type of Project or the financial support such as scientific projects of University, TUBITAK projects etc. should be added at the end of the text including the numbers and the year of the projects.

References

Metin içerisinde kaynaktan söz edilirken, ilk yazarın soyismi "Er ve arkadaşlarının yaptığı çalışma¹²" ya da "Er ve ark.'nın yaptığı çalışma¹² ..." olarak belirlenmelidir. Yazarlar iki kişi ise her iki yazarın soyisimleri verilmelidir (Öncü ve İlke'nin yaptığı çalışmada benzer sonuçlar görülmüştür¹³).

Citations in the text should be identified by numbers as superscript, for example, "The results were as follows: ⁴

If there are more than one references, separate the numbers with comma, for example, “Several interventions have been successful at increasing compliance.^{11,14}”

In following journals, first and the last numbers should be separated by “-“, for example: Diabetes mellitus is associated with a high risk of foot ulcers¹⁻³ or “As reported previously,^{1,3-6}”

Do not include personal communications, unpublished data, or other unpublished materials as references, although such material may be inserted (in parentheses) in the text. In the case of publications in languages other than English, the published English title should be provided if one exists, with an annotation such as “(article in Turkish with an abstract in English)”. If the publication was not published with an English title, provide the original title only; do not provide a self-translation. A short title for use as a running head (not to exceed 30 characters in length, including spaces between words) is needed. References should be formatted as follows (please note the punctuation and capitalisation):

The list of references at the end of the paper should be given in order of their first appearance in the text. All authors should be included in reference lists unless there are more than 6, in which case only the first 3 should be given, followed by “et al.” in English and “ve ark.” in Turkish references.

The number of references should not be more than 60 in original articles, not more than 100 in review articles, not more than 20 in case reports and not more than 5 in letter to editor. The journal requires DOI numbers, when available, to be included in all references. Personal experiences and researches without a DOI number should not be used.

In order to arrange the reference list easily, our journal suggest the use of reference arrangement programmes such as EndNote or Mendeley etc.).

For a reference in the reference list, the surname of author, the first letter of author’s name, the title of the reference, the name of the journal, the year of the journal, the numbers of its volume, issue and pages should be written. The name of the journal should be abbreviated as in AMA (American Medical Association) (<http://library.nymc.edu/informatics/amastyle.cfm>). If the abbreviation is not available, whole name of the journal should be written.

Published papers

Keçeli S, Dündar D, Sönmez TG. Anti-candidal activity of clinical *Pseudomonas aeruginosa* strains and *in vitro* inhibition of *Candida* biofilm formation. *Mikrobiyol Bul.* 2012;46(1):39-46.

Debes-Marun CS, Dewald GW, Bryant S, et al. Chromosome abnormalities clustering and its implications for pathogenesis and prognosis in myeloma. *Leukemia.* 2003;17:427-436.

Ozelik F, Oztosun M, Gülsün M, ve ark. İdiopatik trombositopenik purpura ön tanılı bir olguda EDTA’ya bağlı psödotrombositopeni. *Turk J Biochem.* 2012;37(3):336-339.

Gage BF, Fihn SD, White RH. Management and dosing of warfarin therapy. *Am J Med.* 2000;109(6):481-488. doi:10.1016/S0002-9343(00)00545-3.

If a supplement of a journal is referred, (suppl.) in English and (ES) in Turkish manuscripts should be used.

Electronic journal articles

If a journal from a website is used, the date of publishing is used. Usually, there is no numbers of volume, issue or pages. The web address and date of download should be given.

Example:

Acetaminophen poisoning. In: DynaMed [database online]. EBSCO Information Services. <http://0-search.ebscohost.com/topcat.switchinc.org/login.aspx?direct=true&site=DynaMed&id=113862>. Updated March 09, 2010. Accessed March 23, 2010.

Book

Harmening D. *Modern Blood Banking & Transfusion Practices*. 6th ed. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company; 2012.

Strunk W Jr., White EB. *The Elements of Style*. 4th ed. New York, NY: Longman; 2000.

Chapter in a book

Solensky R. Drug allergy: desensitization and treatment of reactions to antibiotics and aspirin. In: Lockey P, ed. *Allergens and Allergen Immunotherapy*. 3rd ed. New York, NY: Marcel Dekker; 2004:585-606.

McCall RE, Tankersley CM. Phlebotomy and specimen considerations. In: Bishop ML, Fody EP, Schoeff LE, editors. *Clinical Chemistry: Techniques, Principles, Correlations*. Philadelphia, PA, USA: Lippincott Williams & Williams; 2010:33-73.

Conference proceedings

Weber KJ, Lee J, Decresce R, Subjasis M, Prinz R. Intraoperative PTH monitoring in parathyroid hyperplasia requires stricter criteria for success. Paper presented at: 25th Annual American Association of Endocrine Surgeons Meeting; April 6, 2004; Charlottesville, VA.

Chu H, Rosenthal M. Search engines for the World Wide Web: a comparative study and evaluation methodology. Paper presented at: American Society for Information Science Annual Conference; October 19-24, 1996; Baltimore, MD. <http://www.asis.org/annual-96/electronicproceedings/chu.html>. Accessed February 26, 2004.

Theses

Fenster SD. *Cloning and Characterization of Piccolo, a Novel Component of the Presynaptic Cytoskeletal Matrix* [master's thesis]. Birmingham: University of Alabama; 2000.

Publication Policy and Manuscript Evaluation Process

A. Double-blinded peer-reviewed method

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (KOU Sag Bil Derg) is published 3 times a year (quarterly; January, May, September) and it is double-blinded peer-reviewed system national journal.

Editorial and publication processes of the KOU Sag Bil Derg are shaped in accordance with the guidelines of the international organizations such as the International Council of Medical Journal Editors (ICMJE), the World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee on Publication Ethics (COPE), the European Association of Science Editors (EASE). The journal is in conformity with Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice). Processing and publication is free of charge with the Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. Authors are not charged a fee at any point during the publication process. All manuscripts should be submitted through the journal's web page at <http://dergipark.gov.tr/kusbed>.

For the evaluation of papers, at least two referees are determined considering the content of the manuscript or the professional scientific area of the referees. In this step, referee assessment form is sent via internet without names. The personal data of the referee is not shown since the double-blind peer-reviewed method is used. Upon request, a written document given to referee as the referee for that contribute to the journal. The authors cannot directly contact with the referees. The referee's evaluation report is sent by the journal management system. The evaluation forms and the referees' reports are sent to the corresponding author(s) by the editor.

B. Decision process

After the referees' evaluation process, the editor decides whether the manuscript will be accepted or not considering the accuracy and the importance of the work, referee's reports, copyright infringement and ethical problems such as plagiarism.

As the editor decides about the manuscript, he or she may require the suggestions of the other member of editorial board or referees.

C. Instancy

A referee invited to the journal for the evaluation of a manuscript should inform the editor about the acceptance in 7 days. The referee should complete the evaluation in 15 days and the corresponding author(s) should download the revised manuscript in 15 days. The requested reading time for the last version of the manuscript by the corresponding author is only 3 days.

D. Confidentiality (Privacy Statement)

Personal information such as names and electronic mail addresses are only used for the scientific purposes of the journal. Other than these purposes this information will not be used and will not be shared with the third parties.

The manuscripts sent to referees for assessment are kept as confidential documents. The manuscripts are not shown to other people and the contents of them should not be discussed. If it is necessary, reviewers may need suggestions from their colleagues after editorial permission. The editor may give that permission only

in the presence of exceptional condition. The confidentiality rules are also valid for the referees not accepting the assessment of the manuscript.

E. Objectivity principles

In the evaluation process, no personal criticism of the authors should be done. The evaluations should contribute to the development of works and be objective.

F. Citation to reference

The referees should inform the authors if there are any citations that are not referred in the manuscript. The referees should pay particular attention to the citations that do not refer to the subject or to the citations that coincide with similar works. The referees should inform the editors if any publications that have similarity to any previously published work or information are recognized.

G. Information and Conflict of Interest

The referees should not agree to make any evaluation if they have any relation with any author, company or institution in which they are tasked to evaluate their work and inform the editor. The referees may not use the unpublished works or sections of the works submitted for evaluation in their own work without the written consent of the author(s). The information and ideas obtained during the assessment should be kept secret by the referees and should not be used for their own interests. These rules include those who refuse the manuscript assessment.

H. Prevention of Plagiarism

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi reports the similarity rates of the articles through the iThenticate and Turnitin programs and shows the care and sensitivity required to prevent plagiarism.