

# NJaren

HEMŞİRELİK AKADEMİK ARAŞTIRMA DERĐİSİ  
JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN NURSING

Nursing

Aralık December 2021

Cilt Volume 7

Sayı Issue 3

ISSN 2149-4983  
e-ISSN 2149-9306

S.B.Ő. GAZİOSMANPAŞA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ'NİN YILDA ŐŐ KEZ YAYINLANAN ŐCRETSİZ DERĐİSİDİR.  
A TRIANNUAL FREE-OF-CHARGE PERIODICAL PUBLISHED BY S.B.U. GAZİOSMANPASA TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL



[www.jarengteah.org](http://www.jarengteah.org)

**İmtiyaz Sahibi / Owner**

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına  
Doç. Dr. Hakan BAŞAR

**Baş Editör / Editor in Chief**

Prof. Dr. Seda GEYLANI GÜLEÇ  
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Editörler / Editors**

Dr. Çağlar ŞİMŞEK  
Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hasta Hakları Birimi, İstanbul, Türkiye

**Uzm. Hem. Ebru AĞIN**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

**Uzm. Hem. Hatice ORMAN**

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalite Yönetim Birimi, İstanbul, Türkiye

**Sevda MADEN**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

**Sevgi DEMİRAY**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

**Yayının Türü / Publication Type**

Yaygın Süreli Yayın

**Yayıncı / Publisher**

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Yayıncı Adres / Publisher Address**

Karayolları Mahallesi, Osmanbey Caddesi,  
621 Sokak, Gaziosmanpaşa / İstanbul  
E-posta: [gopeah.info@saglik.gov.tr](mailto:gopeah.info@saglik.gov.tr)  
Tel: +90 212 945 30 00  
Web: <https://gopeah.saglik.gov.tr/>

**Yayıncılık Hizmetleri / Publishing Services**

Akdema Bilişim Yayıncılık ve Dan. Tic. Ltd. Şti.  
E-posta: [bilgi@akdema.com](mailto:bilgi@akdema.com)  
Tel: 0533 166 80 80  
Web: [www.akdema.com](http://www.akdema.com)

**Aralık / December 2021****Cilt / Volume 7****Sayı / Issue 3**

JAREN Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin resmi yayın organıdır.

Dergi dört ayda bir yılda 3 sayı (Nisan, Ağustos, Aralık) olarak yayımlanan açık erişim, ücretsiz, bağımsız ve önyargısız çift kör hakemlik prosedürlerine bağlı olarak yayın yapan bir dergidir. Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

JAREN is an official scientific journal of Gaziosmanpaşa Education and Research Hospital.

It is published 3 times in a year (April, August, December).

JAREN is an open access, free, independent and unbiased; based on double-blinded arbitration procedures. It is published in Turkish and English.

© Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlarda dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır.

© Rights to the use and reproduction, including in the electronic media, of all communications, papers, photographs and illustrations appearing in this journal belong to Gaziosmanpaşa Education and Research Hospital. Reproduction without prior written permission of part or all of any material is forbidden.

#### Yayın Kurulu / Editorial Board

**Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Gökhan Tolga ADAŞ**  
SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Semiha AKIN**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Hülya ARSLANTAŞ**  
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik  
Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Aydın, Türkiye

**Prof. Dr. Türkinaz AŞTI**  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Nefise BAHÇECİK**  
Sebahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. İkbal ÇAVDAR**  
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Ayşe ÇİL AKINCI**  
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Nurdan DEMİRCİ**  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Şule ECEVİT ALPAR**  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN**  
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Kaan GİDEROĞLU**  
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Başhekimliği, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Hakan GÜVEN**  
Kamu Hastaneler Başkanlığı, Başkan, İstanbul,  
Türkiye

**Prof. Dr. Nevin KANAN**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Ükke KARABACAK**  
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Hatice KAYA**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Nurten KAYA**  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Süreyya KARAÖZ**  
İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Ayla KEÇECİ**  
Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye

**Prof. Dr. Barış NUHOĞLU**  
Yeni Yüzyıl Üniversitesi GOP Hastanesi, İstanbul,  
Türkiye

**Prof. Dr. Ayşe OKANLI**  
İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Ayfer ÖZBAŞ**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Ufuk ÖZKAYA**  
Memorial Bahçelievler Hastanesi, Ortopedi ve  
Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Savaş ÖZTÜRK**  
SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Nefroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Fatma Deniz SAYINER**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Ebelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

**Prof. Dr. Merdiye ŞENDİR**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Leman ŞENTURAN**  
Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Prof. Dr. Aytolan YILDIRIM**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Doç. Dr. Filiz ADANA**  
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Aydın, Türkiye

**Doç. Dr. Neriman AKANSEL**  
Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Bursa, Türkiye

**Doç. Dr. Mehmet Taşkın EGİCİ**  
SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Doç. Dr. Saniye Ayla ALBAYRAK**  
Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,  
Türkiye

**Doç. Dr. Ayfer AYDIN**  
Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul,  
Türkiye

**Doç. Dr. M. B. Can BALCI**  
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Doç. Dr. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK**  
Recep Tayyip Erdoğan Fakültesi, Sağlık  
Yüksekokulu, Rize, Türkiye

**Doç. Dr. Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN**  
Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,  
Türkiye

**Doç. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ**  
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Doç. Dr. Ömer Necati DEVELİOĞLU**  
SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul,  
Türkiye

**Doç. Dr. Aysel GÜRKAN**  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

#### Yayın Kurulu / Editorial Board

**Doç. Dr. Güliz ONAT**

Konya Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Yüksekokulu, Ebelik Bölümü, Konya, Türkiye

**Doç. Dr. Hafize ÖZTÜRK CAN**

Ege Üniversitesi, İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu,  
Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

**Doç. Dr. Sevim ULUPINAR**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

**Doç. Dr. Gül ÜNSAL BARLAS**

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Doç. Dr. Hicran YILDIZ**

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Bursa, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Emine AKÇİN ŞENYUVA**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

**Dr. Öğr. Üyesi Hacer ATAMAN**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ATEŞ**

Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Güven BEKTEMÜR**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Nihal BOSTANCI DAŞTAN**

Kafkas Üniversitesi Kars Sağlık Yüksekokulu, Kars,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Serap BULDUK**

Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek  
Yüksekokulu, Düzce, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Funda CAMUZ GÜMÜŞ**

Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu,  
Diyarbakır, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Fatma COŞAR ÇETİN**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul

**Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Semra ÇİĞRIKÇI KARACA**

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Hüsnüye DİNÇ**

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Işıl IŞIK ANDSOY**

Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Hemşirelik Bölümü, Karabük, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Nuray KARAMAN TURAN**

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence  
Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Funda KARDAŞ ÖZDEMİR**

Kafkas Üniversitesi, Kars Sağlık Yüksekokulu, Kars,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Besey ÖREN**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Aysel ÖZDEMİR**

Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Bursa,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Dilek POTUR**

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Sevim PURİSA**

Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Şenay TOPUZ**

Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Rujnan TUNA**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul,  
Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Hale UYAR HAZAR**

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık  
Bilimleri Fakültesi, Aydın, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Gülzade UYSAL**

Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Müge UZUN**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık  
Bilimleri Fakültesi, Zonguldak, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Nurdan YALÇIN ATAR**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Hayat YALIN**

Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Yazile YAZICI SAYIN**

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Dr. Öğr. Üyesi Gülay YILMAZEL**

Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çorum,  
Türkiye

**Op. Dr. Okan DEMİRAY**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Uzm. Dr. Hakan YILMAZTÜRK**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Uzm. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU**

Destek Hizmetleri Başkanlığı, Başkan, İstanbul,  
Türkiye

**Dr. Nevin UTKUALP**

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Bursa, Türkiye

**Dr. Tülay YILMAZ**

İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

**Sevgi DEMİRAY**

SBÜ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Gülser ŞERBETÇİ**

SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi, İstanbul,  
Türkiye

## Yazar Rehberi

### AÇIK ERİŞİM POLİTİKASI

Logos Yayıncılık, yayınladığı dergilerde, Budapeşte Açık Erişim Bildirgesinde yer alan, hakemli dergi literatürünün açık erişimli olması girişimini destekler ve yayınlanan tüm yazıları herkesin okuyabileceği ve indirebileceği bir ortamda ücretsiz olarak sunar.

JAREN açık erişim sağlama politikasını benimsemiştir. Dergide basılan yazıların tam metinlerine ve yayın kurumumuzun benimsediği açık erişim politikamıza [www.jarengteah.org](http://www.jarengteah.org) adresinden ücretsiz olarak erişilebilir.

Açık erişim ile “bilimsel literatürün İnternet aracılığıyla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, tam metne bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması” anlamında kullanılmıştır. Bu sebeple JAREN’de yer alan makaleler, yazarına ve orijinal kaynağa atıfta bulunulduğu sürece, kullanılabilir.

### ETİK POLİTİKASI

JAREN’de uygulanan yayın süreçleri, bilginin tarafsız ve saygın bir şekilde gelişimine ve dağıtımına temel teşkil etmektedir. Bu doğrultuda uygulanan süreçler, yazarların ve yazarları destekleyen kurumların çalışmalarının kalitesine doğrudan yansımaktadır. Hakemli çalışmalar bilimsel yöntemi somutlaştırın ve destekleyen çalışmalardır. Bu noktada sürecin bütün paydaşlarının (yazarlar, okuyucular ve araştırmacılar, yayıncı, hakemler ve editörler) etik ilkelere yönelik standartlara uyması önem taşımaktadır. JAREN yayın etiği kapsamında tüm paydaşların etik sorumlulukları taşınması beklenmektedir.

Dergimizin etik görev ve sorumlulukları oluşturulurken [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) tarafından yayınlanan rehberler ve politikalar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Detaylı bilgi için web sayfamızı incelemeniz önerilir. <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8>

### İNTİHAL POLİTİKASI

İntihal (aşırma) kasti olup olmaması önemsenmeksizin, bir etik ihlalidir. Bu sebeple yayın politikaları gereği Logos Yayıncılık tüm dergilerinde, yayınlanacak olan bütün çalışmalar için, intihal denetimini zorunlu kılar. JAREN yayın etiği ve dergi politikaları gereği “Kör Hakemlik Değerlendirme Süreci”nden geçmiş her çalışmanın bütünlüğünü korumak adına intihal denetiminden geçirilmesini zorunlu kılar. İntihal denetimi [Turnitin](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) ve [iThenticate](http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8) yazılımları aracılığıyla yayıncı firma tarafından gerçekleştirilir. Yayın Kurulu, dergiye gönderilen çalışmalarla ilgili aşırma, atf manipülasyonu ve veri sahteciliği iddia ve şüpheleri karşısında COPE kurallarına uygun olarak hareket edebilmektedir.

### TELİF HAKKI DEVRİ

Kişiler çalışmalarını gönderirken, çalışmanın kısmen veya tamamen, herhangi başka bir platformda daha önce yayınlanmadığı, yayın için değerlendirmede bulunmadığını beyan etmekle yükümlüdür. Aksi bir durumla karşılaşıldığında ilgili yaptırımlar uyarınca yazar durumdan sorumlu tutulacaktır. Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi (Journal of Academic Research in Nursing-JAREN)’nin isim hakkı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa

Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne; yayınlanan ya da yayınlanacak olan tüm içeriklerin telif hakları yazarların yazılı izinleriyle Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi (Journal of Academic Research in Nursing-JAREN)’ne aittir. Bilimsel yayınlar ve sunumlarda kaynak gösterilebilir. Ancak bunlar dışında tüm yazıların ve görsellerin her türlü kullanımı ve tekrar baskıları için derginin baş editörlüğüne müracaat edilmelidir.

Dergimize çalışma gönderecek yazarlar, “Telif Hakkı Devir Formu” belgesini doldurmalıdır. Yazar(lar) doldurdıkları formu ıslak imza ile imzalamalıdır. İmzalanan form taranarak sistem üzerinden çalışma gönderim adımlarında ek dosya yükleme seçeneği ile yüklenmelidir. Detaylı bilgi için; <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Telif-Hakki> web adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve oranlarını ve ilgili sorumluluklarını; ayrıca çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imzaları ile yayına katılmalıdırlar. Araştırmalara kısmi de olsa yapılan nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluş, ilaç-gereç firmalarının yapıldığı dip not olarak bildirilmelidir. (ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu)

### KÖR HAKEMLİK VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

JAREN’e gönderilen tüm çalışmalar çift-kör hakem değerlendirmesine tabi tutulmaktadır. Gönderilecek her çalışmayı, alanında uzman, en az iki hakem değerlendirir. Makalelerin hızlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için editörler tarafından her türlü çaba gösterilir. Bütün makalelerin değerlendirme süreçlerinde son karar yetkisi editördedir. Detaylı bilgi için web sayfamızı ziyaret edebilirsiniz.

### MAKALE HAZIRLAMA

Tüm yazılar, baş editör, editör, istatistik danışmanı ve en az iki hakem tarafından incelenir. Yayınlar; derginin amacına uygunluk, doğruluk ve güncellik açısından incelenmektedir. Editör, hakemlere yazıyı göndermeden önce yazım rehberlerinde bildirilen biçimsel kurallara uygunluğunu araştırır. Kaynakların yazımında “Vancouver” stili kullanılmaktadır. Detaylı bilgi için; <http://www.jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#1> adresini ziyaret ediniz.

### MAKALE GÖNDERME VE GERİ ÇEKME

**Makale Gönderme:** Dergimizde yayınlanması için makalelerini değerlendirmeye göndermek isteyen yazarlar <http://www.jarengteah.org> web adresimizden dergi yönetim sistemimize giriş yaptıktan sonra sistemdeki adımları takip ederek çalışmalarını yükleyebilirler. Yükleme öncesinde yazarlar için kontrol listesi başlığındaki maddelere dikkat etmek çalışmanın yayına alınma sürecini hızlandıracaktır.

**Makale Geri Çekme:** Yayın politikalarımız gereği, geri çekme işlemlerinde dergi editörüyle yazar işbirliği yapmak durumundadır. Değerlendirme aşamasındaki çalışmasını geri çekme talebinde bulunmak isteyen yazar, gerekçesini içeren dilekçeyi, bütün yazarların onayı olduğunu belirten ıslak imzalı bir şekilde, elektronik ya da basılı olarak yayın kuruluna iletmelidir. Yayın Kurulu gelen talebi inceler ve en geç on gün içerisinde yazara dönüş sağlar. Yayın kurulu tarafından telif hakları makale gönderim aşamasında JAREN’e devredilmiş çalışmanın geri çekme talebi onaylanmadıkça yazar çalışmasını başka bir dergiye değerlendirme için gönderemez.

### Instructions for Authors

#### OPEN ACCESS POLICY

Logos Publishing supports the open access of peer-reviewed journal literature in the Budapest Open Access Declaration and offers all published articles free of charge in an environment where everyone can read and download.

JAREN has accepted the open access policy. The full text of the manuscripts published in the journal and our open access policy adopted by our publication can be accessed free of charge at [www.jarengteah.org](http://www.jarengteah.org). Open access means that "scientific literature can be accessed, readable, recorded, copied, printed, scanned, transferred to full text, indexed, transferred as a data to the software and available for all legal purposes olm through the Internet without financial, legal and technical barriers. For this reason, articles in JAREN may use the author and the original source as long as they are referenced.

#### ETHICAL POLICY

The publication processes practiced in JAREN are the basis for the development and distribution of information in an impartial and respectful manner. The processes applied accordingly, directly reflect the quality of the studies of the authors and institutions supporting the authors. Reviewed studies are studies that embody and support the scientific method. It is important that all partners of the process (authors, readers and researchers, publisher, reviewers and editors) in this point must comply with the standards for ethical principles. It is expected that all partners to assume the following ethical responsibilities under the JAREN publication ethics.

Logos Medical Publishing Inc. adopted the ethical principles based on the directive prepared by the Committee on Publication Ethics (COPE) and recommended its adoption by all individuals contributing in the creation of a scientific work. Some items of this directive are mentioned below. For more informations please visit our webpage <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#8>

#### PLAGIARISM POLICY

Plagiarism (cheating) is a violation of ethics, regardless of whether it is intentional or not. For this reason, due to publication policies Logos Publishing Co. (hereinafter it will be referred as LOGOS), for all studies to be published in all of its periodicals, necessitates use of a plagiarism checker.

JAREN obliges the plagiarism inspection for all of the works that are passed the process of "Blind Registration and Evaluation Process" in order to protect their integrities. Plagiarism inspection is made by using Turnitin and iThenticate software by the publisher. The Editorial Board may act in accordance with the COPE rules against allegations, and suspensions related to plagiarism, citation manipulation and fraudulent misrepresentation of the works submitted to the journal.

#### COPYRIGHT TRANSFER

When submitting their works, individuals are obliged to declare that the study, in whole or in part, has not been previously published on any other platform or evaluated for publication. Otherwise, the author will be held responsible for the related sanctions.

The right to use the title "Journal of Academic Research in Nursing-JAREN belongs to SBU Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. Copyright of

all the contents of the articles published or to be published belongs to the Journal of Academic Research in Nursing-JAREN in compliance with the prior written consent obtained from the authors. They can be cited as a reference in scientific publications, and presentations. However editor-in-chief should be consulted for reproduction, and use of other printed, and visual material by any means.

Authors who will send a study to our journal should complete the "Copyright Approval Form" document. The author(s) must sign the completed form with a wet signature. The signed form must be scanned and the work over the system must be loaded with additional file upload option in the transmission steps. For detailed information; you can visit <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Telif-Hakki>

#### CONFLICT OF INTEREST

All authors have scientific contributions and rates and their respective responsibilities; they should also participate in the publication with collective signatures indicating that there is no conflict of interest. It should be stated that the cash or in-kind aid made by the companies, establishments and pharmaceutical companies in partial or partial part of the research is done. (ICMJE Potential Conflicts of Interest Form)

#### DOUBLE-BLIND REVIEW AND EVALUATION PROCESS

All studies submitted to JAREN are subject to double-blind review. At least two reviewers expert in their fields, will evaluate each submitted work. Every effort is spent by the editors for quick evaluation of the articles. The editor is the final decision-making authority in the evaluation processes of all articles. You can visit our web page for detailed information.

#### MANUSCRIPT PREPARATION

All manuscripts are reviewed by the chief editor, editor, statistical consultant and at least two reviewers. Publications; the purpose of the journal is examined in terms of accuracy, accuracy and timeliness. The editor investigates the conformity of the formal rules reported in the manuscripts before submitting the manuscript. "Vancouver" style is used in writing sources. For detailed information; <http://jarengteah.org/Default.aspx?p=Yazim-Rehberi#1>

#### SUBMISSION AND RETRACTION OF THE MANUSCRIPTS

**Submission of a manuscript:** Authors who want to submit their articles for evaluation in our journal can upload their works by following the steps in the system after logging it into our journal management system at <http://jarengteah.org>. Paying attention to the items in the checklist for authors prior to uploading will speed up the publication process of your work.

**Article withdrawal:** As per our publication policies, the author of the article has to cooperate with editor of the journal in withdrawal procedures. The author, who wants to withdraw his / her work during the evaluation process, should submit the petition containing his / her rationale to the editorial board electronically or in a printed wet signed form indicating that all authors have approved the withdrawal.

The Editorial Board scrutinizes the incoming request and returns to the author within ten days. If the copyright of the article was transferred to the JAREN during submission process, the author can not send the work to another journal for evaluation unless the request for withdrawal of this work is approved.

### İçindekiler / Contents

#### Özgün Araştırmalar / Research Articles

- 113** Hemşirelik Öğrencilerinin Acının Dönüştürücü Gücü Hakkındaki İnançları ve Empati Becerileri Arasındaki İlişki  
*The Relationship Between Nursing Students' Beliefs About Transformative Power of Pain And Empathy Skills*  
Tuğçe Kaplan, İlkay Keser
- 121** 0-24 Aylık Çocuğu Olan Annelerin Anne Sütünü Arttırmaya Yönelik Geleneksel Uygulamaları  
*0-24 Months for Increasing Breast Milk of Mothers with Traditional Applications*  
Zeynep Ünver, Behice Erci
- 130** Gebelerin Gebelikle İlgili Konularda İnternet Kullanımı ve Etkili Faktörler  
*Internet Use of Pregnant Women and Effective Factors on Pregnancy Related Issues*  
Tuba Güner Emül, Duygu Vefikuluçay Yılmaz, Rabiye Vural, Asiye Uzel, Gülfıya Bebitova
- 136** Sağlık Bilimlerinde Doktora Eğitimi Alan Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimleri  
*Critical Thinking Dispositions of Doctoral Students in Medical Sciences Institute*  
Dilay Açıl, Ayşe Çal, Burcu Cengiz, Zuhul Bahar, Ayşe Beşer
- 146** Hemşirelikte İnovasyon Kültürü Geliştirme  
*Improving Culture of Innovation in Nursing*  
Merdiye Şendir, Ayşe Kabuk, Rabia Yaman Eren
- 151** Erişkin Hastalarda Diyabetik Ketoasidoz Tedavisi ve Hemşirelik Yaklaşımları  
*Diabetic Ketoacidosis Therapy and Nursing Approaches in Adults Patients*  
GülDen Anataca, Selda Çelik
- 157** Siber Güvenlik: Sağlık Hizmetleri Ne kadar Güvende?  
*Cyber Security: Are Healty Services Reliable?*  
Yıldız Tosun, Elif Gezginci, Sonay Göktaş

# Hemşirelik Öğrencilerinin Acının Dönüştürücü Gücü Hakkındaki İnançları ve Empati Becerileri Arasındaki İlişki

## The Relationship Between Nursing Students' Beliefs About Transformative Power of Pain And Empathy Skills

Tuğçe Kaplan , İlkay Keser 

### Öz

**Giriş ve Amaç:** Travmatik olaya maruz kalmak bireyin bir yandan ruhsal acı çekmesine neden olurken diğer yandan da çekilen acı sonrası güçlenmeyi sağlayabilir. Bireye müdahalede en temel becerilerden biri empati becerisidir. Çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne ilişkin inançları ile empati düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini gönüllü olarak katılan 170 öğrenci oluşturmuştur. Veriler, Sosyodemografik Veri Formu, Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği(ADGÖ) ve Temel Empati Ölçeği(TEÖ) ile elde edilmiştir.

**Bulgular:** Kadınların empati düzeyinin erkeklerden daha fazla olduğu, ruhsal acı deneyiminin olmasının ve çevresinde ruhsal acı yaşayan bireyin bulunmasının empati becerisini anlamlı düzeyde etkilediği saptanmıştır( $p<0,05$ ). Cinsiyetin, ruhsal acı deneyiminin olmasının ve çevresinde ruhsal acı yaşayan bireyin bulunmasının acının dönüştürücü gücüne yönelik inançları etkilemediği saptanmıştır( $p>0,05$ ). İlişkisel anlamda ise ADGÖ ve TEÖ Bilişsel Empati alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu saptanmıştır( $p<0,05$ ).

**Sonuç ve Öneriler:** Hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne ilişkin olumlu yönde inançları olduğu, bilişsel ve duygusal düzeyde empati yapabildikleri görülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin geleceğin bakım vericisi ve psikiyatri hemşiresi adayı olmaları sebebiyle, bu güce ilişkin farkındalıkları artırılmalıdır. Bu nedenle çalışma bulguları kapsamında hemşirelik teorik ve uygulama eğitimi sürecinde, öğrencilerin rol play ve vaka sunumları gibi eğitim öğretim yöntemleri aracılığıyla hem empati hem de acının dönüştürücü gücüne yönelik inançlarının pekiştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Hemşirelik öğrencisi, acının dönüştürücü gücü, empati

### ABSTRACT

**Introduction and Purpose:** Exposure to the traumatic event causes the individual to suffer spiritual pain on the one hand, and on the other hand, it can provide strength after the suffering. One of the most basic skills in intervention to the individual is empathy. The aim of the study is to determine the relationship between nursing students' beliefs about the transformative power of suffering and their empathy levels.

**Method:** The sample of the study consisted of 170 students who voluntarily participated. The data were obtained with the Sociodemographic Data Form, the Transformative Power of Suffering Scale (TPSS) and the Basic Empathy Scale (BES).

**Results:** It was found that the level of empathy of women was higher than that of men, that the experience of mental suffer and the presence of an individual experiencing spiritual suffer significantly affected the empathy skill ( $p < 0.05$ ). It was determined that gender, experience of mental suffer and presence of an individual experiencing spiritual suffer did not affect belief in the transformative power of suffering ( $p > 0.05$ ). In a relational sense, a weak positive correlation was found between the TPSS and BES Cognitive Empathy sub-dimension ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion and Suggestions:** It is seen that nursing students have positive beliefs about the transformative power of suffering and can empathize at the cognitive and emotional level. As nursing students are future caregivers and candidates for psychiatric nurses, their awareness of this power should be increased. Therefore, within the scope of the study findings, it is

Received/Geliş: 10.03.2020

Accepted/Kabul: 21.09.2020

Published Online: 25.04.2022

Cite as: Kaplan T, Keser İ. Hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücü hakkındaki inançları ve empati becerileri arasındaki ilişki. Jaren. 2021;7(3): 113-120.

İlkay Keser

Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

✉ ikeser@akdeniz.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6595-4188

T. Kaplan 0000-0003-4836-4834

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Psikiyatri Hemşireliği ABD, Isparta, Türkiye

Bu çalışma 20-23 Kasım 2018 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen, 5. Uluslararası 9. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve çalışmanın özeti kongre özet kitabında yayınlanmıştır.



recommended to reinforce the beliefs of both empathy and the transformative power of suffering through education and teaching methods such as role play and case presentations.

**Keywords:** Nursing student, transformative power of suffering, empathy

## GİRİŞ

Günlük hayat içerisinde istemesek de ruhsal olarak acı çekmemize neden olan olay ya da durumlar yaşamaktayız. Kanser gibi kronik bir hastalık varlığı<sup>(1,2)</sup>, ölüm-sevilen birinin kaybı<sup>(3)</sup>, şiddet, ihmal ve istismar<sup>(4)</sup>, stresli bir mesleğe sahip olma<sup>(5,6)</sup> depresyon gibi doğal afetler<sup>(7)</sup> bireylerin travma yaşamasına ve ruhsal acı çekmesine neden olan olaylardan bazılarıdır. Bu olaylarla karşılaşan bireyde travmatik yas belirtileri görülebilir. Bu durum, bedensel ve ruhsal bozuklukların ortaya çıkması için risk oluşturur. Travmatik olaya maruz kalmış bireye bakım verirken bu risk doğrultusunda bakım planlamalıdır.

Ruhsal acı veren travmatik olaylara maruz kalan bireylerin, travmatik olaya maruz kalmanın bir sonucu olarak depresyon, post travmatik stres bozukluğu gibi olumsuz tepkilerin yanı sıra<sup>(8)</sup> olumlu yönde gelişim ve dönüşüm gösterdiği de görülmüştür<sup>(8,9)</sup>. Kriz olarak nitelendirilebilecek travmatik olay yaşayan bireylerin olumlu dönüşümlerinin sağlanması ve problemlerini çözmelerine yardım edilmesi, bireyin benlik saygısını korur, gelişim göstermesini ve büyümesini destekler<sup>(10)</sup>. Temel olarak hemşirenin görevi de bireyin duygusal, fiziksel ve sosyal bakım gereksinimlerini tanımlamak ve bu ihtiyaçların karşılanmasını sağlamak, temel bir hemşirelik görevidir.<sup>(11)</sup> Özellikle ruh sağlığı alanında çalışan hemşireler bireylerin acılarından anlam bulmaları yolunda onlara yol göstermelidir<sup>(9)</sup>. Bu kapsamda hemşireler acı veren travmatik bir olay sonrasında olumlu yönde dönüşebilen ve gelişebilen bireylerin özelliklerini bilmeli ve bu bireylerin güçlenmesine destek olmalıdır<sup>(12)</sup>.

Hemşireliğin öz kavramlarından biri olan empati, karşımızdaki bireyin duygu ve düşüncelerini anlayabilme becerisi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu beceri, bireyin kendisini karşısındaki bireyin yerine koyarak, yaşanan olaya onun bakış açısıyla bakabilme, bireyin duygu ve düşüncelerini anlama, hissetme ve anladıklarını yeniden bireye iletebilme sürecidir<sup>(11)</sup>. Travma sonucunda acı çeken bireylere verilen bakımda hemşirelerin empatik bir yaklaşım sergilemeleri gerekmektedir<sup>(3)</sup>.

Yapılan literatür taraması sonucunda hemşireler ve hemşirelik öğrencilerinin empati düzeylerini inceleyen çalışmalar<sup>(13-16)</sup> bulunmakla birlikte acının dönüştürücü gücü ile olan ilişkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu çalışmanın amacı, hemşirelik son sınıf öğrencilerinin acının dönüştürücü gücü hakkında inançlarının ve bu inançların empati becerileri üzerine etkisinin belirlenmesidir.

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Hemşirelik öğrencilerinin, acının dönüştürücü gücüne ilişkin inançları düzeyi nedir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin duygusal ve bilişsel empati düzeyi nedir?
3. Hemşirelik öğrencilerinin, cinsiyet, ruhsal acı veren olay yaşama deneyimi değişkenleri ile acının dönüştürücü gücüne ilişkin inançları ve empati becerileri arasında ilişki var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırma Deseni

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne ilişkin inançları ve empati becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan tanımlayıcı bir çalışmadır.

### Katılımcılar

Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'ne kayıtlı 374 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuş olup örneklem seçimine gidilmemiş, çalışmaya katılmayı kabul eden 170 öğrenci örneklem grubunu oluşturulmuştur.

### Veri Toplama Formları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak sosyodemografik veri formu, Dinçer ve arkadaşları<sup>(17)</sup> tarafından Türkçe 'ye uyarlanan "Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği" ve Topçu ve arkadaşları<sup>(18)</sup> tarafından Türkçe 'ye uyarlanan "Temel Empati Ölçeği" kullanılmıştır.

### **Sosyodemografik Veri Formu**

Sosyodemografik veri formu araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulan<sup>(1-4,7)</sup> ve 10 sorudan oluşan bir formdur. Formun içeriğinde öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini tanımlamaya yönelik yaş, cinsiyet, ruhsal acı veren olay yaşama durumu, hemşirenin travma sürecindeki rollerinin neler olduğu gibi sorular bulunmaktadır.

### **Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği (ADGÖ)**

Joshanloo tarafından 2014 yılında geliştirilen ölçek, yaşanan acının bireyde psikolojik gelişmeye ve olgunlaşmaya olumlu bir katkı sağlamada etkili olup olmadığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 7'li likert tipi (1= Kesinlikle Katılmıyorum'dan 7= Kesinlikle Katılıyorum'a doğru puanlanan) bir ölçektir. Ölçekten en düşük 5, en yüksek 35 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması, ruhsal acı veren yaşam deneyimlerinin bireyi olumlu yönde değiştirmesine ve olgunlaştırmasına yardım ettiğine yönelik inancın yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Dinçer ve arkadaşları<sup>(17)</sup> tarafından yapılmıştır. Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının iç tutarlılık katsayısını 0,84, test-tekrar test korelasyon katsayısını 0,75'dir. Bu çalışmada ölçeğin Crombach Alfa Değeri 0,73 bulunmuştur.

### **Temel Empati Ölçeği (TEÖ)**

Ölçek, Jolliffe ve Farrington (2006) tarafından geliştirilmiş olup, beşli likert tipi derecelendirmeli (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) ve 20 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin 9 maddesi bilişsel empatiyi, 11 maddesi duygusal empatiyi ölçmektedir. Ölçeğin 3, 6, 9, 10, 12, 14, 16, 19 ve 20. maddeleri ile bilişsel empati; 1, 2, 4, 5, 7, 8, 11, 13,15, 17, 18. Maddeleri ile de duygusal empati ise alt boyutu ölçülebilmektedir. Bilişsel empati alt boyutundan 9-45; duygusal empati alt boyutundan ise 11-55 aralığında puan alınabilmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Topçu ve arkadaşları<sup>(18)</sup> tarafından yapılmış olup çalışma sonucunda Temel Empati Ölçeği'nin Cronbach alfa katsayılarını duygusal boyut için 0,76 ve bilişsel boyut için 0,80 bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Duygusal Emati Alt Boyut Crombach Alfa Değeri 0,66 olarak, Bilişsel Empati Alt Boyut Crombach Alfa Değeri 0,76 olarak bulunmuştur.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizi SPSS 21.0 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro Wilk-W Testi ve Kolmogorov Smirnov Testi ile değerlendirilmiş olup verilerin normal dağılıma uygun olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılması uygun görülmüştür. Örneklem özelliklerini tanımlamak amacıyla frekans dağılımı, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler; değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Independent Sample t Testi, Spearman Korelasyon testi; analizlerde farklılıkların belirlenmesi için %95 anlamlılık düzeyi (ya da  $\alpha=0.05$  hata payı) kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Öğrencilerin %75,9'u kadın, yaş ortalaması 22,4±1,1'dir. Öğrencilerin ruhsal acı veren olaya ilişkin düşünce ve deneyimlerin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin ruhsal acı veren olayın ne olduğuna ilişkin tanımlamaları incelendiğinde büyük çoğunluğunu ölüm/kayıp (%88,2), savaşlar (%84,7), taciz/tecavüz (%84,7) ve şiddet (%72,9) olaylarını tanımlamıştır. Öğrencilerin %34,7'sinin ruhsal acı veren olay yaşadığı ve en sık yaşanan travmatik olayın ise ölüm/kayıp (%20,6) olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %43,5'ü yakın çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin, %43,6'sı bireyin ruhsal acı veren travmatik bir olaydan sonra iyileşip ruhsal olarak daha güçlü bir yapıya sahip olabileceğini düşündüğünü ifade etmiştir. Ruhsal acı veren olay yaşayan bireye bakım vermede hemşirenin rolüne ilişkin düşüncelerin dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Öğrencilerin %76,4'ü ruhsal acı yaşayan bir bireyin iyileşme ve güçlenme sürecinde hemşirelerin önemli bir role sahip olduğunu belirtmiştir. Bu rollerin çoğunlukla bireyin ailesine ruhsal destek sağlamak (%85,2), psikoeğitim programı uygulamak (%84,1), psikoterapötik müdahaleleri uygulamak (%80,0), bireyin güvenliğini sağlamak (%73,5) ve ilaç tedavisi uygulamak (%50,5) olduğunu belirtmiştir.

**Tablo 1. Öğrencilerin Ruhsal Acı Veren Olaya İlişkin Düşünce ve Deneyimleri**

	Deneyim/Düşünce	N	(%)
Sizce travmatik/ruhsal acı veren olaylar nelerdir?*	Ölüm/kayıp	150	88,2
	Savaşlar	144	84,7
	Taciz/tecavüz	144	84,7
	Şiddet	124	72,9
	Salgın hastalıklar	81	47,6
	Olumsuz kişilerarası ilişkiler	75	44,1
	Yaşamsal krizler	70	41,1
Daha önce ruhsal acı veren bir olay yaşadınız mı?	Evet	59	34,7
	Hayır	111	63,3
Çevrenizde ruhsal acı veren olay yaşayan birey oldu mu?	Evet	74	43,5
	Hayır	96	56,4
Ruhsal acı veren olay sonrası birey daha güçlü bir ruhsal yapıya sahip olabilir mi?	Evet	74	43,6
	Kısmen	77	45,2
	Hayır	19	11,2
	<b>Toplam</b>	<b>170</b>	<b>100</b>

\*Birden fazla seçenek ifade edilmiştir.

**Tablo 2. Ruhsal Acı Veren Olay Yaşayan Bireye Bakım Vermede Hemşirenin Rolüne İlişkin Düşünceler**

	Düşünce	N	(%)
Ruhsal acı yaşayan bireyin bakımında hemşirenin rolü var mıdır?	Evet	130	76,4
	Kısmen	33	19,4
	Hayır	7	4,2
Ruhsal iyileşmede psikiyatri hemşiresinin rolü nedir?*	Bireyin ailesine ruhsal destek sağlamak	145	85,2
	Psikoeğitim programı uygulamak	143	84,1
	BDT, sanat terapisi, hayvan terapisi vb. müdahaleleri uygulamak	136	80,0
	Bireyin güvenliğini sağlamak	125	73,5
	İlaç tedavisi uygulamak	86	50,5
<b>Toplam</b>	<b>170</b>	<b>100</b>	

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin ADGÖ ve TEÖ puan ortalamaları Tablo 3'de yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin ADGÖ puan ortalamasının 21,8±5,9 olduğu saptanmıştır. TEÖ alt boyut toplam puanları incelendiğinde Duygusal Empati Alt Boyutu toplam puanının 38,8±6,6 Bilişsel Empati Alt Boyutu toplam puanının 34,7±5,9 olduğu saptanmıştır.

**Tablo 3. Öğrencilerin ADGÖ ve TEÖ Puan Ortalamaları**

Ölçek ve Alt Boyutları	Ortalama±SS
Acının Dönüştürücü Gücü Ölçeği	21,8±5,9
Temel Empati Ölçeği	
- Duygusal Empati Alt Boyutu	38,8±6,6
- Bilişsel Empati Alt Boyutu	34,7±5,9

Tablo 4 incelendiğinde cinsiyete göre duygusal empati ( $p<0,001$ ) ve bilişsel empati ( $p<0,001$ ) alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Kadınların empati düzeyinin erkek öğrencilerden daha fazla olduğu saptanmıştır. Daha önce ruhsal acı veren olay yaşayan öğrenciler ile yaşamayan öğrencilerin TEÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde duygusal empati ( $p=0,003$ ) ve bilişsel empati ( $p<0,001$ ) alt boyut puan ortalamalarında da anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ruhsal acı deneyiminin olması empati becerisini anlamlı düzeyde etkilemektedir. Çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey bulunan öğrencilerin bulunmayan öğrencilere göre TEÖ alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde duygusal empati ( $p=0,006$ ) ve bilişsel empati ( $p<0,001$ ) alt boyut puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Çevresinde ruhsal acı yaşayan bireyin bulunması empati becerisini anlamlı düzeyde etkilemektedir.

Tablo 5 incelendiğinde cinsiyete göre ADGÖ puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $p=0,34$ ). Ruhsal acı veren deneyim yaşayan ve yaşamayan öğrencilerin ADGÖ puan ortalamalarında ( $p=0,56$ ) çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey bulunan ve bulunmayan öğrencilerin ADGÖ puan ortalamalarında ( $p=0,09$ ) anlamlı bir farklılık görülmediği saptanmıştır.

Tablo 6 incelendiğinde ADGÖ ile TEÖ'nin Bilişsel empati alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki <sup>(19)</sup> olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$   $r=+0,18$ ).

## TARTIŞMA

Ruhsal olarak acı veren ya da travmatik bir olay deneyimleyen birey, olumlu yönde dönüşüm geliştirebilmektedir. Bireyde meydana gelen değişim ve dönüşümü sağlayan motivasyon kaynağı

**Tablo 4. Ruhsal Acı Veren Olay Deneyimi ile TEÖ ve Alt Boyut Puan Farkları**

Cinsiyet	K	Duygusal Empati (Ort±SS)		t	p	Bilişsel Empati (Ort±SS)		t	p
		Min-Max				Min-Max			
Cinsiyet	K	39,8±6,6	18-55	3,63	$p<0,001^*$	35,5±5,9	12-45	3,76	$p<0,001^*$
	E	35,5±5,2	19-44			31,6±4,8	19-43		
Daha Önce Ruhsal acı veren olay yaşama	Evet	40,7±6,2	28-53	2,99	$p=0,003^*$	36,8±4,3	26-45	3,69	$p<0,001^*$
	Hayır	37,6±6,6	18-55			33,4±6,4	12-45		
Çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey olma	Evet	40,4±6,4	18-53	2,80	$p=0,006^*$	36,8±4,5	27-45	4,11	$p<0,001^*$
	Hayır	37,6±6,4	19-55			33,1±6,4	12-45		

\* Independent Sample t Testi

\* $p<0,05$

**Tablo 5. Ruhsal Acı Veren Olay Deneyimi ile ADGÖ Puan Farkları**

Cinsiyet	ADGÖ (Ort±SS)	Min-Max	İstatistiksel Değer	
			t	p
Kadın	22,0±5,8	5-35	0,94	$p=0,34$
Erkek	21,0±6,3	9-35		
<b>Daha önce ruhsal acı veren olay yaşama</b>				
Evet	22,1±6,2	11-35	0,57	$p=0,56$
Hayır	21,6±5,8	5-34		
<b>Çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey olma</b>				
Evet	22,6±5,5	12-35	1,65	$p=0,09$
Hayır	21,1±6,1	5-35		

\* Independent Sample t Testi

\* $p<0,05$

Tablo 6. ADGÖ ve TEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

		ADGÖ	Duygusal Empati Alt Boyut	Bilişsel Empati Alt Boyut
ADGÖ	Pearson Correlation	1	-0,16	+0,18
	p		0,83	<b>p=0,016*</b>

\*Spearman Korelasyon testi

\*p<0,05

acının dönüştürücü gücüdür. Ruhsal bakım ve rehabilitasyondan sorumlu olan psikiyatri hemşireleri değişim ve dönüşüm kaynağı olan acının dönüştürücü gücünün farkında olmalı ve empatik bir yaklaşım sergilemelidir. Hemşirelik mesleğinin bakış açısı ve felsefesinin şekillendiği eğitim sürecinde acının dönüştürücü gücüne ilişkin farkındalık kazandırılması ve empati becerisinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne ilişkin inançları ve empati düzeyi ile ilişkisinin incelendiği çalışma sonuçları bu bölümde tartışılmıştır.

Empati kavramı, bireyin karşısındaki bireyi kendini onun yerine koyarak duygu düşünce ve davranışlarını anlaması olarak tanımlanmaktadır (20). Hemşirelik bakım sürecinde bireyi ve sorunlarını anlayarak bireye yardım edebilmenin en temel yolu empati becerisidir (13). Hemşirelik eğitimi sürecinde de öğrencilere empati becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilmektedir. Empati becerilerini geliştirmeye yönelik olan eğitimlerin öğrencilerin empati becerilerinin gelişmesinde olumlu etkileri bulunmaktadır (21). Çalışmamızda 4. sınıf hemşirelik öğrencilerinin TEÖ Duygusal Empati Alt Boyutu puan ortalaması 38,8±6,6, Bilişsel Empati Alt Boyutu puan ortalamasının 34,7±5,9 olduğu saptanmış olup empati düzeylerinin ortalamasının üstünde olduğu ve hemşirelik eğitiminin empati düzeyini artırdığı görülmüştür.

Empati düzeyi farklı değişkenlerden etkilenmektedir. Bu değişkenlerden birisi de cinsiyettir. Cetişli ve arkadaşları (22) dördüncü sınıf öğrencilerde TEÖ puan ortalamasının erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre anlamlı derecede düşük olduğunu saptamıştır. Cunino ve arkadaşları (23) hemşirelik öğrencilerinin empati düzeylerinin cinsiyete göre farklılaştığını ve kadınların empati düzeyinin daha yüksek olduğunu saptamıştır. Çalışmamızda erkek öğrencilerin empati düzeyleri kadın öğrencilere göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bu sonuç literatür bilgisini desteklemektedir.

Hemşireler ve/veya hemşirelik öğrencileri, kronik hastalığı olan bireye bakım verme (24), şiddete uğrama (25), cinsel taciz/tecavüze uğramış bireylerle çalışma (26) gibi ruhsal acı veren durumlarla karşılaşabilmekte ya da simülasyon eğitimi ile bu tür durumların yönetimi hakkında bilgilendirilmektedir. Bu tür vaka çalışmaları ile öğrencilerin deneyim kazanmaları, empati becerilerini geliştirmektedir (27). Çalışmamızda daha önce ruhsal acı veren olay yaşama durumunun ve çevresinde ruhsal acı veren olay yaşayan birey olma durumunun empati becerisini etkilediği saptanmıştır. Bu durumun yaşam deneyimlerinin empati becerisi üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Yaşam deneyimleri ile gelişen empati becerisinin travma yaşamış bireylere bakım vermede önemli bir kaynak olduğu düşünülmektedir.

Sağlık bakım profesyonellerinden olan hemşireler, ruhsal acı veren olay yaşayan bireylere ve ailelerine bakım vermede önemli bir role sahiptir. Bu süreçte yaşanan olayların olumsuz etkilerinin önlenmesi ve olumlu yönde dönüşümün sağlanması gerekmektedir. Olumlu değişim ve dönüşümün sağlanabilmesi için bireyin yaşanan acıdan sonra değişip dönüşebileceğine ilişkin farkındalığının olması gerekmektedir (11). Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne yönelik olumlu yönde inancının olduğu saptanmış olup, bu inanç ile cinsiyet, ruhsal acı veren olay yaşayan birey bulunma durumu ile herhangi bir anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05). Öğrencilerin ruhsal olarak acı veren olay yaşayan bireyin olumlu yönde değişim gösterebileceğine ilişkin bilişsel düzeyde farkındalığının olduğu ancak yaşam deneyimleriyle henüz bütünlük kazanmadığı düşünülmektedir. Bu durumun yaş grubu, ruhsal acı veren olayı algılama biçimi ve deneyimlenen olayın türü ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışma sonucunda bilişsel empati becerisi ile acının dönüştürücü gücüne yönelik inanç arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur. Bu durumun eğitim sürecinin henüz tamamlanmamış olması ve kazanılan deneyimin yetersizliği ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Oflaz ve arkadaşları<sup>(28)</sup> hemşirelerin %81,1'i travma yaşayan bireye yardım konusunda hemşirenin sorumlulukları olduğunu ve %75,4'ü hastayı dinleme girişimini önermiştir. Bu çalışmada da öğrenciler benzer oranda ruhsal acı yaşayan bireyin bakımında hemşirenin önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir. Ruhsal acı yaşayan bireyin gelişim ve dönüşümünün sağlanmasında en çok bireyin ailesine ruhsal destek sağlama girişimi önerilmiştir. Öğrencilerin bireyi bir bütün olarak değerlendirme becerisinin geliştiği ve bakıma travma sürecinden yalnızca bireyin değil ailelerin de etkilenebileceği farkındalığının oluştuğu düşünülmektedir. Bu süreçte en az ise ilaç tedavisi uygulama girişimi önerilmiştir. Öğrencilerin diğer hemşirelik müdahalelerinin etkinliğine olan inancının ilaç tedavisinin etkinliğine olan inancından daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

İyileşme ve iyileştirme sürecinde ruhsal acı veren olay yaşayan bireylerin acının dönüştürücü gücünün değerlendirilmesi hemşirelik bakımında, özellikle de psikiyatrik bakımda oldukça önemlidir. Psikiyatri klinikleri ya da farklı çalışma ortamlarında ruhsal acıya maruz kalan bireye bakım verecek olan hemşireler, bu gücün farkında olmalıdır. Bu farkındalık doğrultusunda bireylerin iyileşme sürecinde ruhsal anlamda gelişim ve dönüşümünün sağlanmasında sunulan hemşirelik bakımına bu bilgiyi kullanmalıdır. Bu nedenle empati becerisi ve acının dönüştürücü gücüne yönelik inancın geliştirilebilmesi için hemşirelik eğitimi sürecinde farkındalık oluşturulması oldukça değerlidir.

Sonuç olarak hemşirelik öğrencilerinin acının dönüştürücü gücüne ilişkin olumlu yönde inançlarının olduğu, bilişsel ve duygusal düzeyde empati yapabildikleri görülmektedir. Ancak bu beceri ve inanç farklı değişkenlerden etkilenebilmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin de geleceğin bakım vericisi ve psikiyatri hemşiresi adayları olmaları sebebiyle, acının dönüştürücü gücüne ilişkin farkındalıkları artırılmalı ve bireylerin iyileşme yolunda gelişim ve dönüşümünün sağlanmasında sunulan hemşirelik bakımında bu bilgiyi kullanmalıdırlar. Bu nedenle çalışma bulguları kapsamında hemşirelik teorik ve uygulama eğitimi sürecinde, öğrencilerin rol play ve vaka sunumları gibi farklı eğitim öğretim yöntemleriyle hem empati hem de acının dönüştürücü gücüne yönelik inançlarının pekiştirilmesi önerilmektedir.

**Çalışmanın Sınırlılıkları:** Çalışmanın, örneklem olarak seçilen sınırlı sayıdaki öğrenciler ile yapılması ve verilerin yalnızca öz bildirim ölçekleri ile elde edilmesi çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: TK ve İK; veri toplama: TK; sonuçların analizi ve yorumlanması: TK ve İK; araştırma metnini hazırlama: TK ve İK. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Etik kurul onayı

Bu araştırma için Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 22/2/28.05.2018).

### Onam

Öğrencilere araştırma süreci ile ilgili bilgi verilerek araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: TK and İK; data collection: TK; analysis and interpretation of results: TK and İK; draft manuscript preparation TK and İK. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Ethical approval

The study was approved by the Health Sciences Ethics Committee of Süleyman Demirel University (Protocol no. 22/2/28.05.2018).

### Informed Consent

Students were informed about the research process and written and oral consent was obtained from those who agreed to participate in the research.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

### KAYNAKÇA

1. Kanat BB, Özpolat AGY. Kanser hastalarında travma sonrası büyüme kavramı. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory* 2016; 7 (4): 106-10.
2. Özçetin YSÜ, Hiçdurmaz D. Kanser deneyiminde travma sonrası büyüme ve psikolojik sağlamlık. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2017; 9 (4): 388-97. [\[Crossref\]](#)
3. Bildik T. Ölüm, kayıp, yas ve patolojik yas. *Ege Tıp Dergisi* 2013; 52 (4): 223-9.
4. Keskin G. Acil Psikiyatri In: Çam O, Engin E, Eds. Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bakım sanatı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2014. s. 848.
5. Yılmaz B. Yardım çalışanlarında travmatik stres. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2007; 10 (3): 137-47.
6. Yılmaz B, Şahin NH. Arama-kurtarma çalışanlarında travma sonrası stres belirtileri ve travma sonrası büyüme. *Türk Psikoloji Dergisi* 2007; 22 (59): 119-37.
7. Kardaş F, Tanhan F. Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2013; 15 (1): 1-36. [\[Crossref\]](#)
8. Tedeschi RG, Calhoun LG. The post traumatic growth inventory: measuring the positive legacy of trauma. *Journal Of Traumatic Stress* 1996; 9 (3): 455-71. [\[Crossref\]](#)
9. Cutcliffe JR, Hummelvol JK, Granerud A, Erikson B. Mental health nurses and responding to suffering in the twenty-first century occidental world: accompanying people on their search for meaning. In Santos JS, Cutcliffe JR, Eds. *European psychiatric/mental health nursing in the 21st century*. Springer, Cham; 2018. pp. 151-66. [\[Crossref\]](#)
10. Engin E. Travma ve Stresörlerle İlişkili Bozukluklar In: Townsend MC. *Ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliğinin temelleri*. Özcan CT, Gürhan N. (Çev.) Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2016. s. 491-515.
11. Özcan H. Hemşirelerin empatik eğilim ve empatik becerileri: Gümüşhane örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 1 (2): 60-8.
12. İnci F, Boztepe H. Travma sonrası büyüme: öldürmeyen acı güçlendirir mi?. *Journal Of Psychiatric Nursing* 2013; 4 (2): 80-5.
13. Tutuk A, Al D, Doğan S. Hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisi ve empati düzeylerinin belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2002; 6 (2): 36-41.
14. Arifoğlu B, Sala Razi G. Birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin empati ve iletişim becerileriyle iletişim yönetimi dersi akademik başarı puanı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2011; 4 (1): 7-11.
15. Avcı D, Aydın D, Özbaşaran F. Hemşirelik öğrencilerinde empati-özgecilik ilişkisi ve özgeci davranışın bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; 2 (2): 108-13.
16. Şahin ZA, Özdemir FK. Hemşirelerin iletişim ve empati beceri düzeylerinin belirlenmesi. *Jaren* 2015; 1 (1): 1-7.
17. Dinçer D, Ekşi H, Demirci İ, Kardaş S. Acının dönüştürücü gücü ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Academic Social Science Studies* 2015; 39: 409-21. [\[Crossref\]](#)
18. Topçu Ç, Baker ÖE Aydın, YÇ. Temel empati ölçeği Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi* 2016; 4 (34): 174-82.
19. Hayran M, Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik. Ankara: Omega Araştırma; 2018. s. 313.
20. Metin H. Empatik iletişim ve yönetim. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi* 2011; 2011 (32): 177-203.
21. Karaca A, Açıkgöz F, Akkuş D. Eğitim ile empatik beceri ve empatik eğilim geliştirilebilir mi?: Bir sağlık yüksekokulu örneği. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; 4 (3): 118-22.
22. Cetişli N, Işık G, Öztornacı BÖ, Ardahan E, Uran BNÖ, Top ED, Avdal EÜ. Hemşirelik öğrencilerinin empati düzeylerine göre kültürlerarası duyarlılıkları. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2016; 1(1): 27-33.
23. Cunico L, Sartori R, Marognolli O, Meneghini AM. Developing empathy in nursing students: a cohort longitudinal study. *Journal of Clinical Nursing* 2012; 21 (13-14): 2016-2025. [\[Crossref\]](#)
24. Yılmaz G, Üstün B, Günüşen N P. Effect of a nurse led intervention programme on professional quality of life and post traumatic growth in oncology nurses. *International Journal of Nursing Practice* 2018; 24(6), e12687. [\[Crossref\]](#)
25. Nau J, Dassen T, Halfens R, Needham I. Nursin gstudents' experiences in managing patient aggression. *Nurse Education Today* 2007; 27 (8): 933-46. [\[Crossref\]](#)
26. Lo Giudice JA, Phillips KE. Female nursing students' experience with and exposure to sexualassault. *Journal of Nursing Education* 2018; 57 (11): 662-7. [\[Crossref\]](#)
27. Peddle M, Mckenna L, Bearman M, Nestel D. Development of non-technical skills through virtual patients for under graduate nursing students: an exploratory study. *Nurse Education Today* 2019; 73: 94-101. [\[Crossref\]](#)
28. Oflaz F, Özcan CT, Taştan S, Çiçek H, Aslan Ö, Vural H. Hemşirelerin travma sonrası stres bozukluğu belirtilerini tanıma durumları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2010; 1(1), 1-6.



# 0-24 Months for Increasing Breast Milk of Mothers with Traditional Applications

## 0-24 Aylık Çocuğu Olan Annelerin Anne Sütünü Arttırmaya Yönelik Geleneksel Uygulamaları

Zeynep Ünver , Behice Erci 

### ABSTRACT

**Purpose:** Research is made to be a descriptive study to identify traditional practices of increase breast milk of mothers with children 0-24 months.

**Methods:** This research was conducted between November-December 2013. The universe of study is made to constitute by Inonu University Turgut Ozal Medical Center Pediatric Outpatient Clinic, newborn and mother admitted to the Intensive Care Unit admissions the mothers with children 0-24 months. It is consisted of 220 mothers determined by the power analysis sample. Mean and Standard deviation values have been calculated and this was use data for the evaluation of percentage.

**Results:** The research covered 23.6±6.3 years, the average age of mothers and 88.6% of babies breast feeding present during the investigation was found. Mother of 44.1% give breastmilk after birth as the first breastfeed, mother of 49.1% give food, mother of 45.5% start to breast feed the babies after birth the first hour after borning, mother of 32.3% breast feed the baby when the baby cries and mother 44.5% intend to continue to breast feed in fants Mothers believe that nutrients in most legumes (90.0%), the water in all drinks (95.9%) increase in breast feeding. Mothers believe that their milk increases with traditional practices. Mostly applications for nutrition and fluid intake is located.

**Conclusions:** For efficient and last longer than expected for the period of breastfeeding during pregnancy, traditional structures and beliefs should be taken in to consideration and training should be done regularly and mothers should be informed.

**Keywords:** Breastmilk, breastfeeding, traditional practices and culture

### Öz

**Giriş ve Amaç:** Araştırma 0-24 aylık çocuğu olan annelerin anne sütünü arttırmaya yönelik geleneksel uygulamalarını saptamak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Yöntem:** Bu araştırma Kasım-Aralık 2013 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini; İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Pediatri Poliklinikleri, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne başvuran ve Anne Ünitesi'ne yatışı yapılan 0-24 aylık çocuğu olan anneler oluşturmaktadır. Yapılan güç analizi ile belirlenen 220 anne örnekleme oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından oluşturulan Soru Formu kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdellik, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma kapsamına alınan annelerin yaş ortalaması 23.6±6.3 yıl ve %88.6' sının bebeklerini araştırma sırasında halen emzirmekte olduğu bulunmuştur. Annelerin %44.1'inin doğumdan sonra ilk gıda olarak anne sütü, %49.1'inin ise mama verdiği, %45.5'inin bebeklerini doğumdan sonra ilk bir saatten sonra emzirmeye başladığı, %32.3'ünün bebeğini ağızla emzirdiği ve %44.5'inin bebek emdiği süre emzirmeye devam etmeyi düşündüğünü ifade etmiştir. Anneler besinler içinde en çok baklagilin (%90.0), içeceklerden ise suyun (%95.9) anne sütünü arttırdığına inanmaktadır.

**Sonuç ve Öneriler:** Anneler geleneksel uygulamalarla sütlerinin arttığına inanmaktadırlar. Çoğunlukla beslenme ve sıvı alımına yönelik uygulamalar yer almaktadır. Etkin ve daha uzun sürmesi beklenen bir emzirme dönemi için daha gebelik sırasında geleneksel yapı ve inanışlar göz önüne alınması, düzenli olarak eğitimler yapılması ve annelerin bilinçlendirilmesi önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Anne sütü, emzirme, geleneksel uygulamalar, kültür

Received/Geliş: 08.07.2019  
Accepted/Kabul: 26.01.2021  
Published Online: 25.04.2022

Cite as: Ünver Z, Erci B. 0-24 months for increasing breast milk of mothers with traditional applications. Jaren. 2021;7(3):121-129.

**Zeynep Ünver**

Sivas Cumhuriyet University,  
Department of Nursing, Susehri Health  
High School, Sivas, Turkey  
✉ zeynepunver506@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-0056-0791

**B. Erci** 0000-0001-6318-4407  
Inonu University, Faculty of Nursing,  
Department of Public Health, Malatya,  
Turkey



## INTRODUCTION

Breastfeeding is highly necessary and important for the development of the newborn and for protecting and maintaining his/her health <sup>(1)</sup>. The World Health Organization and UNICEF recommend that infants are only breastfed up to the first six months and they are fed with breast milk from sixth months until at least two years of age provided that nutritional supplements are given together <sup>(1,2)</sup>. Despite these recommendations, it has been reported that rates of being fed only by breast milk and continuing breastfeeding are lower than the expected <sup>(2)</sup>.

Although many incentive studies have been conducted on breastfeeding in the first six months in Turkey as in all over the world, according to the data of Turkey Demographic and Health Survey (TDHS), it has been determined that only 57.9% of the infants are breastfed in the first two months of their lives. This rate decreases rapidly with age of the child, it decreases to 9.5% in 4-5 month-old infants and 2.4% in 6-9 month-old infants. According to this data, it has been reported that initiating the nutritional supplements early and feeding with feeding bottle are common <sup>(4)</sup>. As the main reasons for these problems, the factors like the low educational level of the mother, their employment status, starting to breastfeeding late, not being informed enough about breastfeeding, not being supported or not being supported enough by the health professional when starting to breastfeeding, inadequate support of the family, starting the nutritional supplements early or late, giving water or sugared water as the first food before breastfeeding, and using feeding bottle and pacifier have been shown <sup>(5-7)</sup>.

The most important reason behind why mothers do not only breastfeed their infants in the first 6 months and start the nutritional supplements in the early period is that they think the milk is inadequate <sup>(8,9)</sup>. Although every woman has the capacity to produce milk to raise two infants, the studies have revealed that the number of the mothers, who think that their milk is inadequate, is quite high <sup>(10,11)</sup>. The mothers who think that their milk is inadequate and who want to breastfeed their infants employ various methods to increase their milk and traditionally give importance to consume some foods and herbal beverages <sup>(9,11)</sup>.

The results indicating that there are correlations between the traditional practices used by the mothers to increase their milk in the postpartum period and their socio-demographic attributes are also increasing gradually <sup>(12-14)</sup>. And this is important as it demonstrates that the traditional practices may vary between regions, cities and the communities sharing in the same city. In Turkey, the traditional practices including the practices for increasing the breast milk in the postpartum periods are quite common.

It is important to know the traditional beliefs and practices that will increase the breast milk during the breastfeeding period. In this period, the health services provided for the mothers and the families will be guiding in providing and maintaining breastfeeding. In addition, the results of this study will make contribution to the health personnel in being aware of the traditional practices and developing the maternal and infant health and will be a source they can apply to in this subject.

This study was conducted to determine the traditional practices of increasing the breast milk of the mothers with 0-24 month-old children.

## MATERIAL AND METHOD

This was a descriptive study. The population of the study consisted of the mothers who applied to the Neonatal Intensive Care Unit of Turgut Özal Medical Center Pediatric Outpatient Clinics in İnönü University and were admitted to the Mother Unit and had 0-24 month-old children. The minimum sample size was calculated as 220 mothers by using significance level of 0.05, confidence level of 0.95 and the power to represent the population at the bi-directional significance level of 0.95 in the power analysis. The mothers were selected from the population using improbable random sampling method.

### Data Collection Tools

The data of the study were collected between November-December 2013. A questionnaire prepared by the researcher was used. This form involved 32 questions for determining the socio-demographic characteristics of the mothers and their infants, their breastfeeding situation, and their traditional practices for increasing the breastfeeding

and the breast milk. The questionnaire was filled by the researcher using the face-to-face interview technique with 220 mothers.

### Data Analysis

The data were analyzed using the SPSS 16.0 package for Windows. The percentage, mean and standard deviation values were used in the statistical analyses of the data.

## RESULTS

The average age of the mothers participating in the study was 23.6±6.3. 60.5% of the mothers were aged between 20 and 30 years. 83.2% of the mothers were housewives and 35.5% were high school graduates. It was determined that 74.1% of the mothers had an elementary family and 53.6% lived in the city center of Malatya (Table 1.). It was found that 83.6% of the mothers participating in the study got married at the age of 18 and over and 29.5% of them gave their first birth in the age range of 16-20 years (Table 1).

It was found that 53.2% of the infants participating in the study were male and 58.2% of them were born by cesarean section and 68.6% were born with a weight of 2500-3999 grams. It was determined that a great majority of the mothers participating in the study (90.0%) were still breastfeeding their infants. It was determined that 49.1% of the infants took formula as the first food and 63.2% were fed with breast milk and the nutritional supplements at that time (Table 2).

It was determined that 45.5% of the mothers started breastfeeding in more than one hour in the postpartum period. 32.3% breastfed their babies as they cried. 44.5% of the mothers thought to breastfeed their infants as they sucked milk (Table 3).

All of the mothers stated that they had knowledge on breastfeeding and the practices on increasing the breast milk. It was determined that 41.8% of 220 mothers got information from the family elders, 34.5% from the healthcare personnel, and 13.6% from the written sources like books and magazines (Table 4).

The mothers mostly believed that legumes (90.0%) among foods and water (99.1%) among beverages increased the breast milk. Among other foods and

**Table 1. The Descriptive Characteristics of the Mothers in the Sample Group**

Some features of mothers	N	%
<b>Age (year)</b>		
18 - 20 age	8	3.6
20 - 30 age	133	60.5
31 - 41 age	69	31.4
42 age and older	10	4.5
<b>Educational status</b>		
Uneducated	30	16.8
Primary school graduate	47	21.4
Secondary school graduate	18	8.2
High school graduate	78	35.5
Graduated from a university	40	18.2
<b>Profession</b>		
Housewife	184	83.6
Officer	19	8.6
Worker	13	5.9
Other	4	1.8
<b>Family type</b>		
Elementary family	164	74.5
Extended family	56	25.5
<b>Living place</b>		
City centre	119	54.1
County	52	23.6
Village	44	20.0
<b>Marriage age</b>		
Aged 18 and below	36	16.4
Aged 18 and above	184	83.6
<b>Age at first labor</b>		
16-20 age	65	29.5
21-25 age	102	46.4
26-30 age	45	20.5
Aged 31 and above	8	3.6

beverages, meat and meat products were 75.5% ayran was 65.9%, molasse was 63.2% and onion and garlic were 65%. And in other practices, the mothers stated that massage (56.4%), walking (42.3%) and shower (11.4%) were useful.

**Table 2. The Distribution of the Infants of the Mothers, Participating in The Study, According to Some of Their Characteristics and Nourishment Status**

Some features of babies	N	%
<b>Sex</b>		
Male	117	53.2
Female	103	46.8
<b>Birth type</b>		
Vaginal	92	41.8
Cesarean section	128	58.2
<b>Birth weight</b>		
2500 gr below	60	27.2
2500-3999 gr	151	68.6
4000 gr and above	9	4.2
<b>The first food given to the baby</b>		
Breastmilk	97	44.1
Formula	108	49.1
Sugar water	13	5.9
Water	2	0.9
<b>Nutrition style</b>		
Breastmilk	57	25.9
Breastmilk and nutritional supplements	141	64.1
Only nutritional supplements	22	10.0
Aged 31 and above	8	3.6

## DISCUSSION

It was determined that 49.1% of the mothers included in the study gave formula to their babies as the first food. In the literature, there are studies indicating that mothers give their infants high amounts of zam-zam water (50%) and sugared water (46.3%)<sup>(17)</sup>. In the TDHS-2013 report, it has been stated that 26% of the children are fed by another before being fed by the breast milk<sup>(18)</sup>. In the study by Üstüner et al., it was determined that 81.8% of the mothers gave breast milk to their infants as the first food; in the study by Bölükbaş et al., it was determined that most of the mothers (88.7%) gave breast milk and 1.0% gave sugared water as the first food, and in the study by Kahraman et al., it was determined that 91.3% of the mothers gave colostrum to their infants as the first food<sup>(15,19,20)</sup>. The result of this study was not in accordance with the literature. This is because it was determined that a great majority of the mothers (57.3%) included in the study gave birth by cesarean

**Table 3. The Distribution of the Mothers According to Their Views and Practices on Breastfeeding**

Opinions and practices related to breastfeeding	N	%
<b>Time to start breastfeeding</b>		
First half hour	13	5.9
Half hour - one hour	75	34.1
More than one hour	100	45.5
Other	32	14.5
<b>Breastfeeding frequency</b>		
Half an hour at	10	4.5
Per hour	46	20.9
When baby cry	71	32.3
2 in one hour	68	30.9
Other	25	11.4
<b>Desired breastfeeding time</b>		
As long as you want to suck	98	44.5
Up to 1 year	26	11.8
Up to 2 years	70	31.8
Other	26	11.8
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

**Table 4. The Sources Used by the Mothers to Get Information on Breastfeeding and Increasing the Breast Milk**

Sources of information	N	%
Family elders	92	41.8
Health professional	76	34.5
Book and magazine	30	13.6
Neighbor-friend	14	6.4
Television	6	2.7
Internet	2	0.9
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>

section and 45.5% of them started to breastfeed their infants more than one hour later.

Starting breastfeeding early is beneficial both for the mother and the infant. Early breastfeeding has an effect increasing the lactation. This early period, which is the first half-hour period after the birth of the infant, lapses affects the success and duration of breastfeeding negatively. According to TDHS 2013, 50% of the breastfed children were started

to be breastfed within the first hour after birth <sup>(18)</sup>. According to the results of this study, 40% of the mothers started to breastfeed their infants within the first hour. This result is lower at the rate of 10% compared to the TDHS 2013 data. In our hospital, there are adjustments encouraging breastfeeding in the first half-hour within the scope of the concept of the baby-friendly hospital. However these studies have fallen insufficient as is also understood from the results.

It was found that 32.3% of the mothers included in the study stated that they did not limit breastfeeding their infants and they breastfed them whenever their infants wanted. The breastfeeding frequencies determined in the previous studies were different from each other <sup>(15,21,22)</sup>. The result of this study is behind those studies. This may be due to differences in regional culture and practice. Because the baby should not be waited to cry for breastfeeding, no hour limits should be made, and the breastfeeding should be a process directed by the baby. The mother should intuit from some of his/her behaviors that the infant is ready to suck milk and start to breastfeed whenever the infant wants <sup>(23)</sup>.

The World Health Organization (WHO) recommends that infants are breastfed until the age of 2 years. In this study, when the mothers were asked for how long they planned to breastfeed their infants, 31.8% of them answered that they planned to breastfeed their infants until the age of 2 and 44.5% of them answered that they planned to breastfeed their infants as long as they sucked. In the study conducted by Eker and Yurdakul in Mersin in 2005, 14.1% of the mothers planned to breastfeed their infants until the age of 2 years <sup>(24)</sup>. The result of this study is higher. With this result and the elevation of the general educational level in years, as a result of the health training supported by the healthcare personnel, it may be concluded that the consciousness level has raised.

It was found that 44.1% of the mothers included in the study gave breast milk to their infants just after the birth as the first food. 91.8% of the mothers stated that they had knowledge about breastfeeding and the practices on increasing the breast milk. 34.5% of the mothers, who had training, stated that they obtained information from the healthcare personnel, 13.6% from the books and magazines, and 41.8% from the family elders. According to the findings by Gökdoğan 77.8% of the mothers did not receive

training about breastfeeding and the practices increasing the breast milk, only 22.2% received the training. Of the 48 mothers who received treatment, 77.1% stated that they received this training from the midwives, 20.8% from the doctors, and 2.1% from the nurses <sup>(25)</sup>. It is a remarkable finding that the rate of receiving the training on breastfeeding and the practices increasing the breast milk is quite high.

Although breastfeeding the infants with the right techniques and frequent intervals, emptying the breasts, adequate sleep and rest and increasing the self-confidence of the mothers are reported as effective practices to increase the breast milk, mostly various cultural practices are performed in practice. It is remarkable that these are generally practices for food and beverage consumption. Also in this study, a great majority of the mothers performed various practices in order to increase the breast milk. The mothers mostly believed that legumes (90.0%) among foods and water (99.1%) among beverages increased the breast milk at most. In other foods and beverages, meat and meat products were 75.5% ayran was 65.9%, molasse was 63.2% and onion and garlic were 65%. And in other practices, the mothers stated that massage (56.4%), walking (42.3%) and shower (11.4%) were useful (Table 5.). Drinking plenty of water and breastfeeding frequently, in addition to the daily food, is enough to ensure that the breast milk of the mother is abundant <sup>(22)</sup>. According to the results of the studies, 63.7% of the mothers living in Tokat stated that they drank weak tea, 62.4% ate dessert; 55.3% of the mothers in Mersin stated that they drank puerperant sherbet (a postpartum beverage); 43% of the mothers in Şanlıurfa stated that they breastfed their babies frequently; 75.9% of the mothers living in Kütahya stated that they drank water and were fed by liquid foods and 30.1% stated that they used herbal tea (generally the fennel tea at the rate of 76.9%) and 39.3% of the mothers in Çankırı stated that they drank hot milk, soup etc. <sup>(10,11,26)</sup>. These practices are performed not only in Turkey but also in the countries like Thailand and Iran <sup>(27)</sup>. The need for calorie is at the top level in the first month of the lactation <sup>(18)</sup>. Considering that the daily amount of liquid, to be required for adequate milk production, is 3000 ml and 500 calories and should be added to the total calorie, it should be taken into consideration that these practices are useful but excessive dessert consumption and excessive calorie may cause gaining weight <sup>(28)</sup>. It is stated that herbal tea is consumed in different cultures in order to increase the breast milk <sup>(27)</sup>. According to Gökçay,

**Table 5. The Distribution of the Mothers in Terms of the Status of Believing in the Practices They Performed to Increase Their Breast Milk**

Applications	Consumption level		Believed to benefit		Unbelieved to benefit	
	N	%	N	%	N	%
<b>Drinks</b>						
Water	218	99.1	209	95.9	9	4.1
Molasses	139	63.2	115	82.7	24	17.3
Milk	91	41.4	69	75.8	22	24.2
Herbal tea	128	58.2	118	92.1	10	7.9
Ayran	145	65.9	128	88.2	17	11.8
Juice	141	64.1	128	90.7	13	9.3
Coke	11	5.0	2	18.1	9	81.9
Mineral water	41	18.6	31	75.6	10	24.4
Other	14	6.4	14	100.0	0	0.0
<b>Food</b>						
Meat and meat products	166	75.5	155	93.3	11	6.7
Bean	198	90.0	192	96.9	6	3.1
Sesame / Sesame	87	39.5	66	75.8	21	24.2
Onion / Garlic	143	65.0	133	93.0	10	7.0
Other	56	25.5	42	75.0	14	25.0
<b>Other applications</b>						
Walk	93	42.3	53	56.9	40	43.1
Massage	124	56.4	117	94.3	7	5.7
Swimming	3	1.4	1	33.3	2	66.7
Medicine	9	4.1	6	66.6	3	33.4
Other	25	11.4	18	72.0	7	28.0

drinking water is the ideal type of fluid intake. It has been stated that the consumption of daily 600-700 ml herbal tea is objectionable. It is also known that consuming beverages like tea, coffee decreases milk production. The amount of the caffeinated beverages should be reduced <sup>(28)</sup>.

According to the study results, the most effective method to increase the breast milk is the lactation consultation <sup>(17)</sup>. However, in Turkey, the nourishment maintains traditionalism rather than scientificness. According to a study conducted in Şanlıurfa, it was found that 88.0% of the mothers performed the practices on increasing the breast milk. It was reported that the mothers performed practices like breastfeeding frequently (43.0%), having liquid foods (27.5%), and eating rice dish (17.0%) <sup>(29)</sup>. It the study conducted by Gökdoğan in Aydın, 80%

of the mothers stated that they did not perform any practice on increasing their milk. The mothers stated that they mostly consumed water (71.1%), milk (41.0%), and dessert (29.9%). The mostly used herbal tea in order to increase the breast milk was the fennel tea (76.9%). The commercial herbal tea consumption was 13.8% <sup>(25)</sup>.

Also in this study, all of the literate and illiterate mothers (100%) stated that they performed traditional practices on increasing the breastfeeding and breast milk. In the study conducted by Gün et al., in city center of Kayseri, the traditional practices in child care were found to be more common among those with low educational level <sup>(30)</sup>. This difference may be thought to be caused by the fact that the study was conducted in a university hospital with a group whose educational level may be considered as

high and that both the written and verbal training on infant care, breastfeeding and the breast milk were increased in time.

In the comparison made based on the settlements, it was observed that the traditional practices were performed in all the regions, however all those (100%) living in the villages performed a practice on breastfeeding and increasing the breast milk. This may signify that the people living in the rural area are lacking in accessing information or the personnel providing the health training is not effective enough in the rural area. Also, the rural area may be considered as more effective in terms of the traditional practices and the cultural sanctions, compared to the urban region.

All the mothers, who do not receive information and training on breastfeeding and increasing the breast milk perform the traditional practices on breastfeeding and increasing the breast milk. In the study by Gökdoğan, 25% of the mothers, who did not receive training in increasing the breast milk, and 2.1% of the mothers, who received the training, did not perform any practice for increasing their milk <sup>(25)</sup>. The result obtained from this study is compatible with the study by Gökdoğan. The fact that all of those not receiving the training performed a traditional practice made us think that they were an important group in terms of the training requirement. Because, without the recommendation of the health personnel, damages of the non-scientific and hearsay traditional practices are possible. And it may mean they are a group that is commercially open to exploitation.

The mothers do not have problems in breastfeeding their infants in the first half hour. But the main problem is that regardless of breastfeeding enough, the mothers tend to perform the traditional practices with a concern that they do not have enough milk.

## CONCLUSION

In accordance with the results obtained from the study performed; in the study, it was concluded that the breastfeeding rate was low in the first half-hour in the cesarean deliveries, the breastfeeding rate of the mothers, who got married under 18, was quite low in the first half-hour, the rates of breastfeeding frequency, the breastfeeding in the first half-hour and feeding only with breast milk were lower in primiparous women compared to the multiparous

women and they learned the traditional practices they performed for increasing their milk mostly from the family elders.

In accordance with the results obtained from the study; it may be recommended that the mothers, who give birth by cesarean, are supported in the first half-hour to breastfeed, training on the objections of the marriages under 18 are provided and the adolescent pregnancies are reduced, the training on the breastfeeding and feeding with breast milk for these groups is planned, and the breast milk alone is enough in the first 6 months and the mothers feel confidence about their milk is aimed in these trainings, the primiparous mothers are treated more sensitively in breastfeeding trainings, the useful and harmful sides of the traditional methods are told to the mothers and their family elders in detail, the effects of the practices, that the mothers believe to increase their milk, on the breast milk is explained exactly, by keeping in mind that the lactation consultancy is the most effective method in increasing the breast milk, the breastfeeding problems of the mothers are solved in time by home care practices in the postpartum and the continuity of the breast milk is provided.

### Author contribution

Study conception and design: ZÜ and BE; data collection: ZÜ; analysis and interpretation of results: BE; draft manuscript preparation ZÜ and BE. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Ethical approval

The study was approved by the İnönü University Ethics Committee (Protocol no. 2013/179).

### Informed consent

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: ZÜ ve BE; veri toplama: ZÜ; sonuçların analizi ve yorumlanması: BE; araştırma

metnini hazırlama: ZÜ ve BE. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

#### Etik kurul onayı

Bu araştırma için İnönü Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 2013/179).

#### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

#### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### REFERENCES

1. The United Nations Children's Fund (UNICEF), 2008.
2. WHO Breastfeeding [www.who.int/topics/breastfeeding/en](http://www.who.int/topics/breastfeeding/en) 2016.
3. Sahin G. Evaluation of information, practice and behavior of breastfeeding mothers. Ministry of Health Istanbul Goztepe Training and Research Hospital Family Physician Coordinator. Master Thesis, İstanbul 2008.
4. Turkey Demographic and Health Survey (TNSA), Hacettepe University Institute of Population Studies, T.C. Ministry of Development and TUBITAK, Ankara, Turkey 2013.
5. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, Franca G V, Horton S, Krasevec J, Group TLBS. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms and life long effect. *The Lancet* 2016;387(10017):475-90. [\[Crossref\]](#)
6. Gun I, Yilmaz M, Sahin H, Inanc N, Aykut M, Gunay O, Tuna Ş. Breastfeeding status in 0-36 month old children in Kayseri Melikgazi training and research zone. *Journal of Child Health and Diseases* 2009;52:176-82.
7. Inanç BB. Applications of breastfeeding slaves between 15-49 age groups and factors affecting breast milk. *Turkey Journal of Family Practice* 2013;17(2):51-5.
8. Akgun T. Breastfeeding status and factors affecting this situation. Department of Family Medicine Unpublished Specialty Thesis, Marmara University Faculty of Medicine. İstanbul, Turkey 2006.
9. Demirtas D. Cultural values affecting breastfeeding. Unpublished PhD Thesis, Hacettepe University Institute of Health Sciences. Ankara, Turkey 2005.
10. Dinc S. Traditional practices applied by the mothers of 0-1 year old mothers registered in health center number 4 in Sanliurfa center. *Nursing Bulletin* 2005;2(1):53-63.
11. Egri G, Golbasi Z. Traditional practices of 15-49 age group married women in postpartum period for infant care. *Turkish Armed Forces Preventive Medicine Bulletin* 2007;6(5):313-20.
12. Kaewsarn P, Moyle W, Creedy D. Traditional postpartum practices among Thai women. *Journal of Advanced Nursing* 2003;41:358-366. [\[Crossref\]](#)
13. Kannan S, Carruth BR, Skinner J. Neonatal feeding practices of Anglo American mothers and Asian Indian mothers living in the United States and India. *Journal of Nutrition, Education and Behavior* 2004;36:315-9. [\[Crossref\]](#)
14. Yatkin O, Sancak N, Kamcı O, Ertem G. Traditional beliefs and practices about infant feeding by 0-5 year old mothers. IV. National Nursing Student Congress (Congress Book) Ordu 5-6 May 2005;70.
15. Bolukbası N, Erbil N, Altunbas H, Arslan Z. Traditional applications of mothers with 0-12 month old babies in child care. *International Human Science Magazine* 2009;6(1):164-76.
16. Kayhan B. Current information on breastfeeding and breastfeeding consultancy Ankara Med J, Vol 16, Num. 1, 2016.
17. Bağcı (PhD) A.T. Pregnant-lactating and infant feeding. Inside: Public Health Basic Information. Hacettepe University publications 2006;294-303.
18. Turkey demographic and health survey, 2013. Hacettepe University Institute of Population Studies, Ankara, November, 2014.
19. Ustuner F, Kaya B, Kucuk E. Determination of the traditional practices of child care for mothers with 0-6 age group. 12th National Public Health Congress Congress Paper, p. 429, 21-25 October 2008, Ankara.
20. Kahraman I, Topbas M, Can G. Traditional baby care practices among mothers with children aged 6-12 months in the Turkish province of Trabzon. *TAF Prev. Med. Bull* 2011;10(1):61-70. [\[Crossref\]](#)
21. Cetin F, Gunes G, Karaoglu L, Ustun Y. The birth conditions and the factors affecting pregnancy care and the factors affecting pregnancy delivery at the medical center, Inonu University Turgut Ozal Medical Faculty Magazine 2005;12(4):247-52.
22. Neyzi O. Pediatrics. İstanbul. Nobel Medical Bookstore 2002;183-6.
23. Coşkun T. Feeding with breastfeeding in special situations contribution. *Pediatric Review* 2003;25(2):203-23.
24. Eker A, Yurdakul M. Mothers infant feeding and breastfeeding knowledge and practices. *Continuous Medical Education Journal* 2006;15(9):158-63.
25. Gokduman M. Traditional practices for increasing mother's pieces of 0-6 monthly mothers. Unpublished Master Thesis. Adnan Menderes University Health Sciences Institute. Women's Health and Diseases Nursing Department. Aydın 2009.
26. Isık T, Akcinar M, Kadioğlu S. Traditional practices for mother and newborn during pregnancy, child birth and puerperium in the province of Mersin. *International Journal of Human Sciences* 2010;7:63-4.
27. Ozsoy SA, Katabi V. A Comparison of traditional practices used in pregnancy, labour and the postpartum period among women in Turkey and Iran. *Midwifery* 2008;24:291-300. [\[Crossref\]](#)

28. Gokcay G. Child health and care in the first 2 years of life. 1st Edition. Istanbul: Saga Publications 2008.
29. Kaya D, Pirincci E. Knowledge and practice of breastfeeding and breastfeeding of 0-24 months aged mothers. TAF Preventive Medicine Bulletin 2009;8(6):479-84.
30. Gun I, Balci E, Ozturk A, Ozturk Y. The prevalence of some traditional practices in maternal and child health in Kayseri province center. 8th Public Health Days. Public Health And Social Sciences Abstract Book 23-25 June 2003;140.



# Gebelerin Gebelikle İlgili Konularda İnternet Kullanımı ve Etkili Faktörler

## Internet Use of Pregnant Women and Effective Factors on Pregnancy Related Issues

Tuba Güner Emül , Duygu Vefikuluçay Yılmaz , Rabiye Vural , Asiye Uzel , Gülfıya Bebitova 

### Öz

**Amaç:** Araştırma gebelerin gebelikle ilgili konularda internet kullanımını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini Aralık 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında bir kamu hastanesinin kadın doğum polikliniklerine başvuran toplam 433 gebe oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, gebelerin sosyo-demografik özellikleri ile gebelikle ilgili konularda internet kullanımına yönelik sorulardan oluşan veri toplama formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler sayı, yüzde ve ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Gebelerin yaş ortalaması  $28,0 \pm 5,6$  olup, %62,1'i de çekirdek aile yapısına sahiptir. Araştırmaya katılan gebelerin %72,5'inin gebelikle ilgili konulara yönelik internet kullandıkları, bunların %64,3'ü gebelik belirtileri, %59,2'si gebelikte meydana gelen sorunlara yönelik öneriler, %58,5'i gebelikte meydana gelen değişiklikleri araştırmak için kullandıkları saptanmıştır. Gebelerin %31,2'i internet bilgilerini sağlık personeli ile paylaştıkları saptanmıştır. Gebelerin öğrenim ve ekonomik durumları ile gebelikte internet kullanma arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p=0,00$ ).

**Sonuç:** Araştırmamızda gebelerin yarısından fazlasının gebeliğe yönelik konularda internet kullandıkları ve büyük bir kısmının bu bilgilere güvendikleri belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, internet kullanımı, gebe, teknoloji

### ABSTRACT

**Objective:** The research was conducted as a descriptive study in order to evaluate the internet usage of pregnant women about pregnancy related issues.

**Method:** The sample of the study consisted of 433 pregnant women who applied to gynecology outpatient clinics of a public hospital between December 2018 -February 2019. The data of the study was collected with a data collection form consisting of questions about the socio-demographic characteristics of pregnant women and internet usage in pregnancy related subjects. The obtained data were analyzed using number, percentage and chi-square test.

**Results:** The mean age of the pregnant women was  $28.0 \pm 5.6$ , 72.5% of pregnant women used internet for pregnancy related subjects, 64.3% of them pregnancy symptoms, 59.2% suggestions for problems that occurred during pregnancy, 58.5% to investigate changes in pregnancy It was determined that they use. It was found that 31.2% of the pregnant women shared their internet information with health personnel. There was a significant relationship between education and economic status of pregnant women and internet use during pregnancy ( $p = 0.00$ ).

**Conclusion:** In our study, it was determined that more than half of pregnant women use internet for pregnancy related issues and most of them trust this information.

**Keywords:** Pregnancy, internet use, pregnant, technology

Received/Geliş: 21.10.2019

Accepted/Kabul: 21.04.2022

Published Online: 25.04.2022

Cite as: Güner Emül T, Vefikuluçay Yılmaz D, Vural R, Uzel A, Bebitova G. Gebelerin gebelikle ilgili konularda internet kullanımı ve etkili faktörler. Jaren. 2021;7(3):130-135.

**Tuba Güner Emül**

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Mersin, Türkiye

✉ tubaguner2007@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6284-9419

**D. Vefikuluçay Yılmaz**

0000-0002-9519-7939

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Mersin, Türkiye

**R. Vural** 0000-0003-4003-7732

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Mersin, Türkiye

**A. Uzel** 0000-0001-6315-6625

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Mersin, Türkiye

**G. Bebitova** 0000-0003-1551-9633

Mersin Üniversitesi, Hemşirelik  
Fakültesi, Mersin, Türkiye

## GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte internet kullanımı hayatın her alanına girmiş ve kullanımı bir zorunluluk haline gelmiştir <sup>(1)</sup>. Küreselleşen dünyamızda bilgiye hızlı bir şekilde ulaşılabilir olması pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da internet kullanım oranını artırmıştır <sup>(1-3)</sup>. Digital 2019 raporuna göre dünya nüfusunun %56'sının internet kullandığı saptanmıştır <sup>(4)</sup>. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 verilerine göre ise ülkemizde internet kullanım oranının %72,9 olduğu ve %68,6'sının da internette sağlıkla ilgili bilgi taraması yapıldığı dikkat çekici bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır <sup>(5)</sup>. Yapılan çalışmalarda internet kullananların internetten edinilen bilgilerden etkilendikleri ve bu bilgileri yaşamlarında da kullandıkları saptanmıştır <sup>(3,6-8)</sup>. Sağlık arama davranışlarında kolay ve pratik bir çözüm olarak kullanılan internet ortamındaki bilgilerin güvenilirliği toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir. Yapılan bir çalışmada internetteki sitelerin büyük çoğunluğunun kanıta dayalı bilgi içermediği tespit edilmiştir <sup>(9)</sup>.

Gebelik sürecinin sağlıklı geçirilmesinin sağlıklı nesillerin yetiştirilmesinde etkili olduğu bilinmektedir. Gebelik sürecinin sağlıklı geçirilmesi için de gebenin sağlık profesyonellerinden yeterli ve düzenli doğum öncesi bakım alması oldukça önemlidir <sup>(10)</sup>. Gelişen teknoloji ile birlikte zaman sınırının olmaması, bilgiye evden erişebilmesi gibi nedenlerden dolayı gebeler sorunlarına yönelik daha çok internet ve sosyal medyayı kullanmayı tercih etmeye başlamışlardır <sup>(1)</sup>. Fakat internetten elde edilen bilgilerin güncel ve bilimsel bilgiler olmadığı da bilinen bir gerçektir <sup>(9)</sup>. İnternet ortamında bulunan ve sorgulanmayan birçok bilgi insan yaşamını etkilemesi nedeniyle oldukça önemlidir. Gebelerin gebelikle ilgili internetten edindikleri bilgileri sorgulamadan uygulamaları bakım gereksinimlerinden yararlanmalarına, riskli durumlarda tedaviyi yarıda bırakmalarına, farklı tedavi seçenekleri uygulamalarına hem fetüsün hem de anne adaylarının hayati zararlar görmelerine neden olabilmektedir <sup>(1,7)</sup>.

Sağlık hizmet sunumunda anlaşılır, doğru/güvenilir bilgilerin aktarılmasında, sağlık çalışanlarına özellikle de ebe ve hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda İnternet kullanımı ve buna yönelik danışmanlık hizmetlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte gebelerin doğru bilgiye ulaşması için hemşirelerin bu konuda

sorgulayıcı tutum içerisinde ve yol gösterici olması oldukça önemlidir. Ülkemizde özellikle gebeliğe yönelik internet kullanımına ilişkin araştırmalar oldukça sınırlıdır ve bu çalışmayı yapmamıza neden olan önemli bir faktördür.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı nitelikte olan araştırmanın evrenini bir kamu hastanesinin kadın doğum polikliniklerine başvuran araştırmaya dahil olan (18 yaş üzeri, okuma yazma bilen, Türkçe konuşup anlayabilen) gebeler oluşturmaktadır. Örneklem alınacak gebe sayısını belirlemek amacı ile güç analizi yapılmıştır. Buna göre örneklem en az 314 gebe alınması gerekmektedir. 15 Aralık 2018-15 Şubat 2019 tarihleri arasında Mersin ilinde bulunan bir kamu hastanesinin kadın doğum polikliniklerine başvuran 433 gebeye ulaşılmıştır. Veriler, konuya ilişkin literatür taraması sonucunda gebelerin sosyo-demografik özelliklerini, obstetrik öykülerini ve gebelikte internet kullanım durumlarını belirlemeye yönelik toplam 14 sorudan oluşan veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır <sup>(1-3)</sup>. Veri toplama formu uygulanmadan önce etik kurul onayı ve ilgili kurumdan yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerden ise bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır. Veri toplama araçları, 15 Aralık 2018-15 Şubat 2019 tarihleri arasında yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veri toplama formunun uygulanması 10-15 dak. sürmüştür. Gebelerin internet kullanım durumları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluştururken, gebenin yaşı, öğrenim durumu, aile tipi, çalışma durumu, obstetrik özellikler gibi özellikler ise bağımsız değişkenlerini oluşturmuştur. Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 20.0 version kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Kategorik değerlendirmelerde ki kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi için  $p < 0.05$  kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen gebelerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının  $28,0 \pm 5,6$  olduğu, kadınların %82,2'sinin 20-34 yaş aralığında, %43,9'unun ilk öğretim mezunu, %59,6'sının gelirinin gidere denk olduğu %62,1'inin ise çekirdek aile yapısına sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Gebelerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=433)**

$\bar{X}$	n	%
<b>Yaş</b>		
20 yaş altı	17	3,9
20-34 yaş	356	82,2
35 yaş üzeri	60	13,9
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Okuryazar	63	14,6
İlköğretim mezunu	190	43,9
Lise ve üniversite mezunu	180	41,6
<b>Ekonomik Durumu</b>		
Gelir giderden az	139	32,1
Gelir gidere denk	258	59,6
Gelir giderden fazla	36	8,3
<b>Aile Yapısı</b>		
Çekirdek aile	269	62,1
Geniş aile	164	37,9

**Tablo 2. Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Dağılımı**

	n	%
<b>Gebelik sayısı</b>		
İlk gebelik	164	37,8
1-3	150	34,6
4 ve üzeri	119	27,6
<b>Gebelik Haftası</b>		
4-14. hafta	19	4,5
15-25. hafta	138	31,8
26-40. hafta	276	63,7
<b>Doğum öncesi bakım alma</b>		
Evet	295	68,1
Hayır	138	31,9
<b>Doğum öncesi bakımı kimden aldığı (n=295)</b>		
Ebe/Hemşire	135	45,7
Kadın doğum uzmanı	150	50,8
Aile Hekimi	10	3,5

Gebelerin %37,8'inin ilk gebeliği olduğu, %63,7'sinin 26-40. gebelik haftasında olduğu belirlenmiştir. Tablo incelendiğinde gebelerin %68,1'inin doğum öncesi

bakım aldığı, bakım alan gebelerinde %50,8'inin doğum öncesi bakımı kadın doğum uzmanından aldıkları saptanmıştır (Tablo 2).

Araştırmamızda gebelerin %72,5'inin internet kullandıkları, internet kullanan gebelerin %61,1'inin de nadiren kullandıkları belirlenmiştir. Tablo incelendiğinde gebelerin yarıdan fazlasının (%64,3) gebelik belirtileri, %60,1'i gebelikte bebeğin gelişimi, %59,2'si gebelikte karşılaşılan sorunlara yönelik öneriler, %32,1'inin bebeğin cinsiyeti, yarıdan fazlasının (%58,5) annede meydana gelen değişiklikler konusunda internette tarama yaptıkları görülmektedir. Gebelerin %79,6'sının da internetteki bilgilerin güvenli olduğunu ifade ettikleri saptanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 3. Gebelerin İnternet Kullanımına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı**

	n	%
<b>Gebelikte İnternet kullanımı</b>		
Evet	314	72,5
Hayır	119	27,5
<b>İnternet kullanım sıklığı (n=314)</b>		
Nadiren kullanıyor	192	61,1
Çoğu zaman kullanıyor	122	38,9
<b>İnternette arama yapılan konular*</b>		
Gebelik belirtileri	202	64,3
Gebelikte annede meydana gelen değişiklikler	184	58,5
Gebelikte bebeğin gelişimi	189	60,1
Bebeğin cinsiyeti	139	32,1
Gebelikte karşılaşılan sorunlara yönelik öneriler	186	59,2
Gebelikte beslenme	158	50,3
Gebelikte aşılama/ilaç kullanımı	113	35,9
Gebelikte egzersiz	109	34,7
Fetal sağlık testleri	140	44,5
Doğum zamanı	178	56,6
Doğum yöntemleri	153	48,7
<b>İnternetteki bilgileri güvenli bulma durumu (n=314)</b>		
Evet	250	79,6
Hayır	164	20,4

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Tablo 4. Gebelerin Sosyodemografik Özellikleri İle İnternet Kullanım Durumları**

	İnternet kullanıyor		İnternet Kullanmıyor		İstatistiksel Değer
	n	%	n	%	
<b>Yaş</b>					
20 yaş altı	13	4,1	4	3,3	
20-34 yaş	266	84,8	90	75,6	P=0,029
35 yaş ve üzeri	35	11,1	25	21,1	
<b>Öğrenim Durumu</b>					
Okur yazar	27	8,5	36	30,2	
İlköğretim mezunu	128	40,8	62	52,1	P=0,00
Lise ve Üniversite mezunu	159	50,7	21	17,7	
<b>Ekonomik Durum</b>					
Gelir giderden az	75	23,8	64	53,7	
Gelir gidere denk	207	65,9	51	42,8	P=0,00
Gelir giderden fazla	32	10,2	4	3,5	
<b>Aile Yapısı</b>					
Çekirdek aile	203	64,6	66	55,4	P=0,078
Geniş aile	111	35,4	53	44,6	

**Tablo 5. Gebelerin Obstetrik Özellikleri İle İnternet Kullanım Durumlarının Dağılımı**

	İnternet kullanıyor		İnternet Kullanmıyor		İstatistiksel Değer
	n	%	n	%	
<b>Gebelik Sayısı</b>					
İlk gebelik	146	46,4	18	15,1	
1-3	96	30,7	54	45,4	P=0,00
4 ve üzeri	72	22,9	47	39,5	
<b>Doğun Öncesi Bakım Alma Durumu</b>					
Evet	226	71,9	69	64,3	P=0,00
Hayır	88	28,1	50	45,7	

Araştırmaya dahil olan gebelerin sosyodemografik özellikleri ile internet kullanım durumları incelendiğinde; gebelerin yaşları, öğrenim durumları ve ekonomik durumları ile internet kullanımları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Araştırmaya dahil olan gebelerin aile yapıları ile internet kullanımları arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

Gebelerin obstetrik özellikleri ile internet kullanım durumları incelendiğinde; gebelik sayısı ve doğum öncesi bakım alma ile internet kullanımları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). İlk

gebeliği ve doğum öncesi bakım alan kadınların internet kullanım oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Araştırmamızda gebelerin yarısından fazlasının internet kullandıkları, internette taranan konuların sırasıyla gebelikte karşılaşılan sorunlar ve öneriler, bebeğin cinsiyetini tahmin etmeye yönelik belirtiler, annede ve bebekte meydana gelen değişiklikler, gebelik belirtileri ve beslenme olduğu saptanmıştır. Lagan ve ark. <sup>(11)</sup> gebelikte internet kullanımı ile

ilgili çalışmasında gebelerin araştırmamıza benzer şekilde en sık gebelik komplikasyonları, doğum eylemi, genel gebelik rahatsızlıkları ve semptomları ile ilgili tarama yaptıkları belirlenmiştir. Gao ve ark.<sup>(12)</sup> yaptıkları çalışmada gebelerin internet kullanımı (%91,9) bizim araştırmamıza oranla daha yüksek bulunmuş olup fetal gelişim ve beslenme konusunda tarama yaptıkları saptanmıştır. Huberty ve ark.<sup>(13)</sup> yaptıkları benzer çalışmada gebelerin %94'ünün internet kullandıkları belirlenmiştir. Kavlak ve ark.<sup>(14)</sup> ülkemizde yaptıkları çalışmada gebelerin %44,1'inin haftada bir-iki kez internet kullandığı, doğum, fetal gelişim ve gebelikte beslenme konularının araştırıldığı saptanmıştır. Çalışmalar ile araştırmamız karşılaştırıldığında bizim araştırmamızda internet kullanım oranının daha düşük olduğu ve bu duruma neden olan faktörlerin kültürel ve bireysel farklılıklar olduğu düşünülebilir. Günümüzde internet, bilgiye hızlı bir şekilde erişime imkânı ve çok sayıda kaynağa ulaşma şansı vermektedir. İnternet bilgilerinin doğru ve kullanılabilir olması sağlıklı gebelik ve fetüs açısından oldukça önemlidir. Bununla birlikte internette aranan konuların benzer olması ise dikkat çekici bir bulgudur. Bu durum gebelerin özellikle bu konularda daha fazla bilgiye gereksinim duyduklarını ve sağlık profesyonelleri olarak ebe ve hemşirelerin eğitici ve danışmanlık rolünün önemini bir kez daha karşımıza çıkarmaktadır.

Bu araştırmada gebelerin yaşları, ekonomik durumları ve öğrenim durumları gibi sosyodemografik değişkenlerle internet kullanımları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Anıl ve Köksal'ın<sup>(15)</sup> yaptıkları çalışmada öğrenim ve gelir durumu yüksek olan bireylerin daha çok internet kullandıkları belirlenmiştir. Bu sonuç bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Bu durum öğrenim düzeyleri yüksek olan bireylerin bilgiye nasıl ulaşacaklarını bilmeleri ve teknolojiyi daha iyi kullanabilmeleri ile ilişkilendirilebilir. Wallwiener ve ark.<sup>(16)</sup> Almanya'da yaptıkları çalışmada ise bizim çalışmamızdan farklı olarak öğrenim durumunun internet kullanımında etkili olmadığını saptamışlardır. Bu durum ise örneklem gruplarının farklı bireysel ve kültürel özelliklerden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmaya dahil olan gebelerin obstetrik özellikleri ile internet kullanım durumları incelendiğinde gebelik sayısı ve doğum öncesi bakım alma durumları ile internet kullanımları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Doğum öncesi bakım alan gebelerin daha fazla internet kullanması, soru

sorma konusunda sağlık personelinin çekinmeleri, kolay kullanımı konusunda interneti tercih etmeleri, daha fazla araştırma isteği duymaları ile açıklanabilir. Araştırmamızda ilk gebeliği olan kadınların daha fazla internet kullandıkları belirlenmiştir. Wallwiener ve ark.<sup>(16)</sup> yaptıkları çalışmada nullipar kadınların multipar kadınlara oranla daha fazla internet kullandıkları belirlenmiştir. Bu bulgu bizim araştırmamızla benzerlik göstermektedir. Bu durum ilk gebeliğini yaşayan gebelerin gebelikte ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyması ve daha fazla bilgi arayışına girmesi ile ilişkilendirilebilir. Günümüzde bilişim teknolojisinin gelişmesi ile birlikte dünyada ve ülkemizde değişimler olmuş ve bilgi arayışında erişimin kolay olması ve bir çok bilgiye ulaşabilmesi açısından internet kullanımı cazip bir seçenek haline gelmiştir. Bu cazip seçeneğin gebelikteki karar sürecine belirgin bir etkisi olduğu ve bilgilere güven duydukları yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Bizim araştırmamızda da gebelerin büyük bir kısmı internette edindikleri bilgilerin güvenilir bilgiler olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bu bağlamda gebelerin gereksinim duydukları bilginin doğru, güvenilir ve kullanılabilir olması gebe sağlığı açısından oldukça önemlidir. Fakat internette yer alan her bilginin doğru olmadığı ve yanlış aktarılacağı de unutulmamalıdır. Burada sağlık profesyonellerinin internet kullanımını ve internette edinilen bilgileri sorgulaması, gerekli önlemlerin alınması konusunda savunuculuk, eğitim ve danışmanlık gibi çok önemli rollerini kullanarak gebelere bakım sunması oldukça önemlidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada gebelerin çoğunluğunun gebelikte ilgili konularda internet kullandığı saptanmıştır. Gebelerin gebelikte karşılaşılan sorunlara yönelik öneriler, bebeğin cinsiyeti, annede ve bebekte meydana gelen değişiklikler konusunda internette tarama yaptıkları saptanmıştır. Araştırmada gebelerin büyük bir kısmı internette edinilen bilgilere güvendiklerini ifade ettikleri belirlenmiştir. İnternette edinilen her bilginin doğru ve güvenilir olmadığı bilinen bir gerçektir. Bu bağlamda bireylerin doğru ve güvenilir bilgiye ulaşması için sağlık profesyonelleri yargılayıcı olmadan edinilen bilgileri sorgulamalı ve ona yönelik eğitim ve danışmanlık yapmalıdırlar.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: TGE ve RV; veri toplama: RV, GB ve AU; sonuçların analizi ve yorumlanması: TGE ve DVY; araştırma metnini hazırlama: TGE ve RV.

Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

#### **Etik kurul onayı**

Bu araştırma için Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 017/31.12.2018).

#### **Finansal destek**

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

#### **Çıkar çatışması**

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### **Author contribution**

Study conception and design: TGE and RV ; data collection: RV, GB, and AU; analysis and interpretation of results: TGE and DVY; draft manuscript preparation TGE and RV. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

#### **Ethical approval**

The study was approved by the Mersin University Social and Human Sciences Ethics Committee (Protocol no. 017/31.12.2018).

#### **Funding**

The authors declare that the study received no funding.

#### **Conflict of interest**






The authors declare that there is no conflict of interest.

#### **KAYNAKÇA**

1. Hadımlı A, Akyüz DM, Oran TN. Gebelerin interneti kullanma sıklıkları ve nedenleri. *Life Science*. 2018;13(3):32-43. [Crossref]
2. Aydın Eİ. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları üzerine bir araştırma: Anadolu Üniversitesi örneği. *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Dergisi*. 2016; (35): 373-86.
3. Erenel ŞA, Gönenç İM, Ünal KF, Vural G. Teknoloji ve kadın sağlığı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011; 2(2):66-74.
4. <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates> (Erişim Tarihi: 25.01.2019).
5. Türkiye İstatistik Kurumu Nüfus Verileri, 2018. Erişim Linki: <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim Tarihi: 25.01.2019.
6. Can AB, Sönmez E, Özer F, Ayva G, Bacı H, Kaya HE. ve ark. Sağlık arama davranışı olarak internet kullanımını inceleyen bir araştırma. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*. 2014; 36: 486-94. [Crossref]
7. Zülfikar H. Hastaların internet kullanımı ve elektronik ortamdaki sağlık bilgilerine erişim davranışları. *Florence Nigtingale Hemşirelik Dergisi*. 2014; 22(1): 46-52. [Crossref]
8. İşleyen F, Gülkesen KH, Zayim N. Türkçe WEB sitelerinde sunulan sağlık bilgisinin anlaşılabilirliği. 2. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi; 17-20 Kasım 2005; Antalya.
9. Solmaz B, Tekin G, Herzem Z, Demir M. İnternet ve sosyal medya kullanımı üzerine bir uygulama. *Selçuk İletişim Dergisi*. 2013; 7(4):23-32.
10. Taşkın, L. Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. Ankara: Akademisyen yayınevi 2016.
11. Lagan SBM, Sinclair M, Kernohan WG. Internet use in pregnancy informs women's decision making: a web-based survey. *Birth*; 2010 37: 106-15. [Crossref]
12. Gao L, Larsson M, Luo SY. Internet use by chinese women seeking pregnancy-related information. *Midwifery*. 2013; 29:730-5. [Crossref]
13. Huberty J, Dinkel D, Beets MW, Coleman J. Describing the use of the Internet for health, physical activity, and nutrition information in pregnant women. *Matern Child Health J*. 2013; 17(8):1363-72. [Crossref]
14. Kavlak O, Atan S, Güleç D, Öztürk R, Atay N. Pregnant women's use of the Internet in relation to their pregnancy in Izmir, Turkey. *Inform Health Soc Care*, 2012; 37(4):253-63. [Crossref]
15. Anıl B, Köksal E. Türkiye'de interneti kimler, ne için kullanıyor? *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 2016; 38 (1):1-13. [Crossref]
16. Wallwiener S, Müller M, Doster A, Leserar W, Reck CI, Pauluschke FJ. Pregnancy e health and m health: user proportions and characteristics of pregnant women using Web-based information sources a cross-sectional study. *Arch Gynecol Obstet*. 2016; 294(5):937-44. [Crossref]

# Sağlık Bilimlerinde Doktora Eğitimi Alan Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimleri

## Critical Thinking Dispositions of Doctoral Students in Medical Sciences Institute

Dilay Açıl , Ayşe Çal , Burcu Cengiz , Zuhale Bahar , Ayşe Beşer 

### öz

**Amaç:** Çalışma sağlık bilimleri enstitüsünde doktora eğitimi alan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

**Yöntem:** Tanımlayıcı olarak yürütülen araştırmanın örneklemini Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde doktora eğitimi alan 86 öğrenci oluşturmuştur. Veriler sosyodemografik veri formu ve Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin beraberinde t testi, korelasyon ve basit regresyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin %64'ü hemşirelik alanında, %36'sı sağlık bilimleri enstitüsüne bağlı diğer programlarda doktora eğitimi almaktadır. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimi puanı 248,29±36,48 olup, en yüksek eğilimin analitiklik alt boyutunda (47,94±4,87) olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre erkek öğrencilerin meraklılık ve sistematiklik eğilimlerinin, doktora ders dönemindeki öğrencilerin ise doğruyu arama ve açık fikirlilik eğilimlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve doktora sürecinde eleştirel düşünme becerisi daha yüksek öğrenciler yetiştirmek için müfredatın bu yönde iyileştirilmesine gereksinim olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim ortamının doğruyu arama ve açık fikirli olma eğilimlerini geliştirici özellikte olması ve özellikle kadın öğrencilerin meraklı ve sistematik olma ile ilgili eğilimlerinin desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Eleştirel düşünme eğilimi, sağlık bilimleri, doktora öğrencileri

### ABSTRACT

**Objective:** The study was conducted to assess critical thinking dispositions of doctoral students in medical sciences institute.

**Methods:** Sample of this descriptive study consists of 86 doctoral students in Dokuz Eylül University Institute of Medical Sciences. Data were collected by using sociodemographic data form and California Critical Thinking Dispositions Inventory. Descriptive statistics, t-test, correlation and simple regression were used in data assessment.

**Results:** 64% of the students were receiving doctoral education in the field of nursing, while 36% were in other programs of institute of medical sciences. Students' critical thinking disposition score was 248,29±36,48, with the highest disposition in analyticity sub-dimension (47,94±4,87). According to regression analysis results, male students were found to have high inquisitiveness and systematicity disposition, while students in course period had high truth-seeking and open-mindedness dispositions.

**Conclusion:** It was concluded that students had moderate level of critical thinking disposition and the curriculum had to be improved for students to have higher critical thinking skills. It is recommended for educational environment to develop truth-seeking and open-mindedness dispositions and to support female students' dispositions to be inquisitive and systematic.

**Keywords:** Critical thinking disposition, medical sciences, doctoral education, doctoral students

Received/Geliş: 31.01.2019  
Accepted/Kabul: 15.01.2021  
Published Online: 25.04.2022

Cite as: Açıl D, Çal A, Altunay B, Bahar Z, Beşer A. Sağlık bilimlerinde doktora eğitimi alan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri. Jaren. 2021;7(3):136-145.

### Ayşe Çal

Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye  
✉ aysecaloglu@hotmail.com  
ORCID: 0000-0002-2890-156X

### D. Açıl 0000-0001-6654-4666

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Manisa, Türkiye

### B. Cengiz 0000-0003-1753-7720

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

### Z. Bahar 0000-0002-9793-930X

İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

### A. Beşer 0000-0003-4039-7439

Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

## GİRİŞ

Sağlık hizmetlerindeki küresel değişimler, sağlık profesyonellerinin karmaşık klinik durumlarda etkili çözümler üretebilmesi için eleştirel düşünme becerilerine sahip olmasını gerektirmektedir <sup>(1)</sup>.

Eleştirel düşünme bilginin gelişimi ve kullanımı için temel bilişsel bir süreç olarak tanımlanır. Sosyal, klinik, etik, yönetsel veya politik herhangi bir alanda etkili problem çözme ve karar verme süreçleri için gereklidir <sup>(2)</sup>. Eleştirel düşünme ile ilgili pek çok tanımlama yapılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve Kanadalı teorisyenlerin 1990 yılında Delphi raporu ile fikir birliğine varıp ilan ettiği üzere eleştirel düşünme, bilişsel becerileri (yorumlama, analiz, çıkarım, değerlendirme, açıklama ve öz-düzenleme) ve eleştirel düşünme eğilimini kapsayan motivasyonel bileşeni olmak üzere iki temel kavramı içeren öz düzenleyici bir karar mekanizmasıdır <sup>(3)</sup>.

Eleştirel düşünme herhangi bir disiplinde yükseköğretimin önemli bir sonuç kriteri olarak karşımıza çıkmaktadır <sup>(2)</sup>. Bireyin profesyonel mesleki gelişimi için içsel motivasyon ve gelişmiş eleştirel düşünme becerisine sahip olmasının gerekliliği bilinmektedir <sup>(4)</sup>. Çoğu eğitimci ve hatta politika yapıcı, öğrencilerde eleştirel tutumların geliştirilmesini eğitimsel bir ideal olarak benimsemektedir <sup>(5)</sup>. Eleştirel düşünmenin üst düzeyde öğretilmesi öğrencilerin kişisel, profesyonel ve sosyal yaşamlarında yaşayacakları çeşitli zorluklarla yüzleşmelerine yardımcı olacak ve karşılaştıkları değişikliklerle mantıklı bir şekilde başa çıkabilmelerini sağlayacaktır <sup>(4)</sup>. Türkiye’de yükseköğretimde Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında doktora eğitiminin yeterlilik alanları belirlenmiştir. Bu doğrultuda doktora eğitiminin bireylerde yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analiz, sentez ve değerlendirmesini yapma, yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri geliştirmesi hedeflenmektedir <sup>(6)</sup>.

Laleh ve arkadaşları <sup>(4)</sup> sağlık bilimleri alanındaki üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin gelişimini desteklemeyi amaçladığı çalışmada, öğretim-öğrenme ortamı ve kişisel faktörler ile öğrenme stillerine ilişkin değişkenleri ele alan bir eğitim modelinin gerekliliğini öngörmüştür. Aynı çalışma bulgusunda öğretim-öğrenme ortamı, öğrenme stilleri ve motivasyonun eleştirel düşünme düzeyi ile ilişkili olduğu, bu durumun aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılık ve bilişsel

olgunluk düzeyini arttırdığı ortaya konmuştur <sup>(4)</sup>. Abrami ve arkadaşları <sup>(7)</sup> 117 çalışma ile yaptıkları meta analizde, eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik girişimlerin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimini ve becerisini geliştirdiğini belirtmişlerdir <sup>(7)</sup>. Kanbay ve arkadaşlarının <sup>(8)</sup> çalışmasında hemşirelik lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır <sup>(8)</sup>. Tıp, hemşirelik, eczacılık ve fizyoterapist bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerini değerlendiren çalışma bulgusunda, tıp öğrencilerinin diğer bölümlere göre anlamlı düzeyde yüksek eleştirel düşünme eğilimine sahip oldukları saptanmıştır <sup>(2)</sup>.

Gelecekte 21. yüzyılın getireceği zorluklarla baş etmeye çalışacak olan sağlık alanı öğrencilerinin sağlık bakım hizmeti sunumuna hazırlanmasında eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine ve bu alanda yapılacak çalışmaların gerekliliğine işaret edilmektedir <sup>(4)</sup>. Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde çoğu araştırmancının lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile demografik değişkenler, öğrenme ortamı ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi yordadığı görülmekte ancak doktora eğitimi düzeyinde eleştirel düşünme eğiliminin değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamaktadır <sup>(2,8-10)</sup>. Lisansüstü programların eleştirel düşünme eğiliminin güçlü bir yordayıcısı olarak kabul edildiği çalışmalarla da ortaya konmuştur <sup>(11,12)</sup>. Benzer şekilde destekleyici bir eğitimin bireylerin eleştirel düşünme düzeylerini geliştirmede etkili olduğu görülmüştür <sup>(4)</sup>. Bu doğrultuda bu çalışmada sağlık bilimlerinde doktora eğitimi alan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesiyle lisansüstü düzeyde de bu becerinin gelişiminin desteklenmesi için literatüre katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırmanın tipi

Bu çalışma tanımlayıcı araştırma tasarımıdır.

### Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma İzmir İli’nde Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde Şubat- Temmuz 2014 tarihleri arasında yürütülmüştür.

### Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde doktora eğitimi alan 305 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup, araştırmanın yapıldığı tarihlerde



çalışmaya katılmaya gönüllü 86 doktora öğrencisi çalışmanın örneklem grubunu oluşturmuştur.

### Verilerin toplanması

Çalışmaya katılan doktora öğrencilerine e-posta yoluyla ulaşılmıştır. Verilerin toplanmasını etkileyecek unutmama, e postayı fark etmeme, zaman bulamama gibi faktörler gözlemlenerek e posta gönderimi bir hafta arayla beş kez tekrarlanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliştirilen sosyodemografik veri formu ve Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği (KEDEÖ) kullanılmıştır.

### Veri toplama araçları

#### Sosyodemografik veri formu

Form araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup öğrencilerin yaş, cinsiyet, meslek, çalışma süresi gibi tanıtıcı özellikleri ve doktora eğitimine ilişkin özellikleri içeren toplam sekiz soru içermektedir.

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri

Tanıtıcı Özellikler	(n=86)	
Doktora başlama süresi	2,22±1,28	
Kurumda çalışma süresi	3,56±2,26	
	n	%
<b>Yaş</b>		
20-24	6	7,0
25-29	37	43,0
30-34	28	32,6
35 yaş ve üzeri	15	17,4
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	71	82,6
Erkek	15	17,4
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	48	55,8
Bekar	38	44,2
<b>Görev</b>		
Akademisyen	64	74,4
Akademisyen olmayan	22	25,6
<b>Doktora dönemi</b>		
Ders	55	64,0
Tez	31	36,0
<b>Doktora programı</b>		
Hemşirelik ana bilim dalı	55	64,0
Diğer ana bilim dalı	31	36,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 29,86±4,65 ve doktora eğitimine başlama süresi ortalama 2,22±1,28 olup; öğrenciler ortalama 3,56±2,26 yıldır şu anki kurumlarında çalışmaktadırlar. Katılımcıların %82,6'sı kadın ve %55,8'i evlidir. Öğrencilerin %74,4'ü akademisyen olarak çalışmakta, %64'ü doktora eğitiminin ders döneminde ve doktora eğitimini hemşirelik anabilim dalında yapmaktadır (Tablo 1).

### Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği

Ölçek Facione ve Giancarlo tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve Türkçe uyarlaması Kökdemir tarafından 2003 yılında yapılmıştır. Bireylerin eleştirel düşünme düzeyini değerlendirmek amacı ile kullanılan ölçeğin Türkçe formu altı alt boyut ve toplam 51 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin her bir maddesi 1 ile 6 (1= hiç katılmıyorum→ 6= tamamen katılıyorum) arasında verilen puan ile değerlendirilir. Ölçek doğruyu arama (06, 11, 20, 25, 27, 28, 49), açık fikirlilik (05, 07, 15, 18, 22, 33, 36, 41, 43, 45, 47, 50), analitiklik (02, 03, 12, 13, 16, 17, 24, 26, 37, 40), sistematiklik (04, 09, 10, 19, 21, 23), kendine güven (14, 29, 35, 39, 44, 48, 51), meraklılık (01, 08, 30, 31, 32, 34, 38, 42, 46) alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçekteki olumsuz maddeler (05, 06, 09, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 36, 41, 43, 45, 47, 49, 50) ters çevrilerek puanlanmaktadır. Her bir alt boyuttan alınan puanlar, alt boyut maddeler toplamının 10 ile çarpılıp ilgili alt boyuttaki madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Alt boyutlardan alınan puanların toplanması ile ölçekten alınan toplam puan elde edilir. Ölçeğin değerlendirilmesinde puanı 240'dan az olan bireylerin düşük, 240-300 arasında puan alanların orta, 300'ün üzerinde puan alanların ise yüksek eleştirel düşünme beceri düzeyine sahip oldukları kabul edilir. Her bir alt boyuttan alınan 40 puan altı düşük eleştirel düşünme eğilimini, 50 puan üstü yüksek eleştirel düşünme eğilimini

Tablo 2. Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği Toplam ve Alt Boyutlarının Güvenirlilik Katsayıları

Ölçek alt boyutları	Cronbach alfa katsayısı
Doğruyu arama	0,78
Açık fikirlilik	0,78
Analitiklik	0,62
Sistematiklik	0,64
Kendine güven	0,79
Meraklılık	0,66
Toplam	0,88

göstermektedir <sup>(13,14)</sup>. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında cronbach alfa katsayısı ,88 olarak bulunmuş olup, bu çalışmadaki örneklem için iç tutarlılık katsayıları tablo 2’de verilmiştir.

### Verilerin değerlendirilmesi

Araştırmada, elde edilen verilerin analizinde SPSS 20,0 programı kullanılmıştır. Sosyodemografik verilerin değerlendirmesinde tanımlayıcı istatistiklerden sayı, yüzde ve aritmetik ortalama; eleştirel düşünme eğilimlerinin karşılaştırılmasında ise bağımsız iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için ise korelasyon ve basit regresyon analizleri kullanılmıştır.

### Araştırmanın etiği

Katılımcıların çalışmaya dahil edilmesinde gönüllülük esası gözetilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi ve doktora öğrencilerine ulaşılabilmesi için Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü’nden (04.02.2014 tarih ve 86700236/75348907-0375 sayı) yazılı izin alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklere ait Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapan ve ölçekleri geliştiren araştırmacılardan izin alınmıştır. Katılımcılara gönderilen e postada çalışmanın amacı, araştırma ekibinin tanıtımı yapılmış, katılımın gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri zaman çalışmadan çekilebilecekleri, bilgilerinin gizli tutulacağı ve araştırma sonunda elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacağı açıkça ifade edilmiştir. Katılımcıların bilgilendirilmiş yazılı onamları e posta yoluyla alınmıştır.

### Araştırmanın sınırlılıkları

Sağlık Bilimleri Enstitüsüne bağlı doktora öğrencilerinin farklı illerde olması ve farklı doktora programlarında eğitim alması, örneklem grubuna ulaşmada güçlük yaşanmasına yol açmıştır. Bu durum araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin KEDEÖ *doğruyu arama* alt boyut puan ortalaması 34,92±10,99; *açık fikirlilik* alt boyut puan ortalaması 37,72±13,88; *analitiklik* alt boyut puan ortalaması 47,94±4,87; *sistematiklik* alt boyut puan ortalaması 38,76±8,96; *kendine güven* alt boyut puan ortalaması 41,74±7,49; *meraklılık* alt boyut ortalaması 47,21±5,67 olup *ölçek toplam puan* ortalaması 248,29±36,48’dir (Tablo 3).

Doktora öğrencilerinin cinsiyet, görev, doktora dönemi ve doktora programına göre eleştirel

**Tablo 3. Öğrencilerin Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=86)**

Ölçek alt boyutları	Min.	Max.	$\bar{X} \pm SS$
Doğruyu arama	10,00	60,00	34,92±10,99
Açık fikirlilik	16,67	64,17	37,72±13,88
Analitiklik	38,00	60,00	47,94±4,87
Sistematiklik	20,00	58,33	38,76±8,96
Kendine güven	24,29	60,00	41,74±7,49
Meraklılık	33,33	60,00	47,21±5,67
Toplam	168,29	334,29	248,29±36,48

düşünme eğilimleri karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin medeni durumları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında istatistiksel bir fark görülmemiştir ( $p>,05$ ). Erkek öğrencilerin KEDEÖ toplam puan ortalaması 275,56±37,63, kadın öğrencilerin 242,53±33,77, her iki cinsiyet için de eleştirel düşünme eğilimi orta düzeyde bulunmuş olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>,05$ ). Erkek öğrencilerin analitik, sistematiklik, kendine güven ve meraklılık alt boyut puan ortalamaları kadınlara göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<,05$ ) (Tablo 4).

Akademisyen olarak görev yapan öğrencilerin KEDEÖ toplam puan ortalaması 244,11±36,4; akademisyen olmayan öğrencilerin ise 260,47±34,69 olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p>,05$ ). Ancak akademisyen olarak görev yapan öğrencilerin doğruyu arama alt boyut puan ortalaması akademisyen olmayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p<,05$ ) (Tablo 4).

Doktora ders döneminde olan öğrencilerin ölçek toplam puan ortalaması 254,75±32,91; tez döneminde olan öğrencilerin ise 236,84±40,13, aralarındaki fark doğruyu arama, açık fikirlilik alt boyut ve toplam puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<,05$ ) (Tablo 4).

Doktora programının türüne göre, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri karşılaştırıldığında; hemşirelik ana bilim dalında doktora yapan öğrencilerin toplam puan ortalaması 246,08±36,13; sağlık bilimleri enstitüsüne bağlı diğer programlarda doktora yapan öğrencilerin toplam puan

ortalaması ise 252,22±37,38 bulunmuştur. Her iki öğrenci grubunun orta düzeyde eleştirel düşünme

**Tablo 4. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Karşılaştırılması**

Tanımlayıcı Özellikler	n	Doğruyu arama		Açık fikirlilik		Analitiklik		Sistematiklik		Kendine güven		Meraklilik		Toplam							
		$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p					
<b>Medeni durum</b>																					
Bekar	48	35,12±10,22	,190	,849	38,11±12,42	,287	,775	47,92±4,97	-0,054	,957	38,37±8,38	-4,453	,651	42,02±6,24	,387	,700	47,01±5,43	-3,357	,722	248,55±32,19	247,97±41,73
Evlü	38	34,66±12,04			37,24±15,7			47,97±4,81			39,25±9,73			41,39±8,9			47,46±6,02				
<b>Cinsiyet</b>																					
Kadın	71	34,02±10,4	1,65	,10	36,57±13,7	1,69	,09	47,35±4,81	-2,52	,01	37,23±8,23	-3,69	,00	40,99±7,43	-2,08	,04	46,37±5,48	-3,14	,00	242,53±33,77	242,53±33,77
Erkek	15	39,14±13,05			43,17±13,9			50,73±4,25			46±8,99			45,33±6,9			51,19±5			275,56±37,63	275,56±37,63
<b>Görev</b>																					
Akademisyen	64	33,39±10,85			36,51±14,55			47,5±4,92	-1,44	,15	38,36±9,38	-7,1	,48	41,63±8,06	-2,24	,81	46,72±5,92	-1,37	,17	244,11±36,4	244,11±36,4
Akademisyen olmayan	22	39,35±10,42	-2,29	,03	41,25±11,3	-1,57	,12	49,23±4,6			39,92±7,67			42,08±5,64			48,64±4,73			260,47±34,69	260,47±34,69
<b>Doktora dönemi</b>																					
Ders dönemi	55	37,58±9,98	3,15	,00	41±13,07	3,05	,00	47,91±4,65	-0,08	,93	40,06±7,95	1,69	,09	41,25±6,59	-0,82	,41	46,95±5,5	-0,56	,57	254,75±32,91	254,75±32,91
Tez dönemi	31	30,18±11,29			31,91±13,58			48±5,32			36,45±10,25			42,63±8,92			47,67±6,03			236,84±40,13	236,84±40,13
<b>Doktora programı</b>																					
Hemşirelik ABD	55	35,27±11,37	,39	,69	37,24±14,81	-0,45	,65	47,29±5,05	-1,67	,09	38,64±8,81	-0,17	,87	41,01±7,56	-1,21	,23	46,63±5,93	-1,27	,21	246,08±36,13	246,08±36,13
Diğer ABD	31	34,29±10,47			38,58±12,27			49,1±4,37			38,98±9,36			43,04±7,3			48,24±5,11			252,22±37,38	252,22±37,38

Tablo 5. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimleri İle Yaş Ortalamaları Arasındaki İlişki

	Doğruyu arama		Açık fikirlilik		Analitiklik		Sistematiklik		Kendine güven		Meraklılık		Toplam	
	r	p	R	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	P
Yaş	,703	,001	,785	,001	,025	,821	,799	,001	,153	,161	,207	,055	,767	,001

Tablo 6. Öğrencilerin Cinsiyetinin Meraklılık ve Sistematiklik Alt Boyutları Üzerine Etkisi

		β	t	p	Beta	F	Model (p)	R2	Durbin Watson
Model 1	Meraklılık	4,186	3,139	,002	,324	9,855	,002	,105	1,519
Model 2	Sistematiklik	8,770	3,692	,000	,374	13,628	,000	,140	,901

becerisine sahip olduğu ve aralarında istatistiksel bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>,05$ ) (Tablo 4).

Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri doğruyu arama, açık fikirlilik, sistematiklik alt boyut ve toplam puan ortalamaları ile yaş ortalamaları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur (Tablo 5).

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerinin meraklılık alt boyutu üzerine etkisini açıklamak amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır (Model 1). F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $F= 9,855$ ;  $p<,05$ ). Cinsiyete ait Beta katsayılarına t değeri ve anlamlılık seviyelerine bakıldığında; cinsiyetin meraklılık alt boyutu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu ve bu değişkenin %10,5'ini açıkladığı görülmektedir ( $p<,05$ ;  $R^2=,105$ ).

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerinin sistematiklik alt boyutu üzerine etkisini açıklamak amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır (Model 2). F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=13,628$ ;  $p<,05$ ). Cinsiyete ait Beta katsayılarına t değeri ve anlamlılık seviyelerine bakıldığında; cinsiyetin sistematiklik alt boyutu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir

etkisinin olduğu ve bu değişkenin %14'ünü açıkladığı görülmektedir ( $p<,05$ ;  $R^2=,140$ ).

Çalışmaya katılan öğrencilerin buldukları doktora döneminin doğruyu arama alt boyutu üzerine etkisini açıklamak amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır (Model 1). F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=9,914$ ;  $p<,05$ ). Doktora dönemine ait Beta katsayılarına t değeri ve anlamlılık seviyelerine bakıldığında; doktora döneminin doğruyu arama alt boyutu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu ve bu değişkenin %10,6'sını açıkladığı görülmektedir ( $p<,05$ ;  $R^2=,106$ ).

Çalışmaya katılan öğrencilerin buldukları doktora döneminin açık fikirlilik alt boyutu üzerine etkisini açıklamak amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır (Model 2). F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $F=9,333$ ;  $p<,05$ ). Doktora dönemine ait Beta katsayılarına t değeri ve anlamlılık seviyelerine bakıldığında; doktora döneminin açık fikirlilik alt boyutu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu ve bu değişkenin %10'unu açıkladığı görülmektedir ( $p<,05$ ;  $R^2=,100$ ).

Tablo 7. Öğrencilerin Doktora Döneminin Doğruyu Arama ve Açık Fikirlilik Alt Boyutları Üzerine Etkisi

		β	t	p	Beta	F	Model (p)	R2	Durbin Watson
Model 1	Doğruyu arama	-7,400	-3,149	,002	-,325	9,914	,002	,106	1,097
Model 2	Açık fikirlilik	-9,091	-3,055	,003	-,316	9,333	,003	,100	,664

## TARTIŞMA

Literatürde bireylerin eleştirel düşünme eğilimlerini yönlendirmede lisansüstü eğitim programlarının önemli bir belirleyici olduğu bildirilmektedir (6,11,12). Çalışmaya dahil olan doktora öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (248,29±36,48; Tablo 3). Sağlık alanında lisans düzeyinde eğitim gören tıp, hemşirelik, eczacılık ve fizyoterapistlik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri orta düzeyin altında bulunmuştur (2). Huang ve arkadaşlarının çalışmasında tıp öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri orta düzeyde bulunmuştur (15). Wu ve arkadaşlarının çalışma sonuçlarında da hemşirelik lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri orta düzeyde bulunmuştur (16). Türkiye’de hemşirelik lisans öğrencileri ve çalışanları ile yapılan çalışmalarda eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğunu gösteren bulguların yanı sıra (8,14,16,17); beceri düzeylerinin düşük olarak belirlendiği bulgular da yer almaktadır (19-21). Lisans ve yüksek lisans düzeylerinde eğitim gören öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri anlamı düzeyde farklı olup, eğitim düzeyi arttıkça eleştirel düşünme eğiliminin de arttığı görülmüştür (22). Yukarıda yer verilen literatür doğrultusunda lisans ve lisansüstü eğitim düzeylerinde eleştirel düşünme eğilimlerinin değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmanın sonucunda da doktora öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin orta düzeyin üzerinde olmaması bu becerinin gelişiminde farklı sosyal ve eğitimsel faktörlerin rol alması nedeni açıklanabilir.

Çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimi alt boyutlarında sırasıyla analitiklik, meraklılık ve kendine güven alt boyutunda orta düzeyde; sistematiklik, açık fikirlik ve doğruyu arama alt boyutunda ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Çalışmaya dahil olan doktora öğrencilerinin analitik ve meraklı yaklaşımlarının beraberinde kendine güvenlerinin orta düzeyde olup; sistematik, açık fikirli ve doğruyu arama eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Dirimeşe ve Dijle’nin çalışmasında hemşirelik öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri sırasıyla analitiklik, meraklılık, açık fikirlik, sistematiklik, doğruyu arama ve kendine güven olarak sıralanmış olup, tüm boyutlarda orta düzeyde bulunmuştur (23). Benzer şekilde tıp fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin sorgulandığı çalışmada sırasıyla meraklılık, analitiklik, kendine güven, açık fikirlik boyutlarında orta düzeyde; sistematiklik ve doğruyu arama boyutunda düşük düzeyde olduğu saptanmıştır (15). Wu ve

arkadaşları analitiklik, açık fikirlik, meraklılık boyutunun orta düzeyde; kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik boyutu düşük düzeyde olduğunu belirtmiştir (16). Literatürde öğrenci merkezli eğitim yöntemleri ile üst düzey düşünme becerilerinin derslere entegre edilmesinin eğitim verilen hemşirelik öğrencilerinde eleştirel düşünme eğiliminin yükselttiği (12,24,25) gösterilmekle birlikte çalışma bulguları lisans ve lisansüstü düzeylerde mevcut müfredatın bu yönde geliştirilmeye gereksinimi olduğunu düşündürmektedir.

Erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre eleştirel düşünme eğilimlerinin yüksek olmasına rağmen, istatistiksel farklılık olmaması literatüre paralellik göstermektedir (8,22). Buna karşın çalışmada cinsiyete göre eleştirel düşünme eğilimlerinin alt boyutları incelendiğinde erkek öğrencilerin analitiklik, sistematiklik, kendine güven ve meraklılık boyutlarının anlamlı düzeyde kadınlardan yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4, p<.05). Bununla birlikte yapılan regresyon analizine göre, erkek öğrencilerin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde meraklılık ve sistematiklik puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 6, sırasıyla  $R^2=,105$ ; ,140). Literatürde testosteronun etkisiyle erkeklerin beyinlerinin merak, yön bulma, matematiksel beceriler ve üç boyutlu algılamada daha iyi oldukları belirtilmiştir (26). Ancak Celec ve arkadaşları (27) ise testosteronun beyin işlevlerini etkilediği ancak mevcut çalışmaların karmaşık sonuçları nedeniyle bu hormonun hangi alanlara etki ettiğine ilişkin daha fazla kaliteli çalışmaya gereksinim olduğunu vurgulamıştır (27). Nitekim ataerkil yapıdaki toplumlarda, erkeklerin daha özgür yetişmesi ve fikirlerini daha açıkça ifade edebilmesi onların özgüvenini ve meraklılık yönünü olumlu etkilemiş olabilir.

Akademisyen olarak görev yapan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri akademisyen olmayan öğrencilere oranla daha düşük bulunmuş olup, aralarındaki fark yalnızca doğruyu arama alt boyutunda anlamlıdır (Tablo 4, p<.05). Çalışmaya dahil olan öğrencilerin tamamının sağlık bilimleri alanında olduğu düşünüldüğünde, akademisyen olmayan grubun doktor, hemşire vb. meslek gruplarına dahil olarak aktif olarak hasta tanılama ve takibinde rol aldığı öngörülmektedir. Bu durum göz önüne alındığında akademisyen olmayanların aktif olarak karşılaştığı vaka sayısının fazla olması, bireylerin her hastaya özgü yaklaşımda eleştirel düşünme süreçlerini kullanması çalışma bulgularını destekler niteliktedir.

Doktora ders döneminde olan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin toplam puan, doğruyu arama ve açık fikirlilik alt boyutlarında tez dönemindeki öğrencilere göre yüksek bulunması, Beşer ve Kıssal'ın eleştirel düşünme becerilerinin sınıflara göre değişimini inceleyen çalışmasında, öğrencilerin dördüncü sınıfa geldiğinde beceri düzeylerinin anlamlı düzeyde arttığı bulgusuyla ayrılmaktadır<sup>(17)</sup>. Ayrıca yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin doktora ders döneminde olması ile doğruyu arama ve açık fikirlilik eğilimleri arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur (Tablo 7, sırasıyla  $R^2=,106$ ;  $,100$ ). Eğitim düzeylerine göre eleştirel düşünme eğilimleri incelendiğinde lisans öğrencilerinin düşük; yüksek lisans öğrencilerinin orta düzey beceriye sahip oldukları görülmüştür<sup>(22)</sup>. Literatür ışığında öğrencilerin eğitim düzeyi arttıkça eleştirel düşünme eğilimlerinin gelişmesi öngörülmektedir<sup>(17,22)</sup>. Doktora eğitim sürecini inceleyen nitel çalışma sonucunda, öğrencilerin doktora sürecinde pek çok güçlüklerle karşılaştıkları ve bu güçlüklerle karşı etkili baş etme stratejileri geliştirmede yetersiz kaldıkları vurgulanmıştır<sup>(28)</sup>. Buradan yola çıkarak bu çalışmada öğrencilerin tez döneminde ders dönemine göre daha düşük eleştirel düşünme eğilimine sahip olmaları beklendiği bir bulgu değildir. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin doktora ders dönemi boyunca yeterli desteklenmemesi, tez döneminde de bu eğilimin olumlu yönde gelişim göstermesinin önüne geçmiş olabilir. Ayrıca, çalışmada öğrencilerin Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği'nden 300'ün üzerinde puan almamış olması da bir diğer dikkat çekici bulgu olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada öğrencilerin yaşları arttıkça eleştirel düşünme eğilimlerinin de arttığı görülmüştür, Literatürde çalışma sonuçları ile benzer veriler olduğu gibi<sup>(7,14,22)</sup>, yaş ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da yer almaktadır<sup>(2,8)</sup>. Yaş ile paralel olarak bireylerin yaşam deneyimlerinin arttığı düşünüldüğünde eleştirel düşünme eğiliminin de artması beklenen bir bulgudur. Literatürde çelişkili sonuçların olması eleştirel düşünme eğiliminin gelişimini etkileyen diğer faktörlerin etkisi ile açıklanabilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada doktora öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve doktora eğitim sürecinde eleştirel düşünme eğilimlerinin (doğruyu arama, açık fikirli olma, analitik, sistematik ve

meraklı olma, kendine güvenme) desteklenmesine gereksinim olduğu sonucuna varılmıştır. Doğruyu arama ve açık fikirli olma eğilimleri ile doktoranın ders döneminde bulunma arasında anlamlı ilişki bulunmasından yola çıkarak öğrencilerin doktora eğitim süreci boyunca bu özelliklerini geliştirici bir ortam hazırlanmalıdır. Yani sıra her iki cinsiyetteki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri geliştirilmeli; özellikle kadın öğrencilerin meraklı ve sistematik olma ile ilgili eğilimleri desteklenmelidir. Bu sonuçlar doğrultusunda akademik müfredatın eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesindeki önemli rolü düşünüldüğünde, doktora düzeyinde eleştirel düşünme becerisi daha yüksek öğrenciler yetiştirmek için müfredatı bu yönde iyileştirmeye gereksinim duyduğu görülmektedir.

Farklı eğitim düzeylerinde, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimindeki gelişimi periyodik olarak değerlendirecek longitudinal çalışmaların yapılması önerilmektedir. Benzer çalışmaların sağlık bilimleri alanında ve diğer bilim dallarında doktora yapan öğrencilerle daha büyük örnekleme yürütülmesi, akademik müfredatın eleştirel düşünme eğilimini desteklemedeki etkinliğini saptama ve iyileştirmeye yönelik planlamalara yön vermede fayda sağlayacaktır.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: DA, AÇ, BC, ZB ve AB; veri toplama: DA, AÇ ve BC; sonuçların analizi ve yorumlanması: DA ve AÇ; araştırma metnini hazırlama: DA, AÇ, BC ve ZB. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Etik kurul onayı

Bu araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünden onay alınmıştır (Karar no: 86700236/75348907-0375/04.02.2014).

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: DA, AÇ, BC, and ZB, AB; data collection: DA, AÇ, and BC; analysis and

interpretation of results: DA, AÇ; draft manuscript preparation DA, AÇ, BC, and ZB. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Ethical approval

The study was approved by the Dokuz Eylül University Institute of Health Science (Protocol no. 86700236/75348907-0375/04.02.2014).

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

### KAYNAKÇA




1. Institute of Medicine (IOM), 2011. The future of nursing. (Retrieved from), <http://thefutureofnursing.org/recommendations>.
2. Athari Z, Sharif S, Nasr AR, Nematbakhsh M. Assessing critical thinking in medical sciences students in two sequential semesters: does it improve? *J Edu Health Promot.* 2013;2(5):30-4. [Crossref]
3. Rimiene V. Assessing and developing students' critical thinking. *Psychology Learning and Teaching.* 2002;2:17-22. [Crossref]
4. Laleh MM, Mohammadimehr M, Jame SZB. Designing a model for critical thinking development in AJA University of Medical Sciences. *J Adv Med Educ Prof.* 2016;4(4):170-87.
5. Sosu EM. The development and psychometric validation of Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking Skills and Creativity.* 2013;9:107-9. [Crossref]
6. Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) <http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=35>
7. Abrami PC, Bernard RM, Borokhovski E, Wade A, Surkes MA, Tamim R, Zhang D. Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: a stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research.* 2008;78(4):1102-34. [Crossref]
8. Kanbay Y, Aslan Ö, Işık E, Kılıç N. Hemşirelik lisans öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi.* 2013;3(3):244-51.
9. Andreou C, Papastavrou E, Merkouris A. Learning styles and critical thinking relationship in baccalaureate nursing education: a systematic review, *Nurse Education Today.* 2014;34:362-71. [Crossref]
10. Carter AG, Creedy DK, Sidebotham M. Evaluation of tools used to measure critical thinking development in nursing and midwifery undergraduate students: a systematic review, *Nurse Education Today.* 2015;35:864-74. [Crossref]
11. Rotherham A, Willingham D. 21st-century skills: not new, but a worthy challenge, *American Educator.* 2010;34(1):17-20.
12. Kaya H, Sen H, Kececi A. Critical thinking in nursing education: Anatomy of a course, *New Educational Review.* 2011;23(1):159-73.
13. Kökdemir D. Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme. *Sosyal Psikoloji ABD Doktora Tezi.* Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003, Ankara.
14. Sarıoğlu Ö. Uludağ Üniversitesi Tıp fakültesi araştırma ve uygulama hastanesinde çalışan yoğun bakım ve servis hemşirelerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin karşılaştırılması. *Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi,* Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009, Bolu.
15. Huang L, Wang Z, Yao Y, Shan C, Wang H, Zhu M, Lu Y, Sun P, Zhao X. Exploring the association between parental rearing styles and medical students' critical thinking disposition in China. *BMC Medical Education.* 2015;15(88):1-8. [Crossref]
16. Wu D, Luo Y, Xinyu Liao X. Correlation between critical thinking disposition and mental self-supporting ability in nursing undergraduates: a cross-sectional descriptive study. *The Journal of Nursing Research.* 2017;25(1):68-75. [Crossref]
17. Beşer A, Kıssal A. Critical Thinking dispositions and problem solving skills among nursing students. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi.* 2009;2:88-94.
18. Yuva E, Ünver Ö. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi hemşirelerinin eleştirel düşünme eğilim düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi,* Ankara, 2011.
19. Erkuş B, Bahçecik N. Özel hastanelerde çalışan yönetici hemşirelerin ve hemşirelerin eleştirel düşünme düzeyi ve problem çözme becerileri. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 2015;1(1):1-9.
20. Kantek F, Öztürk N, Gezer N. Bir sağlık yüksekokulunda öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. In: *International Conference on New Trends in Education and Their Implications.* 2010:11-3.
21. Yıldırım B, Özkahraman Ş. Critical thinking in nursing process and education. *International Journal of Humanities and Social Science.* 2011;1(13):257-62.

22. Öztürk N, Ulusoy H. Lisans ve yüksek lisans hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2008;1(1):15-25.
23. Dirimeşe E, Dijle A. Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012;15(2):89-98.
24. Adib-Hajbaghery M, Sharifi N. Effect of simulation training on the development of nurses and nursing students' critical thinking: a systematic literature review. *Nurse Education Today*. 2017;50:17-24. [\[Crossref\]](#)
25. Bapoğlu SS, Açıkgöz F, Kapısız Ö, Yılmaz Ö. Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede drama yönteminin kullanılması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2011;1(3):17-21.
26. Gültekin M. Bilimsel araştırmalarda kadın-erkek farklılıkları. *Aile Akademisi Derneği*. 2014;1-38.
27. Celec P, Ostatníková D, Hodosy J. On the effects of testosterone on brain behavioral functions. *Frontiers in Neuroscience*. 2015;9(12):1-17. [\[Crossref\]](#)
28. Özmen ZM, Güç FA. Challenges in doctoral education and coping strategies: A case study. *Journal of Higher Education and Science*. 2013;3:214-9.



# Hemşirelikte İnovasyon Kültürü Geliştirme

## Improving Culture of Innovation in Nursing

Merdiye Şendir , Ayşe Kabuk , Rabia Yaman Eren 

### öz

*İnovasyon, çıktıları, verimliliği, uygunluğu veya kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yönelik planlı ve koordineli eylemlerle uygulanan yeni bir dizi davranış, rutin ve çalışma şeklidir. İnovasyon kültürü, inovasyonu yapan ve günlük yaşamda yapıların sürdürülebilirliğini destekleyen kültürdür. İnovasyon kültürünün geliştirilebilmesi için, artan teknolojik gelişmeler ve olanaklar doğrultusunda, toplumun her kademesinin kültürel yapısı, özellikleri ve gereksinimleri göz önüne alınarak inovasyon kültürü oluşturmaya yönelik uygulamaların geliştirilmesine ihtiyaç vardır. İnovasyon kültürünü geliştirmek için çocukluktan başlayarak yetişkinlik dönemine kadar yaratıcı ve yenilikçi fikirlerin desteklenmesi gerekmektedir. Aile, okul ya da çalışılan kurumlarda inovasyon algısının ve kültürünün oluşturulması destekleyici ve rehberlik edici bir çevre ile olabilmektedir. Bu derlemenin amacı, hemşirelikte inovasyon kültürünü geliştirmek için yol gösterici olmaktır.*

**Anahtar kelimeler:** İnovasyon, inovasyon kültürü, hemşirelik

### ABSTRACT

*Innovation is a new group of behaviors, routine and working methods. Innovation is implemented through planned and coordinated actions to improve outputs, efficiency, suitability or user experience. The culture of innovation is the culture that makes innovation and supports the sustainability of the structures in daily life. For the development of innovation culture, there is a need to develop practices for creating an innovation culture, according to increased technological developments and opportunities, considering the cultural structure, characteristics and requirements of all levels of society. From childhood to adulthood, creative and innovative ideas need to be supported to promote the culture of innovation. In a family, school or institution, the creation of innovation perception and culture can be a supportive and guiding environment. The aim of this review is to guide the development of culture of innovation in nursing.*

**Keywords:** Innovation, culture of innovation, nursing

Received/Geliş: 21.03.2019

Accepted/Kabul: 24.09.2019

Published Online: 15.04.2022

Cite as: Şendir M, Kabuk A, Yaman R. Hemşirelikte inovasyon kültürü geliştirme. Jaren. 2021;7(3):146-150.

**Ayşe Kabuk**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik  
Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim  
Dalı, Zonguldak, Türkiye

ayseyalili@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4741-5225

**M. Şendir**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik  
Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim  
Dalı, İstanbul, Türkiye  
0000-0002-8243-1669

**R. Yaman Eren** 0000-0002-4790-6809

Medipol Üniversitesi Hastanesi,  
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü,  
Eğitim Gelişim Hemşireliği, İstanbul,  
Türkiye

## GİRİŞ

İnovasyon, fikir, davranış, bilgi, ürün, hizmet ya da sürecin değişmesi ve yenilenmesidir <sup>(1,2)</sup>. İnovasyon kültürü, bireyin içinde bulunduğu örgütün yapısından, üyelerinden, çevresinden ve toplumsal yapılardan etkilenmektedir. İnovasyon kültürü geliştirirken boyutlarının ayrı ayrı tartışılması, gelişimini engelleyen faktörlerin belirlenmesi, toplumun en küçük yapı taşı olan aileden başlayarak tüm kademelerinde inovasyon kültürünün oluşturulmasını destekleyici ve rehberlik edici bir tutum sergilenmesi gerekmektedir <sup>(3)</sup>. Bu derlemenin amacı, ulusal ve uluslararası yayınlanan çalışmaları

inceleyerek, inovasyon ve inovasyon kültürünün özelliklerini, inovasyon kültürünü teşvik etmeyi, hemşirelikte inovasyonu ve önündeki engelleri açıklamaktır.

## İnovasyon

Çıktıları, verimliliği, uygunluğu veya kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yönelik; planlı ve koordineli eylemlerle uygulanan yeni bir dizi davranış, rutin ve çalışma şekline inovasyon denir <sup>(4)</sup>. İnovasyon yeni ve faydalı fikirlerin yaratılması ve uygulamaya geçirilmesi olup geliştirme ile karıştırılmamalıdır <sup>(5)</sup>. Bir modeli geliştirme ve inovasyon farklı kavramlardır. Mevcut sistem hatalarını kaldırma bir geliştirme durumudur.

Ancak sistemin yeniden yapılması bir inovasyondur <sup>(6)</sup>. Örneğin, hemşirelik eğitiminde teorik eğitimin ardından, sağlık kurumlarında klinik eğitimler verilmektedir. Hastane ortamında klinik eğitimlerin devam etmesi ve eğitimi destekleyecek, çevresel iyileştirmelerin yapılması geliştirme örneğidir. Bunun yanında, öğrencilerin teorik eğitimlerinin ardından beceri kazandırılması için klinik öncesi ortamların, laboratuvarların oluşturulması ve bu ortamlarda sağlıklı/hasta bireye bakım verme deneyimi sağlayan teknolojilerin ve bilişim ürünlerinin kullanılması, sağlık eğitiminde bir inovasyondur. Sağlık hizmetlerini geliştirmek için, inovasyon bir merkezdir <sup>(3)</sup>.

### **İnovasyon Kültürü**

İnovasyon kültürü, inovasyonu yapan ve günlük yaşamda yapıların sürdürülebilirliğini destekleyen kültürdür. İnovasyonu kabul eden, bilgi ve fikir paylaşımını destekleyen bir ortam olmadan inovasyon süreci ve kültürünün geliştirilmesi mümkün değildir <sup>(7-9)</sup>.

### **İnovasyon Kültürünü Teşvik Etme**

İnovasyon kültürü bireyin, içinde bulunduğu örgütün yapısından, üyelerinden, çevresinden ve toplumsal yapılardan etkilenmektedir. İnovasyon kültürü geliştirirken boyutlarının ayrı ayrı tartışılması, inovasyon kültürünün gelişimini engelleyen faktörlerin belirlenmesi, toplumun en küçük yapı taşı olan aileden başlayarak toplumun tüm kademelerinde inovasyon kültürünün oluşturulmasını destekleyici ve rehberlik edici bir tutum sergilenmesi gerekmektedir <sup>(3)</sup>. Yapılan çalışmalar ve raporlara göre inovasyon kültürüne çocukluk çağında, eğitimde ve çalışılan kurumlarda teşvik edilmesi gerektiği belirtilmektedir <sup>(2,10,11)</sup>.

### **Çocukluk Çağında İnovasyon Kültürünü Teşvik Etme**

İnovasyon ilk olarak aile yaşamında aşılana başlanmalıdır. Aile yaşantısında ebeveynleri tarafından desteklenen çocukların daha yaratıcı ve yeni fikir üretmeye açık oldukları bildirilmektedir. Yaratıcı özellikleri olan çocukların, inatçılık, hata bulma, tatmin olmama gibi tutum ve davranışlar ile yetişkinleri zorladıkları belirtilmekte olup, merak, sezgi, risk alma, eseri yeteneği ve kararlılık gibi özelliklerinin bulunduğu rapor edilmektedir. Yetişkinler çocukların inovasyon geliştirme üzerine sergilemiş oldukları davranışların farkında olmalı, imkan sağlayıcı, destekleyici ve hayal kurmaya izin verici bir tutum sergilemeli ve risk almaya cesaretlendirmelidir. Hemşirelerin ebeveynlere

ve çocuklara yönelik, yenilikçi ve yaratıcı fikirler geliştirmeyi destekleyen inovatif faaliyetlerde bulunmaları inovasyon kültürünün oluşturulmasına katkı sağlar <sup>(2)</sup>.

### **Eğitimde İnovasyon Kültürünü Teşvik Etme**

Eğitimde inovasyon odaklı bir kültür geliştirmek için öğrencilerin inovatif davranışlarını, çevreye ve kendilerine olan tepkilerini ölçmek ve değerlendirmek gerekmektedir. Eğitimde inovasyon kültürü geliştirme üzerine beş bileşen tanımlanmıştır. Bunlar; etkili iletişim, yenilik için iklim, öz-yeterlik, yenilik kültürü ve yenilikçi davranıştır <sup>(2,12)</sup>. Hemşire eğitimcilerin inovasyon kültürü geliştirme üzerine yapmış oldukları çalışmalarda en önemli bileşenin etkili iletişimin sağlanması olduğu belirtilmektedir <sup>(2,5)</sup>. Öğrencilerin kendileri ve çevresiyle doğru iletişim teknikleri ile ilişki kurmaları yaratıcılıklarını geliştirmekte aynı zamanda kurum içinde daha sorgulayıcı, özgüvenli, destekleyici bir ortamın oluşmasını sağlamaktadır <sup>(2)</sup>. Eğitim kurumlarında inovasyon kültürü geliştirilmenin yolu müfredat programlarında inovasyona yer vermek, yeterli alt yapı desteği sağlamak, faaliyetleri ödüllendirilmek, takım çalışması ruhu oluşturulmak ve kişilerarası ilişkileri kuvvetlendirilmektir <sup>(2,10)</sup>.

### **Kurumlarda İnovasyon Kültürünü Teşvik Etme**

İnovatif çalışma ortamları, çalışanların heyecanını artırmakta, risk almaya ve öğrenmeye teşvik etmekte ve bağımsız düşünmeyi tetiklemektedir. İnovasyon kültürünü teşvik etmek için, liderler farklı düşünme biçimini, risk almayı, başarısızlıklara karşı toleranslı olmayı, esnek olmayı ve otonomi sahibi olmayı içeren inovasyonun beş temel özelliğini desteklemeli ve ödüllendirmelidirler <sup>(11)</sup>.

**Farklı Düşünme:** Farklı düşünme, her türlü inovasyonun kaynağı ve temel taşıdır. Aynı tipte düşünme inovasyonun önünde bir engeldir. Farklı düşünebilmek bireyin, yaratıcı ve açık fikirli olmasını gerektirir <sup>(13)</sup>. Bireylerin farklı düşünebilmelerini desteklemek için teşvik edici güvenli çevre oluşturulmalı, bu çevrede eğitimler ve uygulamalar yapılmalıdır. Sağlık kurumlarında çalışan hemşireler, farklı düşünmek ve bir sorunla karşı karşıya kaldıklarında farkı ortaya koyan soru sormayı öğrenmeleri için düzenli eğitim almalıdırlar. Bu eğitimler kurumların bünyesinde görev yapan, birim sorumluları, eğitim sorumluları ya da yöneticiler tarafından planlanacağı gibi, konu ile ilgili önemli faaliyetler yapan bireyler ile de ortaklık yapılabileceği belirtilmektedir. Farklı düşünceleri

teşvik eden inovasyon odaklı eğitim faaliyetlerinin ve inovasyonun dahil edildiği eğitim müfredatlarının bu süreci destekleyeceği rapor edilmektedir <sup>(11)</sup>.

**Risk Alma:** Farklı düşünme biçimi uygulamada riskli görünen fikirler üretebilmektedir. Risk almak, bir hedefe ulaşmak için risk içeren bir davranışa girmektir. Sağlık hizmetlerinde risk alma genellikle kaçınılan bir durumdur. İnovatif özelliğe sahip bir lider, riskli davranışları önceden görerek, yeni güvenlik önlemlerini alabilmelidir. Kurumların da liderlerin bu risk alma davranışlarını desteklediklerini göstermeleri gerekir <sup>(14,15)</sup>. Risk almayı desteklemek için kurumlarda; risk alma ile risk almama arasında maliyet karşılaştırması yapılabilir, riski önceden tanımlayabilenler ödüllendirilebilir, risk alma konulu toplantı planlanarak farkındalık yaratılabilir, kurumun risk alma konusundaki duruşu hakkında çalışanlar eğitilebilir, risk alma ile ilgili bir protokol oluşturulabilir ve yenilikler başarısız olduğunda çalışanların suçlanmasından kaçınılabılır <sup>(11,14)</sup>.

**Başarısızlığa Tolerans Gösterme:** Başarısızlıklardan öğrenmenin ve tolerans göstermeye istekli olmanın inovatif bir kurum olmanın temeli olduğu belirtilmektedir. Farklı düşünen ve risk alarak uygulamaya geçen birey hata yapabilir ve başarısız olabilir. Ancak bu başarısızlığa tolerans gösterilmez ise risk alma davranışı gerçekleştirilemez. Bu nedenle inovasyonun yalnızca hata yapmaktan korkmayan bireyler ile gerçekleşebileceği belirtilmektedir <sup>(11,16)</sup>. İnovasyonu desteklemek isteyen kurumlar bireylerin başarısızlıklardan yeni bilgiler öğrenmelerine izin vermelidirler. Yenilikçi fikirlerin klinik ortamda uygulanmadan önce uygun testlerinin yapılmasını sağlayacak güvenlikleri ve kalite denetim programlarını yürütmekle yükümlüdür <sup>(11)</sup>.

**Çeviklik/Esneklik:** Planlamalardaki değişiklikleri hızlıca yeniden ayarlayabilmek çeviklik olarak tanımlanırken, aynı kaynaklarla farklı sonuçlar sağlama becerisi esneklik olarak tanımlanabilmektedir <sup>(11)</sup>. Kurumların çevikliği ve esnekliği bulaşıcı hastalıkla karşılaştığında (örneğin Ebola Virüsü), elektronik tıbbi kayıt sistemleri arızalandığında, ilaç yönetim sistemi ilaç barkodunu tanımadığında, beklenmedik bir doğa olayı yaşandığında önem kazanmaktadır <sup>(17)</sup>. Kurumlar, çevikliği ve esnekliği ödüllendiren organizasyonel stratejiler geliştirilebilir, işe girişlerde değişime çabuk adapte olabilen bireyler ile çalışmayı tercih edebilir, çevikliği ve esnekliği destekleyen kurallar ve prosedürler geliştirilerek çalışanlar

ile paylaşılabilir, kurumun ve bulunulan çevrenin koşullarını değerlendirerek olabilecek değişimler öngörülmeye çalışılabilir, acil durum ekipleri oluşturulabilir, deneyimlerin paylaşılması, hikayelerin anlatılması için kurum çalışanları cesaretlendirilebilir, çalışanlar meslek örgütlerine yönlendirilerek gündemdeki sorunların çözümüne katılmaları için teşvik edilebilir <sup>(11,17,18)</sup>.

**Otonomi ve Özgürlük:** Kurumlarda çalışan bireyler, kurumun meslek üyelerine verdikleri sorumluluklar konusunda niteliklerin yetersiz olduğunu düşündüklerinde tükenmişlik hissedebilmektedir. Otonomisi olan çalışanlar, farklı düşünür ve risk alabilirler, başarısızlıkların başarının bir parçası olduğunu bilir, çevik ve esnek çözümler tasarlayarak, inovatif bir yaklaşım sağlayabilirler <sup>(19)</sup>. Kurumlarda hemşirelerin otonomilerini artırmak için; hemşireler ile mesleki yetkilerinin kullanabilecekleri konusunda açık ifadeler kullanmak, çalışma alanlarında karar verme sürecine bağımsız olarak dahil edilmeleri için cesaretlendirmek, yönlendirmek yerine düşünmeye teşvik etmek, politika yapımlarına katılmaya çalışmak ve hükümetin hemşirelik ile ilgili gündem maddelerine katılmaya teşvik etmek destekleyici olabilmektedir <sup>(11)</sup>.

### Hemşirelikte İnovasyon ve İnovasyon Örnekleri

Hemşireler, yaratıcı ve yenilikçi stratejiler geliştirerek, bireylerin yaşamlarında büyük bir fark yaratabilecek konumdadırlar <sup>(20)</sup>. İnovatif hemşireler, birey ve topluma kaliteli, nitelikli ve düşük maliyetli bakım sağlamak amacıyla süreçleri ve politikaları yönlendirerek, teknolojiyi bir değişim aracı olarak kullanmaktadır <sup>(21)</sup>. Florence Nightingale'in hemşirelikle ilgili ilk kayıtları tutması, bakım ve enfeksiyon arasında bağlantı olduğunu kanıtlaması hemşirelikte inovasyonun ilk adımları olduğu rapor edilmektedir. Nightingale'in hijyen protokolünün, bütün dünyayı etkileyen bir sağlık reformu olduğu da belirtilmektedir <sup>(21)</sup>. Anita Dorr, acil servis biriminde çalışırken, ihtiyaç anında çalışanların tüm malzemeleri bir araya getirmede zaman kaybetmelerinden endişelenince, çekmecesi ve katları bulunan, mobil arabayı yapmıştır <sup>(22)</sup>. Jean Ward 1950'lerde, cam kenarında yatan, güneş ışığını iyi alan bebeklerin, yüksek bilirubin düzeylerinin, cam kenarından daha uzak ve battaniye ile sarılı olan bebeklerden daha hızlı düştüğünü gözlemlemiştir. Bunun üzerine bu serviste bir inovasyon başlatmıştır <sup>(23)</sup>. Akciğer organ nakli sonrası bireylerin tedaviye uyumlarını, komplikasyonları yönetme becerilerini,

öz yeterliliklerini artırmak amacı ile Mobil Sağlık Uygulamaları (mHealth)'nin kullanıldığı çalışmada bireylerin öz yeterliliklerinin yükseldiği rapor edilmiştir <sup>(24)</sup>. Yapılan başka bir çalışmaya göre; taburculuk işlemlerine yardımcı olması için sanal hemşire avaturları geliştirilmiştir. Bilgisayar temelli bir program olan sanal hemşire karakterinin, sağlıklı/hasta bireyin bilgilerini toplama, onlara bilgi sağlama, sağlık durumlarını değerlendirme, taburculuk talimatlarını uygulama ve danışmanlık yapma gibi hemşirelik uygulamalarını sunduğu belirtilmektedir <sup>(25)</sup>. Kronik hastalığa sahip yaşlı bireylerin taburculuk sonrası hemşirelik izlemlerini geliştirmek amacıyla "Transition Care Model" adında yeni bir bakım modeli geliştirilmiş olup tekrar yatışlar azalmış, hasta memnuniyetleri artmış, bakım maliyetleri azalmıştır <sup>(26)</sup>. Yapılan başka bir çalışmaya göre, sağlık çalışanları tarafından hasta yatağının üçe katlanma tasarımına dayanılarak geliştirilen, bilgisayar destekli mükerrer içerisinde daha doğru pozisyon verilmiştir <sup>(27)</sup>.

### Hemşirelikte İnovasyonun Önündeki Engeller

Hemşirelerin önderliğinde yapılan yeniliklerin, sağlıklı/hasta bireyin bakımında kaliteyi artıracağı yapılan çalışmalarla desteklenmektedir <sup>(24,26,27)</sup>. Ancak inovasyonu desteklemeyen, geliştirmeyen ve teşvik etmeyen çevrelerde bunu başarmak zordur <sup>(2)</sup>. Yabancı dil yetersizliği nedeniyle güncel bilgiye etkili bir şekilde ulaşamaması, eğitim müfredatının yaratıcılığı destekler nitelikte olmaması, hemşirelerin risk alamaması, yaratıcılığı destekleyici farklı eğitim olanaklarının sınırlı olması, kurumlarda teknolojik araçların sınırlılığı, kurum tarafından verilen teknik konularla ilgili desteğin yetersizliği, aile yapısının inovasyonu desteklememesi, gerçekleştirilen projelerde kurumlar arası ortaklıkların az olması ve yeniliklerin maliyetinin yüksek olması inovasyonun önünde bir engel olduğu belirtilmektedir <sup>(2,11)</sup>.

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Günümüzde hemşirelik uygulamalarının karmaşık duruma gelmesi, hizmet alanların beklentilerindeki artış, hızla gelişen bilgi ve teknolojiye uyum sağlama gereksinimi, küresel rekabet ve sağlık bakım hizmeti maliyetlerindeki artış, hemşirelikte inovasyonu gerekli duruma getirmiştir. Hemşirelerin, bakım kalitesini ve hemşirelik uygulamalarını iyileştirmek için inovasyon potansiyelini ortaya çıkarmanın yollarını araştırmaları çok önemlidir.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: MŞ, AK ve RYE; veri toplama: MŞ, AK ve RYE; sonuçların analizi ve yorumlanması: MŞ, AK ve RYE; araştırma metnini hazırlama: MŞ, AK ve RYE. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: MŞ, AK, and RYE; data collection: MŞ, AK, and RYE; analysis and interpretation of results: MŞ, AK, and RYE; draft manuscript preparation: MŞ, AK, and RYE. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

### KAYNAKÇA

1. Omachonu VK, Einspruch NG. Innovation in Healthcare Delivery Systems: A Conceptual Framework. The Innovation Journal: Innov J. 2010, 15(1).
2. Roffeei STHM, Yusop FD, Kamarulzaman Y. Determinants Of Innovation Culture Amongst Higher Education Students. The Turkish Online Journal Of Educational Technology. 2018,17(1).
3. Brysiewicz, P, Hughes, TL, McCreary LL. Promoting Innovation in Global Nursing Practice. Rwanda Journal Series F: Medicine and Health Sciences. 2012, 2(2), 41-45. [Crossref]
4. OECD. Bilimsel ve Teknolojik Faaliyetlerin Ölçümü. Oslo Kılavuzu. TÜBİTAK,1-165.2006 URL:http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\_content\_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo\_3\_TR.pdf. November 11, 2018.
5. Melnyk BM, Davidson S. Creating a culture of innovation in nursing education through shared vision, leadership, interdisciplinary partnerships, and positive deviance. Nurs Adm Q. 2009, 33(4), 288-295. [Crossref]

6. Laderman M. Innovation. Institute for Healthcare Improvement. 2017. URL:<http://www.ihl.org/topics/Pages/default.aspx>. October 10, 2019
7. Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, Cortes A, Yepes FJ. innovative culture and diagnosis related groups in a high complexity hospital. *Colombia Rev. Salud Publica*. 2016, 18 (2), 251-262. [\[Crossref\]](#)
8. Thomas TW, Seifert PC, Joyner JC. Registered nurses leading innovative changes. *The Online Journal of Issues in Nursing*. 2016, 21(3). [\[Crossref\]](#)
9. Dobni BD. Measuring innovation culture in organizations: the development of a generalized. *European Journal of Innovation Management*. 2008, 11(4). [\[Crossref\]](#)
10. Dombrowski C, Kim J, Desouza K, Braganza A, Papagari S, Baloh P, et al. Elements of innovative cultures. *Knowledge And Process Management*. 2007, 14(3), 190-202. [\[Crossref\]](#)
11. Cianelli R, Clipper B, Freeman R, Goldstein J, Wyatt TH. The Innovation Road Map: A Guide for Nurse Leaders. Robert Wood Johnson Foundation Executive Nurse Fellows Program. 2016. URL:<http://bit.ly/2byOeal>. November 20, 2018.
12. Dil S, Uzun M, Aykanat B. Hemşirelik eğitiminde inovasyon. *International Journal of Human Sciences*. 2012, (9).
13. Blakeney B, Carleton BF, McCarthy C, Coakley E. Unlocking the power of innovation. *Online Journal of Issues in Nursing*, 2009, 14(2). [\[Crossref\]](#)
14. Kalkan M, Odacı H, Koç HE. Innovativeness, risk taking, focusing on opportunity attitudes on nurse managers and nurses. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*. 2010;4(7):1655-1658.
15. Crenshaw JT, Yoder-Wise PS. Creating an Environment for Innovation: The Risk-Taking Leadership Competency. *Nurse Leader*. 2013, 11(1):24-27. [\[Crossref\]](#)
16. Waberg, D, Braaten J, Gelin L. Enhancing Innovation Skills: VHA Nursing Leaders Use Creative Approaches to Inspire Future Thinking. *Nurse Leader*. 2013, 11(2): 32-35,40. [\[Crossref\]](#)
17. International Council of Nurses (ICN) . Nurses: A Force for Change: Improving health systems' resilience. 2016. URL:<https://www.icn.ch/what-we-do/campaigns/international-nurses-day>. October 10, 2019.
18. Vaari A. Flexibility in the core of effective leadership. Oulu University of Applied Sciences Degree Programme in Industrial Management. Master's Thesis. 2015.
19. Weston MJ. Strategies for enhancing autonomy and control over nursing Practice. *Online Journal of Issues in Nursing*. 2010, 15(1). [\[Crossref\]](#)
20. Joseph ML. Organizational culture and climate for promoting innovativeness. *J Nurs Adm*. 2015, 45(3), 172-178. [\[Crossref\]](#)
21. Kara D. Innovation in Nursing Practices. *Global Journal on Advances in Pure & Applied Sciences*. 2015, 07: 170-174. [\[Crossref\]](#)
22. Hanink E. (Anita Dorr, Inventor of the cash card. Working Nurse, Career Advice and Opportunities for California. 2019. URL:<https://www.workingnurse.com/articles/Anita-Dorr-Inventor-of-the-Cash-Cart>. February 13, 2019.
23. Maisels MJ. Sister Jean Ward, phototherapy, and jaundice: a unique human and photochemical interaction. *J Perinatol*. 2015, 35, 671-675. [\[Crossref\]](#)
24. DeVito Dabbs A, Song MK, Myers BA, Li R, Hawkins RP, Pilewski JM, Alrawashdeh M. A Randomized Controlled Trial of a Mobile Health Intervention to Promote Self-Management After Lung Transplantation. *Am J Transplant*. 2016, 16(7), 2172-2180. [\[Crossref\]](#)
25. Abbott MB, Shaw P. Virtual Nursing Avatars: Nurse Roles and Evolving Concepts of Care. *Online J Issues Nurs*. 2016, 15;21(3):7. [\[Crossref\]](#)
26. Cacchione PZ. Nursing Innovation and the CHRONIC. *Clinical Nursing Research*, 2018, 27(7) 767-769. [\[Crossref\]](#)
27. Jiang Y, Sereika SM, DeVito Dabbs A, Handler SM, Schlenk EA. Using mobile health technology to deliver decision support for self-monitoring after lung transplantation. *Int J Med Inform*. 2016, 94, 164-171. [\[Crossref\]](#)



# Erişkin Hastalarda Diyabetik Ketoasidoz Tedavisi ve Hemşirelik Yaklaşımları\*

## Diabetic Ketoacidosis Therapy and Nursing Approaches in Adults Patients

Gülden Anataca , Selda Çelik 

### Öz

*Diabetes Mellitus dünyada ve ülkemizde prevalansı hızla artan kronik bir metabolizma hastalığıdır. Diyabet tedavisindeki amaç kan glukoz seviyesini kontrol altında tutmaktır. Kontrol altına alınamayan kan glukoz düzeyleri akut komplikasyonlara yol açmakta, hatta oluştuğunda acil önlem alınmaz ise takip ve tedavideki tüm gelişmelere rağmen mortalite ve morbilite nedeni olabilmektedir. Hiperglisemik akut komplikasyonlar içerisinde yer alan diyabetik ketoasidoz insülin eksikliğine bağlı olarak gelişen hiperglisemi ile karakterize metabolik bir durumdur. Tip 1 diyabetlilerde sıklıkla görülmekle birlikte, Tip 2 diyabetli hastalarda katabolik stres yaratan akut hastalık durumlarında da görülebilmektedir. Diyabetik ketoasidozda vücuttaki insülin eksikliğiyle birlikte glukagon, kortizol, katekolaminler, büyüme hormonu olan kontregülatör hormonlarda artış sonucu hiperglisemi, hiperketonemi ve asidoz meydana gelir. Tedavideki amaç, sıvı elektrolit dengesinin sağlanması, insülin tedavisi, potasyum replasmanı, bikarbonat tedavisi ve diyabetik ketoasidozun düzeltilmesi sonrası diyabetin idame tedavisinin sağlanmasını içerir. Diyabetli bireylerde diyabetik ketoasidozun önlenmesi ve oluştuğunda hastaların tedavisi ve bakımında, tecrübeli ve eğitilmiş sağlık ekibinin takibi önemli bir yer tutar. Bu nedenle diyabetlinin takibini yapan sağlık ekibinin ve bu ekip içerisindeki hemşirenin diyabetik ketoasidozun erken dönemde tanınması, tedaviye zamanında başlanması ve hemşirelik bakımının planlanması, hasta ve ailesinin eğitimini yapması son derece önemlidir. Bu derlemede, diyabetik ketoasidozun tanımı, epidemiyolojisi, risk faktörleri, belirti-bulgu, güncel tedavisi ve hemşirelik yaklaşımları ele alınmıştır.*

**Anahtar kelimeler:** Hiperglisemi, diyabetik ketoasidoz, hemşire

### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease whose prevalence is rapidly increasing in the world and in our country. The aim of the treatment of diabetes is to keep the blood glucose level under control. Uncontrolled blood glucose levels lead to acute complications and even if it does not take immediate action when it occurs, it can be a cause of mortality and morbidity despite all the developments in follow-up and treatment. Diabetic ketoacidosis is a metabolic condition characterized by hyperglycemia due to insulin deficiency. Although it is common in patients with type 1 diabetes, it can also be seen in cases of acute disease causing catabolic stress in patients with Type 2 diabetes. Diabetic ketoacidosis with insulin deficiency in the body together with the increased glucagon, cortisol, catecholamines, growth hormone counterregulator hormones, which result of hyperglycemia, hyperketonemia and acidosis occurs. The aim of the treatment is to provide maintenance of diabetes after the provision of liquid electrolyte balance, insulin therapy, potassium replacement, bicarbonate treatment and correction of diabetic ketoacidosis. The prevention of diabetic ketoacidosis in diabetic patients and the follow-up of an experienced, trained health care team are important in the treatment and care of patients. For this reason, it is very important that the health care team and the nurse in this team follow the diabetic ketoacidosis in the early period, to start the treatment on time and to plan the nursing care and to educate the patient and his / her family. In this review, the definition, epidemiology, risk factors, symptom-finding, current therapy and nursing approaches of diabetic ketoacidosis are discussed.*

**Keywords:** Hyperglycemia, diabetic ketoacidosis, nurse

Received/Geliş: 29.03.2019  
Accepted/Kabul: 25.01.2021  
Published Online: 15.04.2022

Cite as: Anataca G, Çelik S. Erişkin hastalarda diyabetik ketoasidoz tedavisi ve hemşirelik yaklaşımları. Jaren. 2021;7(3):151-156.

### Gülden Anataca

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyabet Eğitim Birimi, İstanbul, Türkiye

✉ ganataca@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-2999-4462

### S. Çelik 0000-0003-4328-3189

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

\*55. Ulusal Diyabet Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları Kongresi/ 21. Ulusal Diyabet Hemşireliği Sempozyumu K.K.T.C. 24-27 Nisan 2019

## GİRİŞ

Diyabet insülin hormonu yetersizliği ve/veya yokluğu sonucu insülinin etkin kullanılmamasından kaynaklanan hiperglisemi ile karakterize kronik bir metabolizma hastalığıdır <sup>(1,2)</sup>. Dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, toplumlar arası prevalans farklılığı görünüyor olmasına rağmen diyabetli sayısı giderek artmaktadır <sup>(3)</sup>. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation-IDF), 2017 yılında 425 milyon olan diyabetli sayısının, 2040 yılına kadar 642 milyona ulaşacağını bildirmektedir <sup>(3)</sup>. Ülkemizde 1997-1998 yıllarında yapılan "Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP-I) verilerine göre 20-80 yaş grubunda diyabet prevalansının %7,2 olduğu, benzer şekilde 2010 yılında tamamlanan 'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II) da diyabetin görülme sıklığının %13,7 ulaştığı bildirilmiştir <sup>(4,5)</sup>. Diyabetin modern tedavisindeki amaç diyabetli bireyin kan glukoz düzeyini hedeflenen değerler arasında tutmaktır. Kontrol altına alınamayan kan glukoz düzeyleri diyabetin akut komplikasyonları

olan diyabetik ketoasidoz (DKA), hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD), laktik asidoz (LA) ve hipoglisemiye yol açmakta, bu akut komplikasyonlar oluştuğunda acil önlem alınmaz ise takip ve tedavideki tüm gelişmelere rağmen mortalite ve morbidite nedeni olabilmektedir <sup>(2,6)</sup>. Hiperglisemik aciller içerisinde yer alan diyabetik ketoasidoz insülin eksikliği ile hiperglisemi sonucunda meydana gelen önemli bir metabolik bozukluktur <sup>(4,7,8)</sup>. Bu derlemede, diyabetik ketoasidozun tanımı, epidemiyolojisi, risk faktörleri, belirti, bulgu, güncel tedavisi, hemşirelik yaklaşımları ele alınmıştır.

### Diyabetik Ketoasidoz

Diyabetik ketoasidoz (DKA), vücuttaki insülin eksikliğinin neden olduğu ağır bir metabolik bozukluktur <sup>(7)</sup>. DKA, hiperglisemi (plazma glukoz >250 mg/dL= $\sim$ 14 mmol/L), hiperketonemi (ketonemi  $\geq$ 3 mmol/L veya idrar keton  $\geq$ 2+) ve metabolik asidozun (pH  $\leq$ 7,3 ve serum bikarbonat <15 mmol/L) birlikte olması durumu ile karakterizedir. Dolaşımdaki insülin düzeyinin yetersizliği hiperglisemiye, dehidratasyona, keton cisimlerin üretimine ve asidoza neden olmaktadır <sup>(2,7)</sup>.

Tablo 1. Diyabetik Ketoasidoz Belirti ve Bulguları

BELİRTİ VE BULGULAR	NEDENLER
<b>BELİRTİLER</b>	
Poliüri, polidipsi	Hiperglisemi, ozmotik diürez
Güçsüzlük, kilo kaybı	Dehidratasyon, protein kaybı, katabolizma
İştahsızlık, bulantı, kusma	Keton, gastrik staz, ileus
Karın ağrısı (akut batin tablosunu andıran)	Gastrik staz, ileus, elektrolit dengesizlikleri
Kramplar	Potasyum eksikliği
<b>BULGULAR</b>	
Hiperpne	Asidemi
Dehidratasyon	Ozmotik diürez, kusma
Taşikardi	Dehidratasyon
Hipotansiyon	Dehidratasyon asidemi
Sıcak, kuru cilt	Asidemi (periferik vazodilatasyon)
Hipertermi	Asidemi
Bilinç bulanıklığı/koma	Hiperozmolarite
Ketotik solunum (Kussmaul solunumu)	Hiperketonemi (aseton)
Nefeste aseton kokusu	Keton

\*TEM D Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 7. Baskı. Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., Ankara, 2018;116-132.

\*Özyazar M, Satman İ. Hiperglisemik Aciller, Yetişkinlerde Diyabetik Ketoasidoz. içinde: Geçmişten Bugüne Diabetes Mellitus. Ed: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C. TEM D Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Pelin Ofset Matbaacılık Ltd. Şt. Ankara, 2015;331-339.

Diyabetik ketoasidoz ile ilgili yapılan nüfus temelli çalışmalarda yıllık 1000 diyabetli hastada, 4 ila 8 vakada insidansının değişebileceği tahmin edilmekte tedavi edildiği takdirde mortalitesinin %5'in altında kaldığı bildirilmektedir<sup>(9-11)</sup>. Hastane acil servisine başvurmuş ve DKA tanısı alan hastaların, %10'u ilk kez diyabet tanısı almışken, diyabetli olgularda ise bu oran %90 civarındadır<sup>(7)</sup>.

**Diyabetik Ketoasidozu Hazırlayıcı Faktörler:** Enfeksiyonlar (%28-43), yeni tanı Tip 1 diyabet (%20-25), insülin uygulamasındaki hatalar ile tedaviye uyumsuzluk (%18-26), akut pankreatit (%8,9), miyokard enfarktüsü (%6,7), inme (%4,4) dir (7,12-14). Bunun yanı sıra alkol kullanımı, gebelik durumu, travma, yanık, karbonhidrat emilimini bozan ilaçlar (kortikosteroidler, tiyazid grubu diüretikler, adrenerjik agonistler, bazı antipsikotik ilaçlar), yeme bozuklukları (özellikle tekrarlayan DKA öyküsü olan Tip 1 diyabetli genç kızlarda kilo alma korkusu, hipoglisemi korkusu), hipertiroidi, feokromositoma, akromegali nedeni ile olabilmekle beraber vakaların %25'inde DKA'un nedeni belli değildir<sup>(2,7)</sup>.

**Diyabetik Ketoasidoz Belirti ve Bulguları:** Diyabetik ketoasidozda sıklıkla görülen belirti ve bulgular, hiperglisemi, hiperketonemi ve insülin eksikliğine bağlı olarak oluşmaktadır (Tablo1)<sup>(2,7,9)</sup>.

**Diyabetik Ketoasidoz Tedavisi:** Tedavi sıvı elektrolit dengesinin sağlanması, insülin tedavisi, potasyum replasmanı, bikarbonat tedavisi ve DKA'dan sonra diyabetin idame tedavisinin sağlanmasını içerir. Tedavi sırasında klinik ve laboratuvar bulgularının sık aralıklarla izlenmesi gerekir. DKA'lı hastaların tedavisinde tecrübeli ve eğitilmiş sağlık ekibinin takibi oldukça önemlidir<sup>(7,9,12,15)</sup>.

**Sıvı tedavisi;** sıvı tedavisinin hedefi hem hücre dışı hem de hücre içi sıvılarının yerine konması, dolaşım sıvı hacmini düzenlemesi, hücre içi ve dışındaki su kaybını ve sodyum ihtiyacını karşılanması, kandan glukoz ve keton klirensini arttırarak glomerül filtrasyonunun iyileştirilmesidir<sup>(12,13)</sup>. Kardiyak veya renal sorunu bulunmayan ve şoka eğilimli olan hastalarda tedavinin ilk 1-2 saati içinde %0,9 NaCl<sup>-</sup> solüsyonu yaklaşık 1000-1500 ml (veya 15-20 ml/kg/st) verilmelidir. Genel olarak sıvı verilme hızı ilk 4 saatte ortalama 500 ml/st'ten az olmamalıdır (8,9,16,17).

**İnsülin tedavisi;** insülin eksikliğinin yerine konulması için sürekli IV insülin infüzyonu, sıvı replasmanı ile

aynı zamanlı başlaması tercih edilmelidir<sup>(9,15-17)</sup>. İntravenöz insülin infüzyon dozu erişkin hastalar için 0.10 IU/kg/st (veya 5-7 IU/st) kısa etkili (regüler) insülin olacak şekilde, IV infüzyon setleri insülin içeren sıvı ile yıkandıktan sonra hastaya uygulanmalıdır. İnfüzyon başladıktan sonraki 2 saat içerisinde glukoz düzeyinde 50 mg/dl düzeyinde düşüş sağlanamaz ve hidrasyon durumu iyi ise infüzyon sistemi kontrol edilerek çift doz uygulanmalıdır. Kan glukoz düzeyi 250 mg/dl'nin altına indiğinde IV insülin dozu 0.05-0.10 IU/kg/st (veya 2-4 IU/st)'e indirilmeli ve %5-10 dekstroz infüzyonuna başlanmalıdır. Aynı zamanda olası hipoglisemileri önlemek için Glukoz-İnsülin-Potasyum (GİK) infüzyonu başlanabilmektedir<sup>(2,7,16)</sup>.

**Potasyum tedavisi;** potasyum replasmanına insülin tedavisine başlandıktan itibaren 20 mmol/saat olarak devamı sağlanmalıdır. K<sup>+</sup> replasmanı hastanın durumu stabil oluncaya ve oral alımı başlayıncaya kadar sürdürülmelidir. Sıvı ve elektrolit yönetiminde hipokalemi açısından 2-4 saatte bir potasyum kontrolü yapılmalıdır<sup>(2,9,15,18)</sup>.

**Bikarbonat tedavisi;** kan pH'nın 7,0'ın üzerinde olduğu durumlarda insülin tedavisi lipolizi baskıladığından asidozun devam etmesini engellemektedir. Bu nedenle DKA tedavisinde asidozun insülin ve sıvı replasmanı ile düzeldiğinden bikarbonat verilmesi genellikle önerilmemektedir<sup>(2,12,15,19,20)</sup>.

**Diyabetik Ketoasidoz Komplikasyonları:** Aşırı insülin tedavisine bağlı hipoglisemi, hipokalemi, serebral ödem, anyon açığı, normal hiperkloremik asidoz, sıvı yüklenmesi, trombotik olaylar, pulmoner ödem gibi komplikasyonlarla karşılaşılabilir<sup>(21)</sup>.

#### **Diyabetik Ketoasidoz Gelişen Hastada Hemşirelik Yaklaşımları**

Diyabetik ketoasidozun önlenmesi ve yönetimi bireye özel tedavi yaklaşımları gerektirmektedir. Hastanın tedavisi ve bakım sürecinde hemşire etkin bir rol oynamaktadır. Hemşirelik bakımındaki amaç; sıvı, insülin ve elektrolit tedavisinin takibi, komplikasyonların azaltılması ve hasta eğitimidir.

**Sıvı volüm (dehidratasyon) eksikliği;** eksik sıvıyı yerine koymak için ilk 1-2 saatte hızlı bir şekilde sıvı replasmanı yapılması nedeniyle sıvı takibi için intravenöz infüzyon pompası kullanılabilir. IV infüzyonla birlikte saatlik kan glukoz seviyesi takibi yapılmalı, %5 dekstroz uygulaması için ikinci bir damar yolu açılmalıdır. Aldığı-çıkarıldığı sıvı ve saatlik idrar takibi yapılmalıdır. Dehidratasyon belirtileri (kuru cilt,



turgorda bozulma, ağız ve dilde kuruluk, gözlerdeki çöküklük durumu vb.) yönünden izlenmelidir. Sıvı kaybına bağlı olarak gelişen taşikardi, ortostatik hipotansiyon takip edilmelidir. Cilt kuru ve temiz tutularak travmalardan korunmalıdır (7,22-24).

**Elektrolit dengesizliği;** yaşam bulguları (özellikle nabız hızı ve ritmi) kontrol edilmelidir. Serum elektrolit değerleri 2-4 saat aralıklarla (özellikle sodyum ve potasyum) izlenmelidir. Hiponatremi (bulantı, diyare ve kusma gibi sindirim sorunları, baş dönmesi ve denge kaybı, kas güçsüzlüğü, konsantrasyon eksikliği ve karışıklık), hipopotasemi (iştahsızlık, bulantı, kusma, karın ağrısı, kas krampları, poliüri, polidipsi, laterji, hafıza karışıklığı) ve hipokloremi (kuru cilt, egzama, halsizlik, kas krampları) belirtileri yönünden hasta izlenmelidir. Hastanın yaşam bulguları takip edilmeli, ilk iki saat sonrasında sistolik kan basıncı 100 mmHg altında ise IV infüzyon başlanmalıdır. Kalp hastalığı varsa Santral Venöz Basıncı izlenmelidir. Aritmi riski nedeniyle kardiyak monitorizasyonu ve potasyum replasmanı dikkatle yapılmalıdır (7,24,25).

**Hiperglisemi;** hipergliseminin erken (bulantı, sık idrara çıkma, kuru ve kızarmış deri, susama ve taşikardi) ve geç (kusma, deri turgorunda bozulma, kusmaul solunum, nefeste aseton kokusu, abdominal ağrı) bulguları takip edilmelidir. Kan glukozu düzeyi normal düzeylere getirmek amacıyla insülin uygulanmalıdır. Uygulanan tedavi sürecinde glukoz düzeylerinde yaklaşık 2 saatte 50-75 mg/dl gibi bir düşüş planlanmalıdır (13,17,26). Kan glukoz seviyesi 200-230 mg/dL ye düştüğünde, %5 dekstroz IV infüzyonu %45'lik NaCl solüsyonu verilmelidir. 2-4 saat aralıklarla (ağır vakalarda saatlik) kan glukozunun ölçümü yapılmalıdır. Ketonun artması ile oluşan kusma, uyku hali, dehidratasyon, kuru cilt, hiperventilasyon, taşikardi, koma ve idrarda keton varlığı, pH (<7,3) düşüklüğü gözlenmelidir. Hiperglisemi, ketonüri belirtileri (kusmaul solunum, bulantı/kusma, karın ağrısı, nefes veya idrarda aseton kokusu, konfüzyon) değerlendirilmelidir (22,23,25,26).

**Hipoglisemi;** tedavi süresinde fazla insüline sekonder olarak hipoglisemi gelişebilir. Hipogliseminin önlenmesi ve geliştiğinde takip ve tedavisinin yapılmasını sağlamak amacıyla hemşirelik yaklaşımları ise kan glukoz seviyesinin kontrol altına alınması için ağır vakalarda saatlik kan glukoz ölçümü yapılmasını esas almaktadır. Hipoglisemi belirtileri (huzursuzluk, titreme, dudakta ve ciltte

karıncalanma, taşikardi) izlenmelidir. Kan glukoz düzeyi 230 mg/dl ise GİK solüsyonu uygulaması başlatılmalıdır. Hasta ve yakınlarına hipoglisemi önleme ve tedavisi konusunda eğitim diyabet eğitim hemşiresi tarafından verilmelidir (24-27).

**Bulantı-kusma;** asidoza bağlı olarak gelişebilecek olan bulantı-kusmada çıkartılan miktar, içerik, renk açısından kayıt edilmeli, bilinç kapalı ise aspirasyonu önlemek için yatağın başı 30 derece yükseltilmeli pozisyon verilmelidir. Sıvı-elektrolit takibi yapılmalıdır. Her kusmadan sonra ağız bakımı verilmeli, ayrıca bulantı-kusma geçinceye kadar oral beslenmemesi sağlanmalıdır. Gerek duyulduğu takdirde hekim istemine göre antiemetik tedavi uygulanabilir (24,25,27).

**Bilgi eksikliği;** diyabet ile ilgili bilgi eksikliğinin giderilmesi ve diyabetin yönetimini sağlamak amacıyla diyabetli ve yakınlarının beslenme, egzersiz, tıbbi tedavisi (ilaç ve insülin tedavisi), evde kendi kendine takip, oluşabilecek akut ve kronik komplikasyonlar, DKA oluşumunu önlemek ve kontrol altına almak ile ilgili daha önceki bilgi ve deneyimleri değerlendirilerek bu konular ile ilgili eğitimlerinin tekrar edilmesi son derece önemlidir. Hasta ve yakınlarının DKA'a neden olan durumları (insülin enjeksiyonun unutulması, yanlış veya eksik uygulanması, yapmaması, enfeksiyon hastalıklar, beslenmedeki düzensizlikler), DKA belirtilerini (kusmaul solunum, karın ağrısı, nefes ya da idrarda aseton kokusu, bulantı-kusma, dehidratasyon) bilmesi sağlanmalı ve DKA oluştuğunda sağlık kuruluşuna başvurusu öğretilmelidir (22,27).

## SONUÇ

Diyabetin akut komplikasyonları içerisinde yer alan diyabetik ketoasidoz, diyabetli bireyin tedaviye uyumu ve diyabet yönetimini sağlaması ile önlenebilir bir durumdur. Diyabetlinin takibini yapan sağlık ekibinin ve bu ekip içerisindeki hemşirenin diyabetik ketoasidozun önlenmesi, nedenleri, belirtileri, tanı, tedavisi ve bakımı konusunda bilgili, deneyimli olması ve diyabetli/ailesinin farkındalıklarını artırması diyabetik ketoasidoz gelişimini önleyecektir.

## Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: GA ve SC; literatür tarama: GA; metnin hazırlanması: GA. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: GA and SC; literature review: GA; draft manuscript preparation: GA. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.


### KAYNAKÇA

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2018, Diab Care 2018; 41(Suppl. 1):1-2. [\[Crossref\]](#)
2. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu.7. Baskı. Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., Ankara, 2018.
3. International Diabetes Atlas, Eighth Edition, 2017. URL: <http://www.diabetesatlas.org>. December 12, 2018.
4. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. The TURDEP Group. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). Diabetes Care 2002; 25(9):6-1551. [\[Crossref\]](#)
5. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. In The Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults. European Journal of Epidemiology 2013; 28(2):169-80. [\[Crossref\]](#)
6. Brady V. Management of hyperglycemia in the intensive care unit: when glucose reaches critical levels. Crit Care Nurs Clin North Am 2013; 25(1):7-13. [\[Crossref\]](#)
7. Özyazar M, Satman İ. Hiperglisemik Aciller: Yetişkinlerde Diyabetik Ketoasidoz. İçinde: Geçmişten Bugüne Diabetes Mellitus. ed. İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Ankara: Pelin Ofset Matbaacılık Ltd. Şt; 2015. s.331-9
8. Huda M. Diabetes in Hospital. ed. Tahseen A. In: Diabetes Management in Clinical Practice Managing. Springer-Verlag London, 2014; 111-31 ISBN 978-1-4471-4869-2 (eBook). [\[Crossref\]](#)
9. Olgun N, Eti Arslan F, Coşansu G, Çelik S. Diabetes Mellitus. In: Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. ed. Karadakovan A, Arslan F. 3. Baskı, Adana: Nobel Tıp Kitapevi; 2017. s.769-806.
10. Faich G, Fishbein H, Ellis S. The Epidemiology of Diabetic Acidosis; A Population-Based Study. Am J Epidemiol 1983; 117:551-8. [\[Crossref\]](#)
11. Vellanki P, Umpierrez G. Increasing Hospitalizations for DKA: A Need for Prevention Programs, Diabetes Care 2018; 41:1839-41. [\[Crossref\]](#)
12. Kahn C.R, Weir G, King G, Joçobson A, Moses A, Smith R. çev.ed. Yumuk V. Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperozmolar Hiperglisemik Durum. İçinde: Joslin'S Diabetes Mellitus. İstanbul: Medikal Yayıncılık; 2008. p.647-52.
13. Katsilambros N, Kanaka-Gantenbein C, Liatis S, Makrilakis K, Tentolouris N. Diabetic Emergencies. Chapter 6. Managing Diabetes in Hospital, Wiley-Blackwell, Oxford, UK. 2011: p. 1-32, p. 61-78, p. 133-42.
14. Wolfsdorf J, Allgrove J, Craig ME, Edge J, Glaser N, et al. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar state. Pediatr Diabetes 2014; 20:154-79. [\[Crossref\]](#)
15. Tentolouris N, Katsilambros N. Yetişkinlerde Diyabetik Ketoasidoz. çev.ed.: Dinççağ N, Yendünya G. Diyabetik Aciller Tanı ve Klinik Tedavi Yaklaşımı, İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2013. s.1-32.
16. Oşar Z. Diyabetik Olgularda Hiperglisemik Aciller: Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Sendrom. İ.Ü. Ceerrağaşa Tıp Fakültesi Sürekli Eğitim Etkinlikleri. İç Hastalıklarında Aciller Sempozyum Dizisi no:29 2002; .279-92.
17. Olgun N, Çelik S. Hipoglisemi-Hiperglisemi. ed. Arslan F, Olgun N. In: Yoğun Bakımda Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2016. s.295-307.
18. Gosmanov AE, Gosmanova E, Kitabchi AE. Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis (DKA) and Hyperglycemic Hyperosmolar State (HHS). Endotext. 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279052/>.
19. Melissa H. L, Genevieve L. C, John D.S, Richard J. M. Diabetic Ketoacidosis In Adult Patients: an Audit of Factors Influencing Time to Normalisation of Metabolic Parameters. Internal Medicine Journal. 2 Victoria, Australia 2018; (48).529-34. [\[Crossref\]](#)
20. Olgun N. Diyabet (Tip 2) ve Bakım. ed. Durna Z. In: Kronik Hastalıklar ve Bakım. Nobel Kitapevi ; İstanbul: 2012; 291-333.
21. Agency for Healthcare Research and Quality. Readmission and Adverse Events After Hospital Discharge [Internet], 2017. <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID=11>. November 11, 2018.

22. Olgun N. Diyabetli Hasta Eğitimi. İçinde: Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus.ed: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C. BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.;Ankara:2015. s. 20-207.
23. Dentlinger N, Ramdin V, Medical-Surgical Nursing. çev ed. Çelik S, Yeşilbalkan Ö. İçinde: Endokrin Sistem ve Hastalıklar. İstanbul: Nobel Kitapevi; 2015;407-43.
24. Akyol A. Yoğun Bakım Hastalarında Diyabetik Komalar, Yoğun Bakım Hemşireliği. İçinde: İstanbul; İstanbul Medikal Sağlık ve Matbaacılık;2017;649-52.
25. Albayrak A, Erkal S, Ançel G. Endokrin Sistem Bakım Planları. In: Hemşirelik Bakım Planları. Birlik Matbaa; Ankara: 2007. s.421-33.
26. Olgun N. Hipoglisemi ve Hiperglisemi. In:Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. Bölüm10. [http://www.tdhd.org/dhd\\_kitap/10blm.pdf](http://www.tdhd.org/dhd_kitap/10blm.pdf). Novomber11,2018.
27. Olgun N, Çelik S. Erişkinlerde Acil Bakım. Ed. Aslan F, Olgun N. Bölüm 3 Tıbbi Aciller. Konu 30. Metabolik Endokrin ve Sıvı Elektrolit Bozukluklarına İlişkin Aciller. Akademisyen Tıp Kitapevi; Ankara:2014. s.461-76.

# Siber Güvenlik: Sağlık Hizmetleri Ne kadar Güvende?

## Cyber Security: Are Healty Services Reliable?

Yıldız Tosun , Elif Gezginci , Sonay Göktaş 

### öz

**Amaç:** Sağlık bakım hizmetlerinin sunumunda bilişim teknolojileri yaygın olarak kullanılmaktadır. Kaliteli ve güvenli bir bakımın sağlanmasında bilişim teknolojilerinin önemi büyüktür. Bilişim teknolojisi; bilgi yönetimi, paylaşımı ve kolay erişimi sağlayarak bakım güvenliğini büyük ölçüde sağlamaktadır. Bilişim teknolojilerinin sağladığı bu olumlu özelliklerin yanı sıra her cihazın uzaktan kontrol edilebilir ve ulaşılabilir olması sağlık verileri ve cihazların güvenliği ile ilgili endişelere yol açmaktadır. Sağlık sektörü, zengin veri kaynaklarına sahip olması ve korumaya yönelik savunmalarının az olmasından dolayı siber suçlar tarafından çekici hale gelmektedir. Hastanelerdeki siber tehdit sağlık bilgileri ve hastanelere yapılan fide saldırıları dışında aynı zamanda tıbbi cihazlara ve altyapıya yönelik saldırıları da içermektedir. Sağlık hizmeti veren kuruluşlarda siber güvenliğe yönelik yeterince önlem alınmaması hasta güvenliğini tehlikeye sokabilmektedir. Siber güvenlik hasta güvenliğinde kritik öneme sahip olmasına rağmen gelişen teknoloji ile birlikte güvenlik önlemlerinin artırılmasını gerekli kılmaktadır. Sonuç olarak siber güvenlik hasta güvenliğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu makalede sağlık bakım hizmetlerinin sunumunda hasta güvenliğini tehdit eden siber güvenliğin önemi vurgulanmış olup, güvenlik önlemlerinin artırılmasına yönelik daha fazla çalışmanın yapılması gerektiğine değinilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Siber güvenlik, bilişim, hasta güvenliği

### ABSTRACT

**Objective:** Information technologies are widely used in the presentation of health care services. Information technologies are important in providing quality and safe maintenance. Information Technology provides a large degree of maintenance security by providing information management, sharing and easy access. In addition to these positive features provided by information technologies, the fact that each device can be remotely controlled and accessible causes concerns about health data and the safety of devices. The health sector is attractive by cyber criminals because of its rich data sources and low defense defenses. Cyber threats in hospitals include health information and ransom attacks on hospitals, besides attacks on medical devices and infrastructure. Failure to take adequate measures for cyber security in healthcare organizations may endanger patient safety. Although cyber security is critical in patient safety, it is necessary to increase security measures with developing technology. As a result, cyber security has become an indivisible part of patient safety. In this article, the importance of cyber security that threatens patient safety is emphasized in the presentation of health care services and more studies are needed to increase the security measures.

**Keywords:** Cyber security, informatics, patient safety

Received/Geliş: 10.07.2019

Accepted/Kabul: 28.10.2019

Published Online: 06.03.2020

Cite as: Tosun Y, Gezginci E, Göktaş, S. Siber güvenlik: sağlık hizmetleri ne kadar güvende?. Jaren. 2021;7(3): 157-161.

**Yıldız Tosun**

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
İstanbul, Türkiye

✉ yildiztsn@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-1002-472X

**E. Gezginci** 0000-0003-0392-5298

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık  
Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul,  
Türkiye

**S. Göktaş** 0000-0002-8168-1287

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık  
Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul,  
Türkiye

## GİRİŞ

İnsanlık, bilinen tarihi boyunca sürekli bir değişim içerisinde. Sanayi devriminden bu yana yaşam tarzının iyileştirilmesine katkıda bulunan çeşitli teknolojiler geliştirilmiştir. Bunların en önemlisi 1900'ü yılların sonuna doğru ortaya çıkan ve bugün 2,3 milyar kişinin kullandığı internettir <sup>(1,2)</sup>. İnternetin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile coğrafi sınırlılıklar ve zaman kısıtlamaları ortadan kalkmış, insanların her türlü elektronik bilgiye erişimi sağlanan yeni bir dünya oluşmuştur <sup>(3)</sup>. Bu yeni dünyada bugün küresel ağ üzerinde 4.021 milyar internet kullanıcısı, 3.196 milyar aktif sosyal medya kullanıcısı, 5.135 milyar mobil telefon kullanıcısı ve 2.958 milyar aktif mobil sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır <sup>(4)</sup>. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2017 yılında yayınladığı rapora göre Türkiye'de internet erişimi %95,9 bilgisayar kullanımı %97,2 olup bu bilgisayarların neredeyse tamamının internet bağlantısına sahip olduğu saptanmıştır <sup>(5)</sup>. 1960 yılında ortaya çıkan internetin çıkış amacı bilgi paylaşmaktır. Fakat günümüzde internet kullanımının bu kadar yaygınlaşacağı tahmin edilmediği ve insanların sisteme zarar verebilecekleri düşünülmediği için güvenlik geri planda kalmıştır <sup>(1)</sup>. 21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı teknoloji kendini tehdit edebilecek oluşumları da beraberinde getirmiştir <sup>(6)</sup>.

### Siber Güvenlik

Sibernetik kelime kökünden türetilen siber sözcüğü, bilişim ve iletişim ağlarının oluşturduğu uzayı ifade etmektedir <sup>(3)</sup>. Siber sözcüğünün ilk olarak 1958 yılında Sibernetik biliminin babası olarak tanınan Louis Couffignal tarafından kullanıldığı belirtilmektedir <sup>(7)</sup>. Siber güvenlik ise bilgi güvenliği (information security) ve bilgisayar güvenliği (computer security) kavramları ile benzer anlamlarda kullanılmaktadır <sup>(8,9)</sup>. Siber güvenlik, siber uzayı oluşturan bilgi teknolojileri sistemlerinin tehditlerden korunması, buradaki bilginin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğinin güvenli bir şekilde sağlanması, saldırı ve siber durumların belirlenmesi, bu belirlenmelere yönelik önlemlerin alınması ve sonrasında sistemlerde karşılaşılan sorunların siber güvenlik saldırısı öncesine geri getirilmesi olarak tanımlanmaktadır <sup>(10)</sup>. Siber güvenliğin ana unsuru bilgidir <sup>(8)</sup>. Siber uzayın güvenli olabilmesi için bilginin gizliliği (confidentiality), bütünlüğü (intergrity) ve erişilebilirliğinin (availability) sağlanması gerekmektedir <sup>(8,11)</sup>.

### Siber Güvenliğin Önemi

21. yüzyılda bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemeler güvenliğin yeni boyutlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur <sup>(12)</sup>. Günümüzde neredeyse tüm bilgi siber ortamda depolanıp işlenmekte, cihazlar siber ortamda yönetilmektedir. Orduların gücü elektronik haberleşme, görüntü alma, uzaktan algılama gibi yöntemlere dayanmaktadır. New York ve Washington'da 11 Eylül 2001 günü yolcu uçaklarını çeşitli hedeflere çarptırarak yapılan terör saldırıları ile tehdit konusundaki geleneksel anlayış terk edilmiş; kara, deniz, hava ve uzayın yanı sıra beşinci savaş alanı olan siber ortama göre saldırı düzenlenmiştir <sup>(3)</sup>. Bu saldırılar ile tehdidin açık bir "gönderici adresi" olmadığı, hemen hemen her şeyin her an silaha dönüşebileceğini ve hiçbir şeyin imkânsız olmadığı ortaya konulmuştur <sup>(3,12)</sup>. Yaşanan değişim süreci ile birlikte güvenlik kavramının herkesin üzerinde anlaşabileceği sınırlarını ve çerçevesini ortaya koymak gittikçe zorlaşmıştır <sup>(12)</sup>. Siber güvenliğini iş yerindeki bilgisayarlar, tabletler, cep telefonları, dizüstü bilgisayar ve internet hattı gibi sayısız makine oluşturmaktadır. Siber güvenlik, "tüm bilgisayar ağlarını ve onların bağlı olduğu ve kontrol ettiği her şeyi kapsamaktadır" O halde bilişim teknolojilerini kullanan her birey, siber güvenliğin bir unsurudur <sup>(2)</sup>.

Siber saldırı türleri sayısının çok fazla olmasının yanı sıra giderek yeni saldırı türleri de ortaya çıkmaktadır (13). Siber saldırı türlerini şöyle sıralayabiliriz <sup>(7)</sup>:

- 1) Bilgi ve istihbarat sağlamak için kullanılan casus yazılımlar aracılığıyla yapılan saldırılar,
- 2) Portal ve internet hizmetinin aksatılması veya engellenmesine yönelik yapılan saldırılar,
- 3) Yemleme (phishing) olarak adlandırılan ve yasadışı yollardan yanıltma amacıyla yapılan saldırılar,
- 4) İstem dışı elektronik posta olarak adlandırılan "Spam" yöntemiyle zararlı dosyalar göndererek yapılan saldırılar,
- 5) Ağ trafiğini dinleyerek yapılan saldırılar,
- 6) Sosyal medya kullanarak yapılan saldırılar,
- 7) Sosyal mühendislik,
- 8) Arama motorları kullanarak yapılan saldırılar,
- 9) Ücretsiz web hizmeti sunarak yapılan saldırılar.

## Siber Güvenlik ve Sağlık Hizmetleri: Ne kadar Güvendeyiz?

Teknoloji ve iletişim alanında yaşanan devrim sonucunda bilgisayar ağları yoluyla bilgiye ulaşma kolaylaşmıştır. Bunun sonucunda; iş hayatına bilgisayar ve bilgi teknolojileri girmesiyle uygulama alanında yeni süreçler ortaya çıkmıştır. Sağlık alanında her gün yeni bilgiler ve uygulamalar arttığı, sağlık kurumları bilgi tabanlı bir topluluk haline geldiği için bu değişimin yaşandığı alanların başında sağlık sektörü gelmektedir. Bu durum, sağlık kurumlarında bilişim teknolojilerinin kullanımını zorunlu kılmış ve günümüzde birçok hastanede hizmet kalitesinin artırılması için bilişim teknolojilerinin kullanımı yaygınlaşmıştır <sup>(14)</sup>. Elektronik sağlık kayıtları, monitörler, akıllı cihazlar ve teletıp teknolojileri sağlık teknolojilerini oluşturup, sağlığı koruma, geliştirme ve yaşam süresini uzatma potansiyeline sahiptirler <sup>(15)</sup>. Sağlık hizmetlerinde ihlaller, sağlık sektörü için artan bir tehdittir <sup>(16)</sup>. Amerika Birleşik Devleti Adalet Bakanlığı tarafından yayınlanan raporda; sağlık sektörünün dünya çapında fidye yazılımdan en çok etkilenen ilk üç sektör arasında olduğu, fidye yazılımının yanı sıra, son iki yılda kötü amaçlı bilgisayar yazılımı saldırılarının sayısının dört kat arttığı ve sağlık sektörünün küresel olarak en çok hedeflenen sektörlerden biri haline geldiğini belirtilmiştir <sup>(17)</sup>.

## Sağlık hizmetlerinde yaygın olarak ortaya çıkan siber tehditler <sup>(18)</sup>

- Finansal kazanç için veri hırsızlığı: Parasal kazanç amacıyla isimler, adresler, sosyal güvenlik detaylar, finansal bilgiler vb. kişisel verileri çalmak,
- Hassas tıbbi bilgilerin çalınması ve kamuya açıklanması: Örneğin ünlüler, politikacılar veya diğer yüksek profilli insanların tıbbi bilgilerini yayınlamak,
- Fidye yazılımı: Bir ücret ödenmediği sürece kullanıcılarının verilerine ulaşımını veya sisteme erişimini engellemek ya da verileri silmek için kötü amaçlı yazılım kullanmak,
- Veri bozulması: Siyasi veya kişisel kazanç için test sonuçlarını değiştirme gibi verilerin kasıtlı bozulması,
- Hizmet reddi saldırıları: Şantaj, intikam veya eylem ile harekete geçerek gereksiz talepler ile bir ağ ya da sistemin işleyişini durdurma,
- İş e-posta uyumu: Finansal kazanç için sahte kişisel hesap oluşturma,
- Çalışanların kasıtsız eylemleri: Personelin kasıtsız eylemleri ve risk altındaki sistemler nedeniyle veri kaybı ya da sistemlerin ciddi şekilde bozulmasıdır.

Sağlık hizmetleri diğer sektörlerden daha fazla siber risklerle karşı karşıyadır. Siber saldırıları gerçekleştirenler için sağlık sektörünün iki basit ve çekici hedefi vardır. Bunlardan ilki sağlık sektörünün zengin ve değerli veri kaynağına sahip olması, diğeri ise şeffaf (soft) bir hedef olmasıdır <sup>(15,18)</sup>. Sağlık hizmeti verileri, diğer tüm verilerden çok daha değerlidir. Sağlık örgütlerinde tutulan veriler aynı zamanda politik değere sahiptir <sup>(15)</sup>. Dünya Anti-Doping Ajansına karşı yapılan saldırılarda önde gelen sporcuların tıbbi kayıtları ifşa edilmesi buna bir örnektir <sup>(15,18)</sup>. İnsanların sağlık hizmeti sistemlerine dokunmaya cesaret edemeyeceğinden koruyucu önlemlerin gerekli olmadığını düşünülmesi ve sağlık sektörünün hasta bakımı üzerine yoğunlaşması siber güvenliğe yönelik gerekli önlemlerin alınmasına engel olmuştur <sup>(15)</sup>.

Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde, kimlik avı yapan bir e-posta, çalışanların e-posta hesaplarına giriş yaparak 80.000'den fazla hastanın sağlık bilgisine erişim sağlamıştır. Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi, yaşanan olay sonrası siber güvenlik için yeni bir süreç başlatmalarına rağmen çalınan hasta bilgileri hâlâ güvende değildir <sup>(19)</sup>. 2016'da, Avustralya Kızıl Haç Kan Bankası donörlerinin risk altındaki cinsel davranışları dahil çok sayıda hassas bilgi içeren 1.28 milyon kayıt, kamuya açık bir web sitesinde yayınlanmıştır <sup>(18)</sup>. 2016'da 434 yataklı Hollywood Presbiteryen Hastanesi'nin bilgisayar sistemleri bir hacker tarafından rehin alınmıştır. Sağlık profesyonelleri hastaların tıbbi kayıtlarına erişememiştir ve kağıt üzerinde kayıt tutmak zorunda kalmışlardır. Hollywood Presbiteryen Hastanesi'nin, dosyalarına tekrar erişim sağlayabilmesi için 17.000 \$'lık ödeme yapması istenmiştir. Yaşanan gelir kaybına ek olarak hastanenin sistemlerine 10 gün boyunca erişim sağlanamamıştır <sup>(19,20)</sup>.

Sağlık hizmetlerinde yaşanan veri ihlalleri, kurumların hizmetlerinin aksamasına, finansal kayıplara sebep olmasının yanı sıra davalar ile karşı karşıya kalınmasına da sebep olmaktadır <sup>(21)</sup>. Dünya genelinde bu konuyla ilgili federal yasalar, veri ihlallerine sebep olan kuruluşlar için ağır cezalar vermektedir. Örneğin Hollywood Presbiteryen Hastanesi yanlış yapılandırılmış web sunucuları ve veritabanı erişimi için esnek politikaları nedeniyle 6800 hastanın verilerinin internette açıklanmasıyla 3,3 milyon dolar para cezasına çarptırılmıştır. İlgili bir davada, Columbia Üniversitesi Hollywood Presbiteryen Hastanesi veri tabanı sunucularına bağlanmak için kullanılan bilgi teknolojisi ekipmanı üzerinde uygun

risk analizlerini yürütmede başarısız olduğu için 1,5 milyon dolarlık para cezası ödemiştir <sup>(21)</sup>.

2011 yılında Joplin’de meydana gelen kasırga sonucu 134 kişi ölmüştür. Joplin’deki bir sağlık kuruluşunda ise yaşanan kasırgada kağıt üzerindeki tüm tıbbi kayıtları kaybedilmiştir. Fırtınadan üç hafta önce, bu kurumda elektronik sağlık kayıtları sistemine geçiş yapılmıştır. Kasırgadan altı gün sonra, sağlık profesyonelleri yeni geçici mobil tıbbi uygulama ile çalışmaya geri dönmüştür. Hasta kayıtlarının tamamına elektronik sağlık kayıtları aracılığıyla ulaşıldığından sağlık profesyonelleri bakım sağlamaya devam edebilmiştir <sup>(22)</sup>.

Siber suçluların hedefi olan sağlık sektöründeki diğer bir tehlike ise hastalar için hayati önem taşıyan akıllı tıbbi cihazlardır <sup>(23)</sup>. Tıbbi cihazlar giderek veri yönetimi cihazlarına kablosuz olarak bağlanmaktadır <sup>(24)</sup>. Doğru bilgi ve komut akışına yönelik tehditler, bu cihazların güvenliği; kullanıcıların sağlığı için tehlike oluşturabilir. Bu tür cihazlar ayrıca hastaya iletilmek üzere olan verileri veya komutları içerebilir. Bu cihazlar ayrıca teşhis için (örneğin, manyetik rezonans, bilgisayarlı tomografi, pozitron emisyon tomografi veya ultrason görüntüleme ekipmanı ve yoğun bakım ünite monitörler) veya tedavi için (örneğin, infüzyon pompaları, ventilatörler ve sağlık tesislerinde bulunan tıbbi lazerler) büyük taşınabilir olmayan cihazlar ya da insülin pompası gibi akıllı cihazlar olabilir <sup>(23,25)</sup>. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi, ritim bozukluğu gibi hastalıkların tedavisinde son yıllarda kullandığı akıllı kalp pillerinin güvenlik zafiyetini öğrenmek için bir dizi test yapmış ve bu cihazların siber korsanlar tarafından ele geçirilebileceğini belirtmiştir. Cihazların güvenliğinin test edildiği araştırmada; kalp piline kablosuz internet üzerinden ulaşılabilmesi, korsanların cihazı durdurmakla kalmayıp ölümcül bir elektroşok oluşturabileceği bildirilmiştir.

Aynı şekilde; akıllı insülin pompaları siber güvenliğinin hackerlara karşı zayıf olduğu gerekçesiyle piyasadan kaldırılmış ve hastanelerin bu cihazı kullanmasına izin verilmemiştir. Çok fazla sayıda kişinin kullandığı vücutta taşınan insülin pompasının uzaktan kontrol edilerek ilaç dozu miktarının yeniden ayarlanabileceği ve acilde kullanılan ilaç pompalarının uzaktan ele geçirilip bu pompalardan akan sıvıların alt ve üst sınırlarının aşarak hastaya zarar verilebileceği saptanmıştır <sup>(23)</sup>.

## SONUÇ

Siber güvenlik, hastaların güveni, güvenliği ve mahremiyetini korumanın önemli bir parçasıdır. Sağlık teknolojileri ve hasta bilgilerinin güvenliğini sağlamak için daha fazla maliyete ve çabaya ihtiyaç duyulmaktadır. Güvenlik, ürün dizayn edilirken tasarlanmalı sonradan düşünülmemelidir. Siber güvenlik, hasta bakım kültürünün bir parçası haline gelmelidir. Özellikle sağlık sektörü bilişim teknolojilerini kullanmaya başlaması ile politikaların oluşturulmasını zorunlu kılmıştır. Sağlık Sektöründe siber güvenliğin sağlanması için; siber güvenlik teknik yeteneklerinin önceden tanımlanması ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, gerekli sağlık işgücü kapasitesinin geliştirilmesi, tıbbi cihazların ve sağlık teknolojisinin güvenliği ve dayanıklılığının artırılması, siber güvenlik konusunda düzenli eğitimlerin gerçekleştirilerek farkındalığın artırılması gerekir.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: YT, EG ve SG; veri toplama: YT, EG ve SG; sonuçların analizi ve yorumlanması: YT, EG ve SG; araştırma metnini hazırlama: YT, EG ve SG. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: YT, EG, and SG; data collection: YT, EG, and SG; analysis and interpretation of results: YT, EG, and SG; draft manuscript preparation YT, EG, and SG. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## KAYNAKÇA

1. Yılmaz EN, Ulus Hİ, Gönen S. Bilgi toplumuna geçiş ve siber güvenlik. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*. 2015;8(3):133-46. [Crossref]
2. Özdemirci F. Bilgi-Değişim-Siber Güvenlik-Bağımsızlık. *Bilgi Yönetimi*. 2018;1(1):78-83.
3. Yayla M. Hukuki bir terim olarak "Siber Savaş". *TBB Dergisi*. 2013; 177-202.
4. We Are Social Ltd. (2018). *Global Digital Report 2018*, URL: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018> ( Erişim Tarihi 09.03.2019).
5. Türkiye İstatistik Kurumu, Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2017, Sayı: 24863. URL:<http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24863> (Erişim Tarihi: 09.03.2019).
6. Terzi M. Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı oluşumlar ile bu oluşumların). *Uluslararası ilişkilerde güvenlik bağlamındaki etkisi: Siber terörizm 2016-2019 ulusal siber güvenlik strateji belgesi kapsamında Türkiye incelemesi*. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*. 2018;28(1):73-108.
7. Yılmaz O. Küreselleşme sürecinde dönüşen güvenlik algısı ve siber güvenlik. *Cyberpolitik Journal*. 2017;2(4):22-43.
8. Hekim H, Başbüyük O. Siber suçlar ve Türkiye'nin siber güvenlik politikaları. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*. 2013;4(2):135-8.
9. Önaçan MBK, Atan H. Siber güvenlikte lisansüstü eğitim: Deniz harp okulu örneği. *Trakya University Journal of Engineering Sciences*. 2016;17(1):13-21.
10. Yeniman Yıldırım E. Bilişim sistemlerine yönelik siber saldırılar ve siber güvenliğin sağlanması. *Mesleki Bilimler Dergisi*. 2018;7(2):1-11.
11. Aslay F. Siber saldırı yöntemleri ve Türkiye'nin siber güvenlik mevcut durum analizi. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*. 2017;1(1):24-8.
12. Çelik S. Siber uzay ve siber güvenliğe multidisipliner bir yaklaşım. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*. 2017;1(2):110-9.
13. Gökçe KG, Şahinaslan E, Dinçel S. Mobil yaşamda siber güvenlik yaklaşımı. 7. Uluslararası Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı; 17-18 Ekim 2014; İstanbul, Türkiye.
14. Öztaş B, Tekin YE, Köse G. Hemşirelik hizmetleri yönetiminde bilişim teknolojilerinin yeri. *Türkiye Klinikleri Journal Surgical Nursing-Special Topics*. 2016;2(1):5-8.
15. Coventry L, Branley D. Cybersecurity in healthcare: A narrativereview of trends, threats and ways forward. *Maturitas*. 2018;113:48-52. [Crossref]
16. Jalali MS, Kaiser JP. Cybersecurity in hospitals: A systematic, organizational perspective. *Journal of Medical Internet Research*. 2018;20(5):1-17. [Crossref]
17. Argaw ST, Bempong NE, Eshaya-Chauvin B, Flahault A. Thestate of research on cyber attacks against hospitals and available best practicere commendations: a scopingre-view. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2019;19(1):1-11. [Crossref]
18. Martin G, Martin P, Hankin C, Darzi A, Kinross J. Cybersecurity and healthcare: how safe are we?. *British Medical Association*. 2017: 1-4. [Crossref]
19. Ross J. Cybersecurity: A real threat to patient safety. *Journal of Peri Anesthesia Nursing*. 2017;32(4):370-2. [Crossref]
20. Kruse CS, Frederick B, Jacobson T, Monticone DK. Cybersecurity in healthcare: A systematic review of modern threats and trends. *Technology and Health Care*. 2017;25(1):1-10. [Crossref]
21. McLeod A, Dolezel D. Cyber-analytics: Modeling fac-tors associated with healthcare data breaches. *Decision Support Systems*. 2018;108:57-68. [Crossref]
22. Magrabi F, Ong M, Coiera E. Health IT for patient safety and improving the safety of health IT. *Studies in Health Teknology and Informatics*. 2016;222:25-36.
23. Eke E, Çelik R, Çetin B. Mobil sağlık uygulamalarının güvenliğine ilişkin haberler aracılığıyla yaşanan etik sorunların değerlendirilmesi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2018;18(3):129-45. [Crossref]
24. Coronado AJ, Wong TL. Healthcare Cybersecurity Risk Management: Keys to an effective plan. *Biomedical Instrumentation & Technology: Cybersecurity In Health Care*. 2014;48(1):26-30. [Crossref]
25. Yuan S, Fernando A, Klonoff DC. Standards for medical device cybersecurity in 2018. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2018;12(4):743-6. [Crossref]