

ISSN:1302-0498

YOĞUN BAKIM HEMŐİRELIĐİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)



YIL(YEAR) 2018

CİLT(VOLUME) 22

SAYI (NUMBER) 1

HAZİRAN (JUNE) 2018

ALTI AYDA BİR YAYINLANIR / ISSUED TWO TIMES A YEAR

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi Türkiye Atf Dizini'nde indekslenmektedir/ Indexed in Türkiye Citation Index

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU	i
YAZARLARA BİLGİ	ii
ARAŞTIRMA	
Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Gelişen Teknolojiyi Kullanma Durumlarının Ve Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi <i>Determination of Use of Developing Technologies of Nurses Working In Intensive Care Unit And Their Attitudes Towards Technology</i> Nurten TERKEŞ, Ferya ÇELİK, Furkan TAŞDELEN, Merve Hilal KILIÇ.....	1
Yoğun Bakımda Çalışan Yardımcı Hizmet Personelinin El Hijyeni Uyumunun Değerlendirilmesi <i>Evaluation Of Hand Hygiene Compliance Of Auxiliary Service Staffin Intensive Care</i> Yağmur ARTAN, İzlem SÖZERİ, Asiye DURMAZ AKYOL.....	10
OLGU SUNUMU	
Pediyatrik Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Guillain Barre Sendromlu Bir Çocuğa Hemşirelik Yaklaşımı <i>Nursing Approach Of A Child With Guillain Barre Syndrome Followed In Pediatric Intensive Care Unit</i> Havva ÖZTÜRK, Müjde ÇALIKUŞU İNCEKAR, Zeynep ERKUT, Suzan YILDIZ.....	19
SİSTEMATİK DERLEME	
Yoğun Bakım Hemşirelerinde Tükenmişliği Etkileyen Faktörler: Sistematiik Derleme <i>The Factors Effecting Burnout At Intensive Care Unit Nurses: A Systematic Review</i> Cevriye YÜKSEL KAÇAN, Özlem ÖRSAL.....	25
DERLEME	
Kısıtlama Altındaki Hastanın Bakımında Bir Yol Haritası <i>A Patway In Care Of Patient Under Restriction</i> Afitap ÖZDELİKARA, Ebru KAYA.....	37
Kardiyopulmoner Resüsitasyon Ve Teknoloji <i>Cardiopulmonary Resuscitation And Technology</i> Öznur TİRYAKİ, Özlem DOĞU.....	44

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
(JOURNAL OF THE TURKISH SOCIETY OF CRITICAL CARE NURSE)

EDİDÖR

Dr. Banu TERZİ

EDİTÖR YARDIMCILARI

Dr. Neriman ZENGİN

DERGİ SAHİBİ

Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği Adına Sahibi
(Owner on behalf of the Critical Care Nurses Society)
Yasemin AKBAL ERGÜN

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (PUBLISHING MANAGER)

Berin İNAL TUNALI

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (SCIENTIFIC REVIEW BOARD)

- Özlem Akman, Yrd. Doç. Dr. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Özgür Alparslan, Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tokat
Serap Balcı, Yard. Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Dilek Beytut, Yrd. Doç. Dr. İzmir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İzmir
Sakine Boyraz, Prof. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Aydın
Gülçin Bozkurt, Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Sevim Çelik, Prof. Dr. Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Zonguldak
Esin Çetinkaya Uslusoy, Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sparta
Fatma Demir Korkmaz, Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Asiye Durmaz Akyol, Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Nuray Enç, Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Yasemin Ergün, Yard. Doç. Dr. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Özgül Erol, Doç. Dr. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne
Fatma Eti Aslan, Prof. Dr. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Asiye Gül, Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Ayfer Karadakovan, Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Gülbahar Keskin, Yrd. Doç. Dr. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul
Emine Kol, Yrd. Doç. Dr. Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya
Meral Madenoğlu Kıvanç, Yrd. Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Mukadder Mollaoğlu, Prof. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas
Nermin Olgun, Prof. Dr. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Gaziantep
Besey Ören, Yard. Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Nadiye Özer, Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzurum
Aklime Sankaya, Yrd. Doç. Dr. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Duygu Sönmez Düzka, Dr. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü- İstanbul
Hatice Tel Aydın, Prof. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas
Banu Terzi, Yard. Doç. Dr. Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya
Emine Türkmen, Doç. Dr. Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Esra Uğur, Yard. Doç. Dr. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Gülzade Uysal, Yard. Doç. Dr. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Vesile Ünver, Doç. Dr. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Hayat Yalın, Yrd. Doç. Dr. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Saadet Yazıcı, Doç. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Hicran Yıldız, Doç. Dr. Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Bursa
Birsan Yürtügen, Prof. Dr. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Neriman Zengin, Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi- İstanbul

YAZARLARA BİLGİ

KONU VE YAZILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin yayın organıdır. Yılda iki sayı yayınlanır. Yazı dili Türkçe'dir. Ülke dışından gönderilen İngilizce yazılar yayınlanabilir.

Dergi, klinik ve deneysel araştırma makalelerini, olgu sunumlarını, kişisel klinik ve teknik deneyimleri içeren katkıları, çalışma sonuçlarını içeren kısa bildirileri, yayın tanıtımlarını, yerli ve yabancı makale özetlerini (izinli), çevirileri (izinli), uzmanlık tezlerinin özet ve sonuç bölümlerini, konferans, kongre ve toplantılarda sunulmuş, ancak tamamı yayınlanmamış bildirileri, editöre mektupları ve bilimsel toplantı duyurularını yayınlar.

Herhangi bir yazının yayınlanması, dergi ve Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin bu yazının görüşlerine katıldığı anlamına gelmez. Benzer şekilde, her tür ticari ürün veya hizmet tanıtım ve reklamın dergide yayınlanması, bu ürün veya hizmetlerin desteklenmediğini göstermez.

Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

COPYRIGHT VE YAZILARIN TESLİMİ

Bir yazının dergide yayınlanabilmesi için daha önce başka bir yerde yayınlanmamış olması gerekir. Gönderilen yazı daha önce sözlü olarak sunulmuş ise, bu durum, sunulduğu yer ve tarihiyle birlikte yazının başlık sayfasında belirtilmelidir. Dergiyazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış makaleler, tüm yazarlar tarafından imzalanmış, aşağıda örneği verilen üst yazı ile birlikte derginin yazışma adresine ulaştırılmalıdır. Üst yazı örneği aşağıda verilmiştir:

"Aşağıda imzası olan yazar/yazarlar başlıklı makalenin ve ilgili şekillerin tüm telif haklarını makalenin dergiye gönderilmesinden itibaren Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi'ne devreder/devrederler. Makalenin orijinal olduğunu, başvuru anında başka bir dergitarafından değerlendirilme durumunda olmadığını ve daha önce yayınlanmadığını, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi'nde yayınlandığı andan itibaren Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi'nden izin almaksızın çalışmayı başka bir dilde ya da yerde yayınlamaya-caklarını garanti eder/ederler. Makalenin son şekli yazar/tüm yazarlar tarafından okunmuş ve onaylanmıştır.

Yayınlanan yazı ve resimler derginin malı olur. Dergiden alıntı yapmak ya da dergide yayınlanmış herhangi bir malzemeyi kullanmak isteyen tıbbi dergilerin ve kitapların yazılı izin alması ve dergiyi kaynak olarak belirtmesi gerekir.

YAZILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ SÜRECİ

Gönderilen yazı dergiye ulaştıktan sonra, makale hazırlanış şekli açısından bir ön incelemeye alınır. Yazı teslim koşullarının yetersiz bulunması halinde, yazının Danışma Kurulu incelemesine sunulmadan önce yazar(lar) dan bazı düzeltmelerin yapılması istenir. Şekil açısından uygun bulunan makaleler hakem değerlendirmesine sunulur. Hakemlerin değerlendirme sonucu yazara gönderilir. Kabul edilen

yazıların dizgi aşamasında, yazılar editöryel düzeltmeye tabi tutulur. Editörler yazı biçiminde değişiklikler yapmak, yazarından izin alarak kısaltma yapmak yetkisine sahiptir. Yazılar, yayınlanmadan önce dergide görünür haliyle yazara ya da sorumlu yazara gönderilir ve onay alınır.

YAZILARIN HAZIRLANMASI

Yazıların Türk Dil Kurumu'nun yazım kılavuzuna uygun olarak hazırlanması, dilimize yerleşmiş yabancı terimlerin Türkçe yazım kurallarına göre kullanılması gerekir.

Yazılar standart A4 beyaz kağıda iki satır aralıklı olarak yazılmış şekilde iki örnek halinde ve bilgisayar disketiyle (PC-Windows ya da MAC) birlikte teslim edilmelidir. Grafik, fotoğraf ve şekiller de iki örnek olmalıdır. Sayfa kenarlarında 2.5 cm boşluk bırakılmalı ve her bir sayfa başlık sayfasından itibaren numaralandırılmalıdır. Başlık sayfası dışında, metnin basılı olduğu sayfalarda yazar adı kullanılmamalıdır. Araştırma, çalışma ve derlemeler 15 (kaynaklar, şekil ve tablo sayfaları dahil) sayfayı aşmamalıdır.

YAZININ ORGANİZASYONU

Yazılar her biri ayrı sayfada başlayacak şekilde başlık sayfası, özet, metin, teşekkür, kaynaklar, tablolar ve şekiller bölümlerini içerir.

Başlık sayfası: Başlık sayfasında sırasıyla yazının başlığı, yazarların açık ad ve soyadları, ünvanları, çalıştığı ya da araştırmanın yapıldığı kurumlar, yazışma yapılacak yazarın adresi, telefon, faksı, varsa e-posta adresi, varsa çalışmanın daha önce sunulmuş olduğu kongre bulunur. Birçok indeksleme sistemleri başlık ifadelerine dayandığından başlık dikkatle seçilmelive makaleiçeriğini en iyi şekilde yansıtmalıdır.

Özet: Amacı okuyuculara ve özet içeren tarama sistemlerine kolaylık sağlamaktır. Bu nedenle özet metni Türkçe ve İngilizce olarak ve özenle hazırlanmalıdır. İngilizce özetin başına makalenin İngilizce başlığının eklenmesi unutulmamalıdır. Her iki dildeki özet de 250 sözcük sınırını aşmamalıdır. Her türlü çalışma özetleri aşağıdaki dört başlıklandırma kullanılarak hazırlanmalıdır: Amaç (Objectives), Çalışma planı (Study Design), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion). Olgu ve derleme özetleri başlıklandırma olmaksızın tek bir paragraf halinde hazırlanmalıdır.

Metin: Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Tartışma bölümlerinden oluşur. İnceleme yazılarında bu başlıklandırma zorunlu değildir.

Giriş bölümü konuyu birkaç cümleyle tanımlamalı ve okuyucuya konu üzerinde yapılan en yeni çalışmalarını tanıtmalıdır.

Gereç ve Yöntem bölümünde olgular üzerine açık ve kısa tanımlar sunulmalı; kullanılan araç ve yöntemler belirtmelidir. Başvurulan istatistiksel analiz yöntem(ler)i de bildirilmelidir.

Bulgular bölümü çalışmanın sonuçlarını vermemelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen tablo ya da şekil içinde su-

YOĞUN BAKIMDA ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN GELİŞEN TEKNOLOJİYİ KULLANMA DURUMLARININ VE TEKNOLOJİYE YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF USE OF DEVELOPING TECHNOLOGIES OF NURSES WORKING IN INTENSIVE CARE UNIT AND THEIR ATTITUDES TOWARDS TECHNOLOGY

Nurten TERKEŞ^a, Ferya ÇELİK^b, Furkan TAŞDELEN^c, Merve Hilal KILIÇ^d

ÖZ Amaç: Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin gelişen teknolojiyi kullanma durumlarını ve teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, 01 Ocak – 05 Mart 2017 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi yoğun bakımlarında çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 90 yoğun bakım hemşiresi ile yapılmıştır. Veri toplama araçları olarak; araştırmacılar tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” ile “Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi SPSS 23.0 istatistik paket programında yapılmıştır. **Bulgular:** Örneklemi oluşturan hemşirelerin yaş ortalaması 27.33 ± 5.91 (Min. 18, Max. 44), %85.6’sı kadın, %55.6’sı bekar, %63.3’ü üniversite mezunu, %58.9’unun meslekte çalışma süresi 1-5 yıl arasındadır. Ayrıca katılımcıların %96.7’si akıllı cep telefonu kullandığı, %83.3’ü interneti günde bir saatten fazla, çoğunlukla güncel bilgilere erişim sağlamak ve mesleki gelişim için kullandığı belirtilmektedirler. Hemşirelerin Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği’nden aldıkları toplam puan ortalaması 59.52±8.53’dir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.83 olarak bulunmuştur. Teknolojiyi mesleki bilgilere ulaşmak için kullanma durumu, kullanım hakkında eğitim alma durumu, iş yükünü olumlu etkileme durumu ile Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Araştırma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğu saptanmıştır. **Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, teknoloji, yoğun bakım.

ABSTRACT Aim: Nurses working in intensive care unit were descriptive in order to determine the use of developing technology and attitudes towards technology. **Materials and Methods:** The study was conducted with 90 intensive care nurses working in intensive care units of Akdeniz University Hospital between 01 January-05 March 2017 and agreeing to participate in the research. Personal information form prepared by the researchers and the Attitudes Toward Technology Scale were used as the data collection tools. Evaluation of the data was done in SPSS 23.0 statistical package program. **Results:** According to the results of the research, the patients had a mean ± standard deviation age 27.33 ± 5.91 years (range, 18–44) and included most patients who were female (85.6%), single (55.6%), had completed university (47.4%) and working time in the profession 1-5 years (58.9%). It is also stated that 96.7% of the participants use smart mobile phone, 83.3% use the internet more than one hour a day, most of them have used technology for accessing up-to-date information and for professional development. The mean score obtained by the nurses from the Attitudes Toward Technology Scale was 59.52±8.53. Cronbach’ alpha coefficient was found as 0.83. It was determined that there was a statistically significant difference between the use of technology to reach professional knowledge, the status of training on use, the positive effect of work load and the Attitude Scale Towards Technology **Conclusion:** As a result of the research, it was determined that intensive care nurses' attitudes toward technology use are positive.

Key Words: Nurse, technology, attitude, intensive care

GİRİŞ

Hemşirelik, dünyada ve Türkiye’de geleneksel algılanma biçiminden sıyrılarak bilimsel, teknolojik, sosyo-kültürel değişimlerle kendini yenileyen, birey, aile ve toplumun sağlığı ile ilgilenen uygulamalı bir disiplindir.¹ Bu disiplinde hemşire, geleneksel yaklaşımda olduğu gibi sadece hastanelerde çalışan, doktorun belirlediği tedaviyi uygulayan ve ona destek veren biri değil, çağdaş anlayış içinde insanın var olduğu ortamlarda sağlığın korunması ve hastalıkların tedavisinde bilimsel süreçleri kullanarak etkin rol alan bireydir.² Tarih boyunca toplumsal gereksinimlere cevap vermek zorunda olan hemşirelik mesleğinde, hemşirelik eğitimi, uygulamaları ve

araştırmaları; ekonomik, teknolojik, sosyal ve politik gelişmelerden etkilenerek geleneksel rollerden modern rollere geçişini tamamlayabilmıştır.³

Sağlık bakım teknolojisi, makine ve ekipmanların bilgi ve hemşirelik bakım etkinlikleri ile birleştirilmesiyle etkin hasta bakımının sağlanmasına yönelik bir araç olarak tanımlanmaktadır.⁴ Hemşirelerin teknolojik ekipmanları kullanmaya yönelik bilgilerinin yeterli olması; bilimsel bilgilerini geliştirebilmelerini ve bu bilimsel birikimi uygulamalarına yansıtabilmelerini sağlayacaktır.^{3,4} Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin hemşirelik bakımını ve hemşireler arasındaki ilişkiyi

arttırdığı düşünülmektedir.^{5,6} Sağlık sistemlerindeki teknolojik gelişmeler tanılama, tedavi ve hasta bakım süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Teknoloji ve hemşirelik bakım süreci kaçınılmaz bir ilişki içerisinde. Bu ilişki modern hemşirelik uygulamalarını ve bakım değerlerini etkilemektedir.⁷ Literatürde teknolojinin hemşirelik bakımının gelişmesine ve bakım sürecinin kolaylaşmasına destek sağladığı, bu sayede hemşirelerin bireylerin anksiyete, endişe gibi duygularına yardımcı olmaya daha fazla zamanlarının kaldığı belirtilmektedir.^{4,7,8}

Yoğun bakım üniteleri hasta takibinin sürekli olarak yapıldığı, yaşamsal belirtilerin invaziv ve noninvaziv yöntemlerle monitörler, ventilatörler, infüzyon pompaları gibi teknolojik cihazlar ile takip edildiği oldukça karmaşık ünitelerdir.⁴ Yoğun bakımda gelişen teknolojinin kullanılması hasta bakımı için kritik önem taşıdığı belirtilmektedir.⁶ Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hastaları birey olarak değerlendirip, bilginin hızlı bir şekilde entegre edilmesini sağlayarak, bakım verme sürecinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte değişen ve gelişen bakım cihazlarını kullanılabilmesi için teknolojik dili anlaması ve cihazların kodlarını çok iyi kullanılabilmesi gerekmektedir.^{9,10}

Ülkemizde yoğun bakım hemşirelerinin, teknolojiye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi, bilişim teknolojilerini kullanma, bunun yararlarını hasta bakımına yansıtma düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler konusunda yapılan çalışmalar sınırlıdır. Hemşirelerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmasının geliştirilmesi hakkında yapılacak araştırmalar, sağlık bakım sunumuna hız kazandırarak bakım uygulamalarına destek sağlayabileceği düşünülmektedir.^{11,12} Bu nedenle yoğun bakım hemşireleri için hasta bakımında teknolojinin ne kadar önemli olduğu, özellikle yüksek riskli ilaçların güvenliğinin sağlanması ve hasta güvenliğinin artırılmasında teknolojik araç ve gereçlerin kullanımının göz ardı edilemeyeceği belirtilmektedir.¹³

Bu çalışma bilgi ve teknoloji alanındaki hızlı değişim ve gelişmelere bağlı olarak, yeni teknolojinin en çok kullanıldığı yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşirelerin gelişen teknolojiyi kullanma durumlarını ve teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, bir üniversite hastanesinin yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşirelerin gelişen teknolojiyi kullanma durumlarını ve teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Veriler, yoğun bakım birimlerde çalışan hemşirelerin çalışma günlerinde ve işlerini engellemeyecek saat aralıklarında yüz yüze görüşme tekniği ile 1 Ocak 2017-5 Mart 2017 tarihleri arasında toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi yoğun bakım birimlerinde çalışan 115 hemşire oluşturdu. Araştırmanın örnekleme en az 6 aydır çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 90 hemşire alındı.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından yapılan literatür araştırması sonrasında hazırlanan, sosyo-demografik özellikleri belirlemeye yönelik sorulardan oluşan “Kişisel Bilgi Formu” ve Aydın ve Karaa (2013) tarafından geliştirilen “Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” e-posta yolu ile izni alınarak kullanılmıştır.¹⁴

Kişisel Bilgi Formu; Kişisel Bilgi Formu yapılan literatür taramasından sonra araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm hemşirelerin tanıtıcı bilgileri başlığı altında altı, ikinci bölüm teknoloji kullanımı ile ilgili bilgiler başlığı altında 16 soru olmak üzere toplam 22 tane çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği; Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri Aydın ve Karaa tarafından 2013 yılında yapılmıştır.¹⁴ Ölçek 15’i olumlu, 2’si olumsuz toplam 17 madde içeren tek boyutlu bir ölçektir. Beşli likert tipi bu ölçekte olumsuz maddeler tersinden puanlanmaktadır. Buna göre ölçeğin puan aralığı 17-85’tir. Katılımcının aldığı puanın yüksekliği teknolojiye yönelik tutumunu belirleyecektir. Puan arttıkça teknolojiye yönelik olumlu tutumun arttığı ifade edilmektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alfa puanı 0.87’dir. Bu çalışmada Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği’nin Cronbach Alfa değeri 0.83 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için ilgili birimlerden ve Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden araştırma konusunda bilgilendirme yapılarak ve "Bilgilendirilmiş Onam Formu" kullanılarak yazılı ve sözlü izin alındı.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 23. 0 paket programı kullanılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki Mann Whitney U Testi, Kruskal-Wallis H testi, t Testi, One-Way ANOVA testi kullanarak belirlenmiştir.

Sonuçlar 95% güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Yoğun bakım hemşirelerinin yaş ortalaması 27.33 ± 5.91 , %85.6'sının kadın, %55.6'sının bekar, %63.3'ünün üniversite mezunu, %58.9'unun meslekteki çalışma süresinin 1-5 yıl olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerin %97.8'inin akıllı cep telefonu, %88.9'unun bilgisayar kullandığı, %93.3'ünün teknolojiyi kullanma amacının güncel gelişmeleri takip etmek olduğu ve %83.3'ünün teknolojik aletleri günde 1 saatten fazla kullandığı belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Yoğun bakım hemşirelerinin kişisel özelliklerine göre dağılımı (N=90)

Kişisel Özellikler	n	(%)
Yaş ($\bar{X} \pm SS$)	27.33±5.91	
< 25	33	36.7
25-30	37	41.1
> 30	20	22.2
Cinsiyet		
Kadın	77	85.6
Erkek	13	14.4
Medeni durumu		
Evli	40	44.4
Bekar	50	55.6
Eğitim durumu		
Sağlık meslek lisesi	23	25.6
Üniversite	57	63.3
Lisansüstü	10	11.1
Meslekteki çalışma süresi		
1 yıldan az	8	8.9
1-5 yıl	53	58.9
6-10 yıl	12	13.3
10 yıldan fazla	17	18.9
Hangi teknolojik cihazları kullandığı*		
Akıllı cep telefonu	88	97.8
Bilgisayar	80	88.9
Laptop	70	77.8
Tablet	59	65.6
Teknoloji kullanım amaçları*		
Güncel gelişmeleri takip etmek için	84	93.3
Sosyal paylaşım siteleri için	75	83.3
Mesleki gelişim için	73	81.1
Teknolojik aletleri kullanım süresi		
Günde 1 saat ve daha az	15	16.7
Günde 1 saatten fazla	75	83.3

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Yoğun bakım hemşirelerinin kendi birimlerinde kullandıkları teknolojiye yönelik görüşlerini değerlendirdiğimizde katılımcıların

%63.3'ünün biriminde bulunan teknolojik cihazların kullanışlı olduğunu düşündüğü, %77.8'inin teknolojik cihazları kullanırken

zorlanmadığı, %22.2'sinin teknolojik cihazları kullanırken zorlandığı ve zorlanma nedenlerine baktığımızda; %40'ının teknolojik cihaza yönelik yeterli eğitim almaması, %35'inin verilen eğitimlerin yeterli olduğunu düşünmemesi, %35'inin teknolojik cihazların dilinin İngilizce olması olduğu belirtilmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %85.6'sının birime yeni gelen teknolojik cihazların kullanımı hakkında eğitim aldığı, %51.9'unun verilen eğitimin yeterli olduğunu ancak yarıya yakınının verilen eğitimin yetersiz olduğunu düşündüğü görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Yoğun bakım hemşirelerinin kendi birimlerinde kullandıkları teknolojiye yönelik görüşleri (N=90)

	n	(%)
Biriminde bulunan teknolojik cihazların kullanışlı olduğunu düşünme durumu		
Evet	57	63.3
Hayır	33	36.7
Teknolojik cihazları kullanırken zorlanma durumu		
Evet	20	22.2
Hayır	70	77.8
Teknolojik cihazları kullanmadaki zorluk nedeni (n: 20)*		
Teknolojik cihaza yönelik yeterli eğitim almadım	8	40.0
Verilen eğitimlerin yeterli olduğunu düşünmüyorum	7	35.0
Teknolojik cihazların dilinin İngilizce olması	7	35.0
Teknoloji ile aram iyi değil	6	30.0
Teknolojik cihazları doğru kullanamayacağımı düşünmem	2	10.0
Birime yeni gelen teknolojik cihazların kullanımı hakkında eğitim alma durumu		
Evet	77	85.6
Hayır	13	14.4
Verilen eğitimin yeterli olduğunu düşünme durumu (n:77)		
Evet	40	51.9
Hayır	37	48.1
Teknolojik cihazların kullanımına adaptasyonu arttıracak uygulamalar*		
Teknolojik cihazların kullanımına yönelik yapılan sözel eğitimler	69	76.7
Erişebilir yerlerde cihazların kullanımına ilişkin kullanım talimatlarının bulunması	50	55.6
Teknolojik cihazların kullanımının uygulamalı olarak anlatıldığı simülasyon eğitimleri	27	30.0
Birimde kullanılan teknolojik cihazların hasta bakımına yönelik karar verme sürecinde katkı sağlama durumu		
Evet	82	91.1
Hayır	8	8.9
Birimde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü ne yönde etkilediği		
İş yükümü arttırdı	9	10.0
İş yükümü azalttı	81	90.0
Sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip etme durumu		
Ediyor	54	60.0
Etmiyor	36	40.0
Takip edememe nedeni*		
İş yükünün fazla olmasından	23	60.5
Zaman sınırlılığından	19	50.0
Teknoloji kullanımını sevmediğim için	7	18.4

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcılara teknolojik cihazların kullanımına adaptasyonu arttıracak uygulamaların neler olduğu sorulduğunda %76.7'sinin teknolojik cihazların kullanımına yönelik yapılan sözel eğitimler, %55.6'sının erişebilir yerlerde cihazların kullanımına ilişkin kullanım talimatlarının bulunması olduğu belirtilmektedir. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların %91.1'inin birimde kullanılan teknolojik cihazların hasta bakımına yönelik karar verme sürecinde katkı sağladığı, %90'ının birimde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü

azalttığı, %60'ının sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip ettiği, %40'ının sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edemediği, sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edemeyen kişilerin takip edememe nedenleri sorulduğunda %60.5'inin iş yükünün fazla olması, %50.0'sinin zaman sınırlılığı olduğu belirtilmektedir (Tablo 2).

Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği'nin puan ortalaması 59.52±8.53 (Min.=33-Mak.=85) (Tablo 3).

Tablo 3. Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği'nin puan ortalama, standart sapma ve Cronbach Alfa değeri

Ölçek	Toplam Maddeler	Skor Aralıkları	\bar{X}	SS	Cronbach Alfa
Toplam	17	33-85	59.52	8.53	0.83

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerine göre Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde, birimlerine gelen teknolojik cihazların kullanımı hakkında eğitim alanlar ile birimlerinde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü azalttığını düşünenlerin teknoloji kullanımlarına yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.05$) (Tablo 4).

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslekteki çalışma süresi, teknolojik cihazları kullanırken zorlanma durumu ve kişinin sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip etme durumu ile teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Ancak Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarına baktığımızda, sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edenlerin etmeyenlere göre puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4).

TARTIŞMA

Yoğun bakım üniteleri kritik hastaları destekleyerek iyileşmesini amaçlayan, yerleşim

biçimi ile hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan, ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, hastaların 24 saat yaşamsal göstergelerinin izlendiği multi-disipliner bir ekibin hizmet sunduğu klinikler olarak tanımlanmaktadır. Bu multidisipliner ekibin kritik öneme sahip üyelerinden birisini, yoğun bakım hemşireleri oluşturmaktadır.¹⁵ Günlük ve mesleki yaşama giren teknolojinin doğru ve etkin kullanımıyla, insan hatası riskini azaltabileceği,¹⁶ yapılması gereken görevleri tamamlama ve kayıt tutma süresini azaltabileceği,¹¹ bilgi akışını ve klinik verilerin kalitesini geliştirdiği,¹⁶ evrak işini azalttığı belirtilmektedir.¹⁷ Bu bağlamda teknoloji hemşirelik uygulamalarının temel yapı taşı olarak görülmekte ve teknolojiyi etkin olarak kullanabilme hemşirelikte aranan önemli bir nitelik olarak belirtilmektedir.^{18,19}

Katılımcıların %97.8'nin akıllı cep telefonu ve %88.9'unun bilgisayar kullandığı belirtilmektedir. Kaya ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin %80.5'inin,²⁰ Köse'nin yaptığı çalışmada ise hemşirelerin %66'sının bilgisayar kullandıkları belirlenmiştir.²¹ Brumini ve arkadaşlarının çalışmalarında ise hemşirelerin %43'ünün bilgisayar kullandığı belirtilmiştir.²²

Tablo 4. Yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerine göre Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamaları (N=90)

Tanıtıcı Özellikler	Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği	
Yaş		
< 25	58.66±6.94	KW= 1.002
25-30	60.54±8.09	p= 0.606
> 30	59.05±1.14	
Cinsiyet		
Kadın	59.19±8.45	Z= -1.103
Erkek	61.46±9.09	p= 0.270
Medeni durumu		
Evli	59.32±9.68	Z= -0.557
Bekar	59.68±7.58	p= 0.577
Eğitim durumu		
Sağlık meslek lisesi	57.34±9.11	Anova
Üniversite	59.96±8.01	1.252
Lisansüstü	62.00±9.83	p= 0.291
Meslekteki çalışma süresi		
1 yıldan az	59.12±6.55	KW= 3.595
1-5 yıl	59.07±7.96	p= 0.309
6-10 yıl	61.08±9.90	
10 yıldan fazla	60.00±10.47	
Birime yeni gelen teknolojik cihazların kullanımı hakkında eğitim alma durumu		
Evet	59.15±9.77	T= 3.246
Hayır	54.28±7.76	p= 0.002
Birimde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü ne yönde etkilediği		
İş yükümü arttırdı	55.00±13.35	Z= -2.337
İş yükümü azalttı	60.13±8.58	p= 0.019
Sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip etme durumu		
Ediyor	72.13±18.38	Z= -1.266
Etmiyor	58.30±8.92	p= 0.205

Çalışmamızda bilgisayar kullanan hemşirelerin oranı yüksek düzeydedir. Teknolojik gelişmelerin hızla artması, hemşirelerinde bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini geliştirmeleri gerekliliğini ortaya koymuştur.

Araştırmamız kapsamındaki hemşirelerin günlük bilgisayar kullanma süreleri incelendiğinde; günlük bir saatten fazla bilgisayar kullanımı %83,3 olarak bulunmuştur (Tablo 1). Brumini ve arkadaşlarının çalışmasında katılımcıların %37,2'si günde 1-5 saat arasında bilgisayar kullandığı,²² Köse'nin çalışmasında hemşirelerin %43,4'ü günlük 1-3 saat arası bilgisayar kullandığı görülmektedir.²¹ Çalışmalar karşılaştırıldığında yıl geçtikçe teknolojiye paralel olarak hemşirelerin internet kullanım sürelerinin arttığı, bu da hemşirelerin mesleki uygulama-

larında güncel verilere erişimlerinde kolaylıklar sağladığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda katılımcıların %91,1'inin birimde kullanılan teknolojik cihazların hasta bakımına yönelik karar verme sürecinde katkı sağladığı, %90'ının birimde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü azalttığı belirtilmektedir. Wikström ve arkadaşlarının çalışmalarında, hemşirelerin yoğun bakım üniteleri için teknolojinin gerekli olduğunu, güvenli ilaç yönetimi için teknolojiyi kullandıklarını ve teknolojinin hasta bakım kalitesini artırdığını ifade etmişlerdir.²³ Benzer çalışmalarda da yoğun bakım hemşireleri teknolojinin hasta bakımı için gerekli olduğunu, hasta güvenliğini artırdığını, hasta bakımında zaman tasarrufu sağladığını, hemşirelik bakım aktivitelerini kolaylaştırarak iş yükünü azalttığını ifade etmişlerdir.^{4,24,25} Bagherian ve

arkadaşlarının yaptıkları çalışmada teknolojiye yönelik tutumları olumlu olan hemşirelerin bakıma yönelik tutumlarının da daha olumlu olduğu bulunmuştur.⁷ Laila ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada teknolojinin bakım üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirtmektedirler.²⁶ Boone tarafından bilgisayar ve internet gibi teknolojik gelişmelerin hemşirelerin uluslararası kütüphanelere ulaşmalarını kolaylaştırdığı, güncel rehberlere ulaşarak bilgi birikimlerini kanıt temelli veriler ile güncelleyebildikleri belirtilmektedir.²⁷

Araştırmamızda hemşirelerin %40'ının sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edemediği, takip edememe nedenleri sorulduğunda; %60.5'inin iş yükünün fazla olması, %50'sinin zaman sınırlılığı olduğu hemşireler tarafından belirtilmiştir. Çalışmamıza benzer olarak Eley ve arkadaşlarının bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin engelleri incelediği çalışmasında, iş yükü fazlalığının bilgisayar kullanımını olumsuz etkilediği saptanmıştır.²⁸

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinden, birimlerine gelen teknolojik cihazların kullanımı hakkında eğitim alanlar ile birimlerinde kullanılan teknolojik cihazların iş yükünü azalttığını düşünenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu da bize teknoloji kullanımına yönelik yapılan eğitimlerin bireylerin teknolojiye yönelik tutumları üzerine ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Fulbrook ve arkadaşları birçok Avrupa ülkesinde hemşirelerin eğitimleri sırasında bakımda kullanılan teknolojik cihazlara yönelik eğitim almadıklarını ancak bu eğitimlerin lisans düzeyinde verilmesinin önemli olduğunu belirtmişlerdir.²⁹ Yoğun bakım ünitelerinde hastaların ve sağlık bakımı veren personelin algıladıkları stresörler incelendiğinde yeni teknolojik gelişmelerle ilgili stresörlerin azaltılabilmesi için bilgi düzeylerinin geliştirilmeye ihtiyacı olduğu belirtilmektedir.³⁰ Kritik hasta bakımında hemşireler, bakım vericiler arasında hızlı bir iletişim sağlayan teknolojinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi, kullanımından kaynaklanan anksiyetelerin azaltılabilmesi için teknolojik cihazlara yönelik eğitimlerin yapılmasının gerektiği belirtilmektedir.^{6,31}

Araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslekteki çalışma süresi, teknolojik cihazları kullanırken zorlanma durumu ve kişinin sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip etme durumu ile teknoloji

kullanımına yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak bir anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Ancak Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamalarına baktığımızda, sağlık alanındaki teknolojik gelişmeleri takip edenlerin etmeyenlere göre puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışma sonuçlarımızın aksine Bagherian ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada kadın, orta yaşlı ve mesleki deneyimleri 11-20 yıl arasında olan hemşirelerin teknolojiye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu, hemşirelerin teknolojinin hemşirelik bakım işlevleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirttikleri görülmektedir. Aynı çalışmada genç ve hemşirelik deneyimleri daha az olan katılımcıların teknolojinin bakım üzerinde olumsuz yönde bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir.⁷ Aktaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre, hemşirelerin cinsiyet, eğitim durumu ve meslekte çalışma yıllarına göre teknolojiye yönelik tutumlarının değişmediği;¹³ Kısa ve Kaya çalışmasında, hemşirelerin teknolojiye ilişkin tutumları ile yaş arasında anlamlı fark olduğunu, ancak akademik ünvan ve çalışma yılı arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır.³²

SONUÇ

Yoğun bakım hemşirelerinin teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, hemşirelerin hasta bakımında teknolojiyi kullandıkları, teknolojiye yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelik bilişimi ve güncel teknolojilerin hemşirelik eğitimi müfredatından başlayarak, hizmet içi eğitimlerle teknoloji kullanımına yönelik eğitimler verilmesi önerilmektedir. Eğitimlerin hemşirelik sürecinde hasta bakım kalitesinin artırılmasına yönelik teknoloji kullanımını artıracığı düşünülmektedir.

Yazar Katkısı

NT araştırmanın planlanması, literatür tarama, verilerin değerlendirilmesi, araştırma raporunun yazımında sorumludur. FÇ araştırmanın planlanması, literatür tarama, verilerin değerlendirilmesi, araştırma raporunun yazımında katkı sağlamıştır. FT ve MHK literatür tarama, veri toplama, araştırma raporunun yazımında katkı sağlamışlardır. Tüm yazarlar, makaleyi gözden geçirmeye eşit derecede katkıda bulunmuş ve nihai şekli onaylamışlardır.

KAYNAKLAR

1. Akça Ay A. Temel hemşirelik kavramlar, ilkeler, uygulamalar. İstanbul Kitapyurdu Yayıncılık; 2007, 28-32.
2. Birol L. Hemşirelik süreci: hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım. (8. baskı). İzmir, Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti. 2007: 21-30.
3. Terzi B, Kaya N, Aştı T. Bağırsak yönetim sistemi ve hemşirenin rolü. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2017; 6(1): 34-39.
4. Tunlind A, Granstrom J, Engstrom A. Nursing care in a high-technological environment: experiences of criticalcare nurses. Intensive Crit Care Nurs 2015; 31(2): 116-123.
5. Lupianez-Villanueva F, Hardey M, Torrent J, Ficapal P. The integration of information and communication technology into nursing. Int J Med Inform 2011; 80 (2): 133-140.
6. Chiang VCL, Lee RLP, Ho FM, Leung CK, Tang YP, Wong WS, et al. Fulfilling the psychological and information need of the family members of critically ill patients using interactive mobile technology: A randomised controlled trial. Intensive Crit Care Nurs 2017; 41: 77-83.
7. Bagherian B, Sabzevari S, Mirzaei T, Ravari A. Effects of technology on nursing care and caring attributes of a sample of Iranian critical care nurses. Intensive Crit Care Nurs 2017; 39: 18-27.
8. Price AM. Caring and technology in an intensive care unit: an ethnographic study. Nurs Crit Care 2013; 18(6): 278-288.
9. Mattox E. Medical devices and patient safety. Crit Care Nurse 2012; 32(4): 60-68.
10. Da Silva RC, de Assunção Ferreira M, Apostolidis T. Intensive care nurses' practice related to experience and shift worked. Intensive Crit Care Nurs 2016; 34: 51-58.
11. Nkosi ZZ, Asah F, Pillay P. Post-basic nursing students' access to and attitudes toward the use of information technology in practice: A descriptive analysis. J Nurs Manag 2011; 19: 876-882.
12. Softa HK, Akduran F, Akyazı E. (2014). Hemşirelerin bilgisayar kullanımlarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 3 (3): 845-858.
13. Aktaş YY, Koraş K, Karabulut N. Yoğun bakım hemşirelerinin teknolojiye ilişkin tutumları. Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing 2017; 4 (2): 36-48.
14. Aydın F, Karaa FN. Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları: ölçek geliştirme çalışması. Türk Fen Eğitimi Dergisi 2013; 10 (4): 103-118.
15. Başak T, Uzun Ş, Arslan F. Yoğun bakım hemşirelerinin etik duyarlılıklarının incelenmesi. Gülhane Tıp Dergisi 2010; 52: 76-81.
16. Ajayi NA. 2013. Impact of health informatics on nurses' computer skills and the role of the library. The Electronic Library 2013; 31 (2): 157-166.
17. Bhaskar RGS. Adoption of Information Technology (IT) in healthcare delivery: experience at a tertiary level hospital. The Internet Journal of Medical Informatics 2009; 5 (2): 1-8.
18. McNeil JB, Elfrink LV, Bickford JC, Pierce TS, Beyea CS, Averill C, et al. Nursing information technology knowledge, Survey, J Nurs Educ 2003; 42: 341-349.
19. Kipturgo MK, Kivuti-Bitok LW, Karani AK, Muiva MM. Attitudes of nursing staff towards computerisation: A case of two hospitals in Nairobi, Kenya. BMC Medical Informatics and Decision Making 2014; 14 (35): 1-8.
20. Kaya N, Aştı T, Kaya H, Kaçar YG. Hemşirelerin bilgisayar kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. İ.Ü.F.N Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008; 16 (62): 83-89.
21. Köse A. Hemşirelerin bilgisayar kullanım durumlarının belirlenmesine yönelik bir ampirik çalışma – Trabzon ili örneği. Bilişim Teknolojileri Dergisi 2012; 5 (1): 37-43.
22. Brumini G, Kovie L, Zombori D, Lulia I, Petroveeki M. Nurses attitudes towards computers: cross sectional questionnaire study. Croat Med J 2005; 46 (1): 101-104.
23. Wikström A, Cederborg A, Johanson M. The meaning of technology in an intensive care unit-an interview study. Intensive Crit Care Nurs 2007; 23: 187-195.
24. Kiekkas P, Karga N, Pouloupoulou M, Karpouhtsi I, Papadoulas V, Koutsojannis C. Use of technological equipment in critical care units: Nurses' perceptions in Greece. J Clin Nurs 2006; 15: 178-87.
25. Sibandze BT, Mallinson KR. Experiences of professional nurses using computer technology in the intensive care unit setting in Swaziland. Africa Journal of Nursing and Midwifery 2017; 1-13.
26. Laila SA, Ahmed NTM, Mogahed MMA. Nurses' perception regarding the use of

- technological equipment in the critical care units. *J Am Sci* 2011; 7(10): 545-552.
27. Boone J. The advantages of computers in nursing. Demand Media, Inc. http://www.ehow.com/info_8240585_advantages-computers-nursing.html (Accessed 27 November 2017).
 28. Eley R, Fallon T, Soar J, Buikstra E, Hegney D. Barriers to use of information and computer technology by Australia's nurses: a national survey. *J Clin Nurs* 2008; 18: 1151-1158.
 29. Fulbrook P, Albarran JW, Baktoft B, Sidebottom B. A survey of European intensive care nurses' knowledge levels. *Int J Nurs Stud* 2012; 49(2): 191-200.
 30. Abuatiq A. Patients' and health care providers' perception of stressors in the intensive care units. *Dimens Crit Care Nurs* 2015; 34 (4): 205-214.
 31. Shorofi SA, Jannati Y, Moghaddam HR, Yazdani-Charati J. Psychosocial needs of families of intensive care patients: perceptions of nurses and families. *Niger Med* 2016; 57 (1): 10-18.
 32. Kısa B, Kaya H. Hemşire öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2006; 5 (2): 77-83.

YOĞUN BAKIMDA ÇALIŞAN YARDIMCI HİZMET PERSONELİNİN EL HİJYENİ UYUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUTION OF HAND HYGIENE COMPLIANCE OF AUXILIARY SERVICE STAFF IN INTENSIVE CARE

Yağmur ARTAN^a, İzlem SÖZERİ^b, Asiye DURMAZ AKYOL^c

ÖZ Amaç: Yoğun Bakım üniteleri; invaziv işlemlerin çokluğu, yatış süresi, hastaların kişisel özellikleri ve altta yatan hastalıkları gibi nedenlerden dolayı sağlık bakım ilişkili enfeksiyonunun en sık görüldüğü hastane bölümlerindedir. Enfeksiyonun oluşması ve yayılmasının önlenmesi için altın kural olarak kabul edilen el hijyeninin yapılan araştırmalarda yeterli düzeyde olmadığı saptanmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmamız; yoğun bakım ünitesinde ünite temizliğinden sorumlu olan yardımcı hizmet personelinin el hijyenine uyum durumunun saptanması amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Araştırma İzmir’de dört sağlık kuruluşunda (yoğun bakım ünitelerinde) 15.03-30.04.2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini yoğun bakım ünitelerinde çalışan ulaşılabilen yardımcı hizmet personeli oluşturmuştur (n=88). Araştırmada veriler; kişisel bilgi formu ve Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. İstatistiksel değerlendirmede sayı yüzde dağılımları, iki grubun ortalamaları arasında bağımsız iki grup t testi, ikiden fazla grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanılmış ve p<0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Araştırmaya katılan yardımcı hizmet personelinin %43,2 sinin 30-39 yaş grubunda, %61,4 ünün erkek,%68,2 sinin evli,%36,4 ünün lise mezunu, %67 sinin gelirinin giderinden az olduğu,%38,6 sının yoğun bakımda 1-5 yıldır çalıştığı, haftalık çalışma saati ortalamasının 47,6 +3.06, yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği puan ortalamasının 73.76+10,3 olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Çalışmamızda yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uyumunun yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. **Anahtar Kelimeler:** El hijyeni, yoğun bakım, yardımcı hizmet personeli

ABSTRACT Objective: Intensive care units; hospital departments where healthcare-related infections are most often seen due to reasons such as the multiplicity of invasive procedures, hospitalization duration, personal characteristics of the patients and underlying diseases. It has been determined that the hand hygiene, which is considered as the golden rule for preventing the develop and spread of the infection, is not sufficient in there searchers conducted. In the line with these information, our research planned with the aim of determine hand hygiene compliance status of auxiliary service personel who are responsible to cleaning the service in intensive care unit. **Materials and methods:** The study was carried out in four health care organization (intensive care units) in İzmir between 15.03-30.04.2016. The sample of the study consisted of an accessible auxiliary service personel working in intensive care units (n = 88).Data of research collected by using Personal Information Form and Scale For Hand Hygiene Compliance Of Auxiliary Service Staff. Statistical analysis was performed with number percent distributions, independent two-group t-test between two groups and ANOVA in comparison of two-way group mean scores and p<0.05 was considered significant. **Results:** 43.2% of auxiliary service staff participated in the survey were in the 30-39 age group, 61.4% were male, 68.2% were married, 36.4% were high school graduates, 67% of them had less in come than their expense, 38.6% working in intensive care unit for 1-5 years, weekly working hour saverage 47.6 +3.06 and auxiliary service Staff hand hygiene compliance score average is 73.76 +10.3. **Conclusion:** It has been determined in our research that hand hygiene compliance of auxiliary service staff is high. **Key words:** Hand hygiene, intensive care, auxiliary service staff.

GİRİŞ

El hijyeni, Sağlık Hizmetlerinde DSÖ El Hijyeni Kılavuzu’nda “Herhangi bir el temizliği eylemi için kullanılan genel bir tanım” olarak¹, T.C. Sağlık Bakanlığı El Hijyeni Kılavuzu’nda ise, “El yıkama, antiseptik el yıkama, alkollü el antiseptiği ile el ovalama veya cerrahi el antisepsisini ifade etmek için kullanılan genel bir terim” olarak tanımlanmaktadır.²

El hijyeni, ellerin normal sıvı sabun/antiseptik bir ajan ve su ile yıkanarak ya da alkollü susuz el antiseptiği ile ovularak geçici floranın uzaklaştırılmasıyla sağlanır. Ellerin doğru teknikle yıkanmasının yanı sıra, ellerin yıkama durumlarının bilinmesi, ellerin

yıkılmaya elverişli olması, el yıkama ürünlerinin seçimi, cilt bakımı ve kurulumayı da içermektedir. Ayrıca doğru eldiven kullanımı da el hijyeni konusunun ayrılmaz bir parçasıdır.³

Hastane enfeksiyonları, enfeksiyon dışı bir nedenle hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen enfeksiyonlar olup mortalite ve morbidite artışı ile ilişkilidir.⁴ Hastane hizmetlerindeki gelişmelere rağmen, hastane enfeksiyonları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sorundur. Hastane enfeksiyonları hastalarda fonksiyonel bozukluklara, duygusal strese, yaşam kalitesinin düşmesine veya ölüme neden olabilmektedir. Hastanede yatış süresinin uzaması, iş kaybının ortaya çıkması, ilaç kullanımının artması ekstra tanı yöntemlerinin

kullanımına neden olarak ekonomik yükü de artırmaktadır.⁵

Sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde en etkin ve en basit enfeksiyon kontrol yönteminin el hijyeni olduğu bilinen bir gerçektir. İlgili çalışmalarda sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların %30 kadarının sadece el hijyeniyle azaltılabildiği gösterilmiştir.^{6,7}

Hastane içerisinde yüksek virülans ve çoklu ilaç direnci gösteren mikro-organizmaların hastalar arasında taşınması ve yayılmasında kaynak yaklaşık %40 oranında, sağlık çalışanlarının kirli elleridir. Sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonları önlemede en önemli faktörü el hijyeni uygulaması olmaktadır.^{7,8}

Enfeksiyon kontrolünün temelleri, etkinliği kanıtlanmış ve yaygın olarak kabul edilmiş birçok basit, iyi yapılandırılmış önlemleri içermektedir. “Standart önlemler”, sağlık hizmeti sunulan birimlerde zorunlu olan tüm temel enfeksiyon kontrolü ilkelerini içermektedir. Standart önlemler; teşhislerine, risk faktörlerine ve varsayılan enfeksiyon durumlarına bakılmaksızın, hastanın ve personelin enfeksiyon bulaş riskini azaltmak amacıyla hastanede yatan her hastaya uygulanabilir. El hijyeni, bu standart önlemlerin tam da ortasında en önemli yerinde bulunmaktadır ve tartışmasız, tek başına en etkili enfeksiyon kontrol önlemidir.⁹ DSÖ'nün 2009 yılında geliştirdiği⁹ Hasta Güvenliği çözümlerinden birini el hijyeni uygulaması.⁹ Çözüm; Hastane Enfeksiyonlarından

Korunmak İçin El Hijyenini Geliştirmek; Improved Hand Hygiene to Prevent Health Care-Associated Infections) oluşturmaktadır.¹⁰ Hastane Hizmet Kalite Standartları'nda 2011 yılında yayınlanan Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi bölümünde standartlar belirtilmiştir (Tablo 1).¹¹

Endikasyon, belli bir anda el hijyeninin gerekli olma sebebidir. “Temastan önce” ve “temastan sonra” şeklinde geçici bir referans noktası açısından formüle edilirler. Sağlık çalışanları için temel geçici referans noktalarını oluşturan beş endikasyon benimsenmiştir. Bunlar: “Hasta temasından önce”, “aseptik işten önce”, “vücut sıvısına maruz kalma riskinden sonra”, “hasta temasından sonra”, “hasta ortamıyla temastan sonra” şeklinde isimlendirilebilir. Bu endikasyonlar, hasta bakımı sırasında mikrobiyal bulaşmaya etkili şekilde müdahale etmek için el hijyeninin gerektiği anları belirtirler.⁹ Sağlık personelinin (hekim, hemşire, yardımcı hizmet personeli) el hijyeni uyumunun değerlendirildiği çalışmalar gözlemsel olarak yapılmıştır. Bu çalışmalarda yardımcı hizmet personelinin el hijyenine uyum oranı %36 ile %74, arasında bulunmuştur.^{12,14,15,17,18}

Deveci ve arkadaşlarının yaptığı (2010) çalışmada temizlik personelinin %63,4'ü işe başlarken, %47,3'ü tuvalet öncesi, %1,8'i evine giderken, %14,3'ü yemek öncesi, %15,2'si yemek sonrası ellerini yıkamadıklarını belirtmiştir.¹⁹

Tablo 1. Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi Standartları

1.	El hijyenini sağlamaya yönelik eğitim programı hazırlanmalıdır.
2.	Yılda en az bir kez çalışanlara eğitim verilmeli, eğitimler meslek gruplarına göre düzenlenmelidir.
3.	El hijyeni eğitimi; el hijyeninin önemi, el hijyeni endikasyonları, el hijyeni sağlama yöntemleri, eldiven kullanımı ile ilgili kuralları, el antiseptikleri ile ilgili genel bilgileri, alkol bazlı el antiseptikleri ile ilgili alınması gereken güvenlik önlemleri konularını kapsamalıdır.
4.	Çalışanlara hastane bilgi sistemi üzerinden el hijyenini hatırlatan uyarıcı mesajlar gönderilmelidir.
5.	El hijyenini sağlamaya yönelik malzeme bulunmalıdır.
6.	Sağlık hizmeti sunulan alanlarda alkol bazlı el antiseptikleri bulunmalıdır.
7.	Her yatak başında alkol bazlı el antiseptik solüsyonları bulunmalıdır.
8.	El hijyeni uyumunun değerlendirilmesine yönelik düzenleme yapılmalıdır.
9.	El antiseptik solüsyonu iç istemleri her bölüm için düzenli olarak üç ayda bir takip edilmeli, Bölümlerde el antiseptik solüsyonlarının yeterli kullanılmadığı tespit edildiğinde iyileştirme faaliyetleri yapılmalıdır.
10.	“5 Endikasyon Kuralı Gözlem Formu” ile çalışanlar üzerinde haberli gözlem yapılmalı, Gözlemler her üç ayda bir yapılmalı, Gözlemler asgari yoğun bakım ve kliniklerde yapılmalı, Gözlemler yoğun bakımlarda sağlık çalışanlarının tamamını kliniklerde ise en az %10'unu kapsamalıdır.

Oğuz ve Kurutkan'ın yapmış olduğu çalışmada (2013) devlet hastanesinde temizlik personelinin el hijyeni uyumu %21.34, bir sonraki sene %33.01, özel hastanede temizlik personelinin el hijyeni uyumu %30.43, bir sonraki sene %60.87 olarak bulunmuştur.¹³

Erasmus ve arkadaşları (2010) hasta bakımında el hijyeni rehberlerine uyumla ilgili 96 çalışmayı sistematik olarak incelemiş olup sağlık personelinin el hijyenine uyum oranının %40 olduğunu belirlemiş ve el hijyenine uyumun artırılmasına yönelik araştırmalara ve eğitime gereksinim olduğunu belirtmiştir.²¹

Araştırmamızda; yoğun bakım ünitesinde ünite temizliğinden sorumlu olan yardımcı hizmet personelinin el hijyenine uyum durumunun ölçek kullanılarak saptanması amacıyla yürütülmüştür.

GEREÇ VE YÖNTEM

İzmir ilinde, üç eğitim ve araştırma hastanesi ve bir devlet hastanesinin yoğun bakım ünitesinde çalışan toplam 88 yardımcı hizmet personeli çalışmaya alınmıştır. Çalışmada tüm evrene (n=123) ulaşılması hedeflenmiş ancak yoğun bakımda sürekli çalışmayan (n=12) ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyen (n=23) yardımcı hizmet personeli çalışma kapsamına alınmamıştır. Çalışmada veriler Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği (21 soru) ve kişisel bilgi formu (15 soru) olmak üzere iki form aracılığı ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Sosyo-demografik değişkenler (8 soru) (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, ekonomik durum), ve yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uygulamalarını (7 soru) (el hijyeni bilgi düzeyi, el hijyeninin edinildiği kaynak, elleri yıkama gereksinimi duyma sıklığı, el hijyeninde kullanılan dezenfektan, elleri eksik yıkama düşüncesi, kurulama sıklığı ve kurularken kullanılan materyal) belirlemeye yönelik sorular yöneltilmiştir.

Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği

Hastanede çalışan yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uyumunu ölçmek amacıyla Özerdoğan ve Yeşilbalkan (2015) tarafından geliştirilen ölçek "hastaya temas sonrası (2, 4, 7, 9, 11,12.madde)", "hastaya temas öncesi (1, 3, 5, 6, 8, 10. madde)", "kan ve vücut sıvıları ile temas riski (13, 14, 15, 16. madde)" ve "hasta çevresine temas sonrası (17,

18, 19,20, 21. madde)" olmak üzere dört alt boyuttan ve 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir ifade 5' li likert tipi puanlama sistemiyle hiç (0), bazen (1), ara sıra 2, sık sık (3), her zaman (4) şeklinde değerlendirilmektedir. Toplam puan 0 ile 84 puan arasında değişmektedir. Ölçek puanının yüksek olması yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uyumunun yüksek düzeyde olduğunu açıklamaktadır.²⁰

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada istatistiksel analizler sayı yüzde dağılımları, iki grubun ortalamaları arasında bağımsız iki grup t testi, ikiden fazla grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında ANOVA testi ile yapılmış ve p<0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi etik kurulundan, hastanelerin etik kurullarından ve bağlı oldukları sekreterliklerden yazılı izinler alınmıştır. Yoğun bakım ünitesinde çalışan yardımcı hizmet personellerine araştırma hakkında bilgi verilmiş, çalışmaya katılmaya gönüllü olan personellerden yazılı onamları alınmıştır.

BULGULAR

I. Yardımcı Hizmet Personellerinin Kişisel Bilgi Özelliklerine Göre Dağılımı

Araştırmaya katılan yardımcı hizmet personelinin %43,2'si 30-39 yaş grubunda, %61,4'ünün erkek, %68,2'sinin evli, %36,4'ünün lise mezunu, %67'sinin gelirinin giderinden az olduğunu, %38,6'sının yoğun bakımda 1-5 yıldır çalıştığı, tamamının sözleşmeli olarak çalıştığı, haftalık çalışma saatinin ortalama 47,6±3,02 olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

II. Yardımcı Hizmet Personelinin El Hijyeni Uygulamaları

Personelin %40,9'u el yıkama ile ilgili bilgisini servis içi ve kurumda hizmet içi eğitimle aldığını, %53,4'ü sıklıkla el yıkama gereksinimi duyduğunu, %43,2'si ellerini eksik yıkadığını düşünmediğini, %76,1'i ellerini her zaman kuruladığını, %92'si el yıkamada dezenfektan olarak sıvı sabun kullandığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların tamamının el yıkamadan sonra kurulamak için kâğıt havlu

kullandığı ve el yıkama ile ilgili bilgilerini (Tablo 3).
yeterli olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir

Tablo 2. Yardımcı hizmet personeli sosyo-demografik verilerinin değerlendirilmesi

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş grubu		
<29	25	(28,4)
30-39	38	(43,2)
>40	25	(28,4)
Cinsiyet		
Kadın	34	(38,6)
Erkek	54	(61,4)
Medeni durum		
Evli	60	(68,2)
Bekâr	27	(30,7)
Dul/boşanmış	1	(1,1)
Eğitim düzeyi		
İlkokul	27	(30,7)
Ortaokul	24	(27,3)
Lise	32	(36,4)
Üniversite	5	(5,7)
Ekonomik durum		
Gelir giderden az	59	(67,0)
Gelir gidere denk	20	(22,7)
Gelir giderden fazla	9	(10,2)
Çalışma yılı		
6-12 ay	24	(27,3)
1-5 yıl	34	(38,6)
6-11 yıl	26	(29,5)
>12 yıl	4	(4,5)
Haftalık çalışma saati		
45 saat ve altı	11	(12,5)
45 saat üstü	77	(87,5)
Kadro durumu		
Sözleşmeli	88	(100)
Kadrolu	0	0
Toplam	88	(100)

III. Yardımcı Hizmet Personelinin El Hijyeni Uyum Ölçeğine İlişkin Bulgularının İncelenmesi

Araştırmamızda; yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği puan ortalaması $73,76 \pm 10,4$ 'tür. El hijyeni uyum ölçeği alt gruplarının puan

ortalamaları incelendiğinde hasta ile temas sonrası puanı $22,34 \pm 2,64$, hasta ile temas öncesi puanı $18,95 \pm 5,91$, kan ve vücut sıvıları ile temas riski puanı $15,09 \pm 1,76$, hasta çevresine temas sonrası puanı $17,37 \pm 3,27$ olarak saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 3. El hijyeni uygulamasına ilişkin verilerin dağılımı

Değişkenler		Sayı (n)	Yüzde (%)
El hijyeni bilgi düzeyi	Yeterli	88	100
El hijyeni bilgisinin edinildiği kaynak	Kurum dışı eğitim	1	1,1
	Kurum dışı eğitim ve kurumda hizmet içi eğitim	2	2,3
	Servis içi eğitim	15	17
	Kurumda hizmet içi eğitim	34	38,6
	Servis içi ve kurumda hizmet içi eğitim	36	40,9
Elleri yıkama gereksinimi duyma sıklığı	Çoğunlukla duyuyorum	11	12,5
	Evet, her zaman duyuyorum	30	34,1
	Evet, sıklıkla duyuyorum	47	53,4
El yıkarken kullanılan dezenfektan ajan	Klorheksidin	7	8
	Sıvı sabun	81	92
Elleri eksik yıkama düşüncesi	Hayır, hiç düşünmüyorum	38	43,2
	Ara sıra	35	39,8
	Evet sıklıkla	13	14,8
	Evet, her zaman	2	2,3
	Hiç kurulamıyorum	1	1,1
Elleri kurulama sıklığı	Ara sıra	1	1,1
	Evet sıklıkla	19	21,6
	Evet, her zaman	67	76,1
	Hiç kurulamıyorum	1	1,1
Elleri kurulamada kullanılan materyal	Kâğıt havlu	88	100
Toplam		88	100

Tablo 4 El hijyeni uyum ölçeği puan ortalaması dağılımı

	N	Min	Max	Ortalama+SS
Yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği toplam puanı	88	36	84	73,76+10,34
Hasta ile temas sonrası	88	11	24	22,34+2,64
Hasta ile temas öncesi	88	2	24	18,95+5,91
Kan ve vücut sıvıları ile temas riski	88	7	16	15,09+1,76
Hasta çevresine temas sonrası	88	6	20	17,37+3,27

El hijyeni uyum ölçeği puan ortalaması ile cinsiyet ($t=1,04$, $p=0,301$), yaş grupları ($F=2,628$, $p=0,708$), eğitim durumu ($F=1,221$, $p=0,307$), ekonomik durum ($F=1,107$, $p=0,335$), medeni durum ($F=0,522$, $p=0,595$), çalışma yılı ($F=1,409$, $p=0,246$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı; ölçek puan ortalaması ile haftalık çalışma saati arasında ($p=0,013$) ve el hijyeni bilgisinin edinildiği kaynak arasında ($p=0,01$) yapılan

istatistiksel analizde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 5).

TARTIŞMA

El hijyeni, hastane ve toplumdaki enfeksiyonların önlenmesinde etkinliği kanıtlanmış standart önlemlerin başında gelmektedir. Hastane enfeksiyon etkenlerinin hastalar arasında çapraz kontaminasyonu, çoğunlukla sağlık çalışanlarının elleri aracılığı ile olmaktadır. Bu durumda hastane ortamında

virülansı yüksek ve çoklu ilaç direnci gösteren mikroorganizmalar kolaylıkla yayılmakta ve yüksek oranlarda hastane enfeksiyonlarına neden olmaktadır. Bu durum hekim ve hemşirelerin el hijyeni uyumunda farklılıklar göstermesine yol açmaktadır. Hasta ve çevresiyle birebir temas halinde olan ve ünite temizliğinden sorumlu yardımcı hizmet personelinin el hijyenine uyumu da ayrı bir önem taşımaktadır.^{13,14,16}

El yıkama; tüm sağlık çalışanlarının rutin olarak yapması gereken bir işlem olmasına rağmen, bu konuda yapılan birkaç çalışmada, yardımcı hizmet personelinin el yıkama sıklığının olması gerekenin altında olduğu belirlenmiştir.^{15,17,18,23} Araştırmamızda örneklemimizin %43,2'sinin 30-39 yaş aralığında, %61,4'ünün erkek, %68,2'sinin evli, %36,4'ünün lise mezunu, %67,0'ının gelirinin giderden az, % 38,6'sının çalışma yılı 1-5 yıl arasında olduğu saptanmıştır. Özerdoğan ve ark. (2015)'nin yaptığı çalışmada %38,3'ü 30-39 yaş aralığında, %62,3'ü erkek, %35,4'ü lise mezunu, %64,6'sının geliri giderden az olarak belirtilmektedir.²⁰ Deveci ve ark. (2010)'nin yaptığı çalışmada da yaş ortalaması 38.09 ± 6.47 , %64,3'ü de erkektir.¹⁹ Yardımcı hizmet personeli ile yapılan çalışmalarda sonuçlar çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Araştırmalarda örneklem grubunun konu ile ilgili eğitime daha fazla istekli ve uyumlu olduklarını düşünmekteyiz. Araştırmamızda haftalık çalışma saati ortalaması $47,6 \pm 3,02$ 'dir. 45 saatten fazla çalışan personellerin el hijyeni uyum ölçeği puan ortalamasının, 45 saat ve daha az çalışan personellerin el hijyeni uyum ölçeği puan ortalamasından anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır ($p=0,013$). Yapılan araştırmalarda ise fazla iş yükünün el hijyenine uyumu azaltan nedenler arasında olduğu belirtilmiştir.^{16,28} Bu durumun, çalışma saatiyle birlikte el hijyeni endikasyonu gerektiren işlem

sayısının artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılanların %40,9'u kurumda ve servis içinde, %38,6'sı kurumda hizmet içi eğitim aldığı belirtilmiştir. El hijyeni ile ilgili hizmet içi eğitimlerin düzenli olması çalışanların motivasyonunu ve bilgi düzeylerini artırma yönüyle önemlidir. Ayrıca düzenli olarak verilen eğitimler hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde de önemli bir faktör olabilmektedir. Demir ve ark.'nin yaptığı çalışmada (2013) katılımcıların %80,4'ü eğitim aldığı ve el hijyeninin önemine inandığını söylerken, %19,6'sı inanmadığını belirtmektedir.¹⁶ Ayrıca daha önce el hijyeni konusunda eğitim alanların el hijyenini önemseme oranı daha yüksek saptanmıştır ($p=0,01$). Güçlü ve ark.'nin yaptığı çalışmada (2012) el hijyeni eğitimi ile yardımcı hizmet personelinin el hijyeni uyumunun %24,7'den %34,3'e yükseldiği görülmüştür.²³ Örneklem grubundaki personelin; %53,4'ü sıklıkla el yıkama gereksinimi duyduğunu, %34,1'i her zaman el yıkama gereksinimi duyduğunu belirtmiştir. Yoğun bakımlarda hasta veya kontamine materyal ile temasın çok fazla olmasının, kendini ya da hastayı koruma düşüncesinin el yıkama sıklığını arttırdığı düşünülmektedir. Araştırmamızda çalışanların tamamı el hijyeni ile ilgili bilgi düzeylerini yeterli bulduklarını belirtmiştir. Bununla birlikte ellerini eksik yıkama düşünceleri sorulduğunda %39,8'i ara sıra, %14,8'si sıklıkla eksik yıkadığını düşündüğünü ifade etmiştir. Bu duruma yol açan nedenler arasında yıkama süresinin çok zaman alması ve buna bağlı olarak ellerin hızlı ve tekniğine uygun yıkanmaması gelmektedir. Şen ve ark. (2013)'nin yapmış olduğu çalışmada da sağlık çalışanlarının önerilen el yıkama tekniğine uygun sürede ve doğru teknikle el yıkadıkları belirtilmiştir.¹²

Tablo 5. Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği puan ortalaması ve alt boyutları puan ortalaması ile bağımsız değişkenlerin karşılaştırılması

Değişken	Ölçek toplam puanı			Hasta ile temas sonrası			Hasta ile temas öncesi			Kan ve vücut sıvıları ile temas riski			Hasta çevresine temas sonrası		
	N	X	S	N	X	S	N	X	S	N	X	S	N	X	S
Cinsiyet															
Kadın	34	75,2	9,9	34	22,8	1,9	34	19,5	6,2	34	15,2	1,6	34	17,4	3,4
Erkek	54	72,8	10,5	54	22,0	2,9	54	18,5	5,7	54	14,9	1,8	54	17,3	3,1
	t= 1,04 p=0,301			t=1,451 p=0,150			t=0,796 p=0,429			t=0,855 p=0,395			t=0,216 p=0,830		
Yaş															
29 yaş ve altı	25	70,2	11,7	25	21,8	3,3	25	16,4	6,1	25	15,1	2,0	25	16,8	3,7
30-39 yaş	38	74,1	10,0	38	22,6	2,0	38	19,1	6,2	38	15,2	1,5	38	17,2	3,3
30-39 yaş	25	76,7	8,5	25	22,4	2,6	25	21,2	4,0	25	14,8	1,7	25	18,1	2,4
	F=2,628 P=0,708			F=0,744 p=0,478			F=4,630 p=0,01			F=0,353 p=0,703			F=1,013 p=0,368		
Eğitim durumu															
İlkokul	27	72,8	10,6	27	21,7	2,8	27	18,5	6,1	27	14,8	1,7	27	17,5	3,2
Ortaokul	24	71,6	11,0	24	22,2	3,1	24	17,5	6,6	24	14,6	2,2	24	17,1	3,4
Lise	32	75,1	9,8	32	22,6	2,1	32	19,7	5,4	32	15,4	1,3	32	17,3	3,2
Üniversite	5	80,0	6,5	5	23,8	0,4	5	22,6	2,6	5	16,0	0,0	5	17,6	3,5
	F=1,221 p=0,307			F=1,044 p=0,377			F=1,330 p=0,270			F=1,640 p=0,186			F=0,081 p=0,970		
Ekonomik durum															
Gelir giderden az	59	72,6	10,8	59	22,2	2,5	59	18,4	6,3	59	14,9	1,9	59	16,9	3,6
Gelir gidere denk	20	75,4	8,0	20	22,6	2,3	20	19,1	5,2	20	15,6	1,0	20	18,1	2,1
Gelir giderden fazla	9	77,2	11,1	9	22,0	3,7	9	21,7	3,8	9	14,8	1,7	9	18,5	2,2
	F=1,107 p=0,335			F=0,219 p= 0,803			F=1,231 p=0,297			F=1,082 p=0,343			F=1,592 p= 0,209		
Medeni durum															
Evli	60	73,8	10,9	60	22,2	2,8	60	19,1	5,9	60	14,9	1,9	60	17,4	3,3
Bekâr	27	73,2	8,9	27	22,4	2,2	27	18,3	5,8	27	15,3	1,4	27	17,1	3,1
Dul/boşanmış	1	84,0	-	1	24,0	-	1	24,0	-	1	16,0	-	1	20,0	-
	F=0,522 p=0,595			F=0,216 p=0,806			F=0,539 p=0,585			F=0,530 p=0,591			F=0,389 p=0,679		
Çalışma yılı															
6-12 ay	24	72,2	10,5	24	22,5	2,6	24	17,4	6,3	24	15,2	1,6	24	17,2	3,3
1-5 yıl	34	72,6	11,0	34	21,7	3,2	34	19,0	5,5	34	14,5	2,1	34	17,2	3,3
6-11 yıl	26	75,4	9,4	26	22,9	1,7	26	19,5	6,2	26	15,4	1,2	26	17,4	3,4
12 yıl ve üzeri	4	82,0	2,8	4	24	0,0	4	22,7	2,5	4	16,0	-	4	19,2	0,9
	F=1,409 p=0,246			F=1,643 p=0,186			F=1,169 p=0,327			F=1,724 p= 0,168			F=0,484 p=0,694		
Çalışma saati															
45 saat ve altı	11	66,5	5,7	11	22,1	2,08	11	14,1	7,5	11	14,	2,1	11	15,	3,7
45 saat üstü	77	74,7	10,4	77	22,3	2,72	77	19,6	5,3	77	15,	1,6	77	17,	3,1
	t=2,5 p=0,013			t=0,212 p=0,832			t=2,326 p=0,039			t= 1,070 p=0,306			t= 1,805 p= 0,075		
El hijyeni bilgisinin edinildiği kaynak															
Servis içi eğitim	15	72,8	7,8	15	23,4	1,5	15	14,7	7,1	15	15,	0,2	15	18,	1,7
Kurumda hizmet içi eğitim	34	70,1	11,2	34	21,2	3,1	34	18,7	5,4	34	14,	2,2	34	16,	3,6
Servis içi ve kurumda hizmet içi eğitim	36	77,1	9,5	36	22,8	2,1	36	20,5	5,1	36	15,	1,0	36	18,	3,1
	F=4,22 p=0,01			F=5,72 p=0,005			F=5,59 p=0,005			F=9,72 p=0,000			F=5,05 p=0,008		

Çalışanların %76,1'i ellerini her zaman kuruladığını, tamamı ise ellerini kurularken kâğıt havlu kullandığını belirtmiştir. Günümüzde kâğıt havluya ulaşılabilirliğin arttığı görülmektedir. Bu durumun el hijyenine olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir.

Şen ve ark. (2013), Bulut ve ark. Çalışmalarında (2017) sağlık personelinin yarısına yakın bir bölümünün, İnfal ve Şahin'in yaptığı çalışmada (2016) yardımcı hizmet personelinin %83,1'inin el hijyeni için su ve sabunla el yıkamayı tercih ettiği görülmektedir.^{12,25,27}

Demir ve ark.'nın çalışmasında (2013) katılımcıların %41,1'i el dezenfektanlarının minimum uygulama süresini, %37,2'si en az kullanılması gereken dezenfektan miktarını da doğru bildiği tespit edilmiş, alkol bazlı el antiseptiği kullananların %54'ünün doğru teknikle el hijyeni sağladığı gözlenmiştir.¹⁶

Çalışmamızda da büyük oranda yardımcı sağlık personelinin %92 sinin el yıkarken dezenfektan ajan olarak su ve sabun kullandığı saptanmıştır. 2000'li yılların başlarında Dünya Sağlık Örgütü'nün alkol bazlı dezenfektanlarla elleri ovalamanın el yıkamaya göre daha ulaşılabilir olduğunu belirtmesine rağmen²⁶, el hijyeninde su ve sabun kullanma alışkanlıklarının devam ettiği görülmektedir. Bu durumun uygulanan eğitim programlarının davranış değişikliği oluşturmadaki yetersizliğinden, kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca klinik/ünitelerdeki malzeme yetersizliği de bu duruma neden olabilmektedir. Çalışmamızda yardımcı hizmet personeli el hijyeni uyum ölçeği puan ortalaması 73,76±10,34'dır. El hijyeni uyum ölçeği puan ortalamasının yüksek olması, hem kurum hem de serviste verilen eğitimlerin etkin olduğunu düşündürmüştür. Yoğun bakımda invaziv işlemlerin çok yapılması ve hastaya bakım verilmesi, el hijyeninin sık yapılmasını zorunlu hale getiren durumlardandır. Ölçek alt boyutlarında uyumun en yüksek olduğu bölümün kan ve vücut sıvıları ile temas riski (15,09±1,76) alt boyutunda olduğu saptanmıştır. Konu ile ilgili yapılan araştırmalarda da vücut sıvıları ile temas sonrası el yıkamanın en yüksek oranda olduğu belirlenmiştir.¹³⁻¹⁷ Şen ve ark.'nın yaptığı çalışmada (2013) sağlık personelinin en sık hastayla temas sonrası el hijyeni sağlama eğiliminde olduğu bulunmuştur.¹² Çalışmamızda da buna paralel olarak ölçek alt boyutlarından hasta ile temas sonrası boyutunun ortalamasının yüksek olduğu saptanmıştır (22,34±2,64). Görünür kirlenmelerde el yıkamaya daha fazla eğilim duyulduğu ve yardımcı hizmet personelinin öncelikle kendini korumaya yönelik davranışlarda bulunmaya özen gösterdiği görülmektedir. Hasta ile temas öncesi alt boyutunun diğer alt boyutlara oranla daha düşük (18,95±5,91) çıkması da bu sonucu desteklemektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitesinde sağlık ekibi içinde aktif bir role sahip olan yardımcı hizmet personeline yeterli sıklıkta el yıkama alışkanlığının kazandırılması, hastane enfeksiyonlarının önlenmesi için son derece önemlidir. Çalışmamızda yardımcı hizmet personeli el hijyeni oranı yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu duruma, servis ve kurum içinde verilen planlı hizmet içi eğitimin etkinliği ve yoğun bakım ortamının özellikleri gibi nedenlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar çerçevesinde; araştırmanın serviste/poliklinikte çalışan yardımcı hizmet personeli gibi farklı ve daha geniş bir örneklem grubuna uygulanması ve gözleme dayalı verilerle desteklenmesinin yararlı olabileceği düşünülmekte ve önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dünya Sağlık Örgütü. El Hijyeni Kılavuzu.<http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=187>, Erişim tarihi:01.12.2015
2. Karabey S, Çetinkaya Şardan Y, Alp E, Ergönül Ö, Esen Ş, Kaymakçı H. T.C. Sağlık Bakanlığı El Hijyeni Kılavuzu 2009.
3. Kaymakçı H, Özcan A. El Hijyeni. Klimik Dergisi 2007;202:39.
4. Biberöglü K. Yoğun Bakım Enfeksiyonları: Tanımlar, Epidemiyoloji Ve Risk Faktörleri. Yoğun Bakım Dergisi 2003; 3: 73-80.
5. Ertek M. Hastane Enfeksiyonları: Korunma Ve Kontrol. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No: 60 2008: 9-14.
6. Güner R. Öncelik Hangisinde? El Hijyeni. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2011;2(15): 110-2.
7. Günaydın M. Hastane Enfeksiyonları İle Mücadelede El Hijyeni. 21.DAS Eğitim Semineri, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Kongre Ve Kültür Merkezi, Malatya 2012.
8. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand

- Hygiene Task Force. MMWR 2002;51 (No. RR- 16).
9. Dünya Sağlık Örgütü. Dünya Hasta Güvenliği Birliği, Gözlemciler İçin Rehber Ek:17 2007.
 10. WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions Aide Memoire. Improved Hand Hygiene to Prevent Health Care-Associated Infections, Patient Safety Solutions 2007;1(9) <http://www.ccforspatientsafety.org/common/pdfs/fpdf/presskit/PSSolution9.pdf> , (Erişim Tarihi:30.11.2015).
 11. Hastane Hizmet Kalite Standartları Performans ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara: Pozitif Matbaa Ltd. Şti. 2011.
 12. Şen S, Sönmezöğlü M, Akbal E, Uğur E, Afacan S. Bir Üniversite Hastanesinde Sağlık Personelinin El Hijyeninde Beş İndikasyona Uyum. Klimik Dergisi 2013; 26(1): 17-20.
 13. Oğuz B, Kurutkan NM. Hastane Kaynaklı Enfeksiyonları Azaltmanın Altın Kuralı El Hijyeni: Kamu Ve Özel Hastane Karşılaştırması. Konuralp Tıp Dergisi 2013;52:36-42.
 14. Toraman RA, Battal F, Caşkurlu H, Gürel A, Korkmaz F. Yoğun Bakım Ünitesinde Sağlık Personelinin El Yıkama Alışkanlıkları. Yeni Tıp Dergisi 2009;26: 85-89.
 15. Koşucu NS, Göktaş BS, Yıldız T. Sağlık Personelinin El Hijyeni Uyum Oranı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2015; 52.
 16. Demir NA ve ark. Sağlık Çalışanlarının El Hijyeni Hakkındaki Bilgi Düzeyi Ve El Hijyenine Uyum. Nobel Medicus 2013;9(3):104-109.
 17. Yorgancı K, Elker D, Kaynaroğlu V. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Sağlık Personelinin El Yıkama Alışkanlıkları. Yoğun Bakım Dergisi 2002;2(1):58-63.
 18. Topaloğlu GB, Kurnaloğlu Ö, Yanar G. Erişkin Yoğun Bakım Ünitesindeki Sağlık Personelinin El Hijyeninde Beş Endikasyona Uyumunun Değerlendirilmesi. Hastane Enfeksiyonları Eğitim Programı 2015.
 19. Deveci S. ve ark. Bir Üniversite Hastanesinde Temizlik Çalışanlarının Temizlik Ve Hijyen Konusundaki Davranışlarının Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi 2010;24 2: 123 – 127.
 20. Özerdoğan E, Yeşilbalkan ÖU. Yardımcı Hizmet Personeli El Hijyeni Uyum Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi 2015;4,1-25.
 21. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, et al. Systematic Review Of Studies On Compliance With Hand Hygiene Guidelines İn Hospital Care. Infect Control. 2010; 31(3): 283-94.
 22. Akyol DA. Hand Hygiene Among Nurses İn Turkey: Opinions And Practices. J. Clin. Nurs 2007;16(3):431-7.
 23. Güçlü E ve ark. Eğitimin ve Alkol Bazlı El Antiseptiklerinin Hastanede Yaygınlaştırılmasının El Hijyeni Uyumuna Etkisi. FLORA 2012;17(3):118-125.
 24. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/bozokt/article/view/5000153838>, Erişim tarihi:30.09.2017.
 25. Bulut A. Hand hygiene attitudes of health care Staff working in intensive care unit of a state hospital. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2017; 742: 139 – 146.
 26. WHO Guidelines On Hand Hygiene in Healthcare, Global Patient Safety Challenge 2005–2006: “Clean Care Is Safer Care” http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Last_April_versionHH_Guidelines%5B3%5D.pdf, Erişim tarihi:29.04.2016.
 27. İnfal S, Şahin KT. Bir üniversite hastanesindeki yardımcı personelin hastane enfeksiyonları ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2016; 73(1):39-48.
 28. Demirdal T, Uyar S, Demirtürk N. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışanlarda El Yıkama Uygulamalarının ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirmesi, Kocatepe Tıp Dergisi 2007; 8(3):39-43.

PEDİATRİK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE İZLENEN GUILLAIN BARRE SENDROMLU BİR ÇOCUĞA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

NURSING APPROACH OF A CHILD WITH GUILLAIN BARRE SYNDROME FOLLOWED IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT

Havva ÖZTÜRK^a, Müjde ÇALIKUŞU İNCEKAR^b, Zeynep ERKUT^c, Suzan YILDIZ^d

ÖZ Guillain Barre Sendromu immobilité, fonksiyon kaybı ve paralizilerle karakterize ağır bir klinik tablo ile seyreden ve yoğun bakımda tedavi edilen bir hastalıktır. Hasta bakımı tüm hemşirelik yetenekleri kullanılarak bütüncül bir yaklaşımla uygulanmalıdır. Literatürde Guillain Barre Sendromlu çocuğa yönelik olgu sunumları sınırlıdır. Bu çalışmada Guillain Barre Sendromu tanılı bir çocuğun hemşirelik bakımı sunuldu. Genelde hemşirelik eğitiminde; vaka sunumları ve hemşirelik bakım planlarının hazırlanmasında kullanılan kavram haritasının yoğun bakımdaki Guillain Barre Sendromlu çocuğa uygulanması amaçlandı. Hemşirelik tanıları ve bu tanıların birbirleri ile ilişkisinde kavram haritası yönteminden yararlanıldı. Bakımın yönetiminde ise Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli kullanıldı. Böylece hemşirelik literatürüne ve klinik uygulamaya katkı sağlaması planlandı.

Anahtar kelimeler: Çocuk, Guillain Barre Sendromu, hemşirelik, pediatri yoğun bakım

ABSTRACT Guillain Barre Syndrome is a disease characterized by immobilisation, loss of function and paralyzes with a severe clinical picture and treated in intensive care setting. Patient care should be applied in a holistic approach using all nursing skills. In the literature, case reports for the child with Guillain Barre Syndrome are limited. In this study was presented the nursing care of a child with Guillain Barre Syndrome diagnosed. It was aimed use of concept map that in general nursing education; using preparation of case presentations and nursing care plans in this patient who requiring close attention in the intensive care setting. It was utilized concept map method that used for nursing diagnoses and the relation of this diagnoses with each other. In management of care Gordon's Functional Health Patterns Model was used. Thus, it was planned to contribute to the nursing literature and clinical practice.

Key words: Child, Guillain Barre Syndrome, nursing, pediatric intensive care

GİRİŞ

Guillain Barre Sendromu (GBS) simetrik ve alt ekstremiteden vücudun üst bölümüne doğru hızlı ilerleyen derin tendon reflekslerinin kaybı ve kas güçsüzlüğü ile karakterize akut inflamatuvar bir polinöropati olarak tanımlanmaktadır.^{1,2} Guillain, Barré ve Strohl 1916 yılında hastalığın karakteristik özelliklerini bildirerek adını koymuşlardır.^{2,3} Dünyada GBS insidansının 18 yaş altındaki çocuklarda 0.5-1.5/100.000⁴ ve erkek/kadın oranı 1.7 olduğu bildirilmiştir.⁵ GBS kalıtsal değildir ve bütün yaş gruplarında görülebilir.^{3,6}

Klinik bulgular genellikle viral ya da bakteriyel bir enfeksiyon sonrasında ortaya çıkmaktadır. Sık görülen etkenler gastrointestinal sistemde görülen *Campylobacter Jejuni* ve *Helicobacter Pylori*, solunum yollarında ise *Mycoplasma Pneumoniae* olarak bildirilmiştir.⁶ Sendromun ilk klinik bulgusunun alt ekstremitelerde en uçtan başlayarak yukarı doğru ilerleyen parestezi olduğu, hastalık ilerledikçe merdiven çıkma ve yürümede zorlanma, simetrik motor güçsüzlük, fasiyal güçsüzlük ile yutma ve solunum güçlükleri, reflekslerde azalma ve duyu kaybı geliştiği bildirilmiştir.^{7,8}

Başlangıçta ağrı olmamakla birlikte gün geçtikçe baş ağrısı, sırt ve ekstremitelerde ağrı gelişebilmekte, kardiyak aritmiler, hipertansiyon, göz hareketleri ve otonom sinir sistemi fonksiyonlarında etkilenme bulguları ile hastalar genellikle yoğun bakım ünitelerinde yatırılarak tedavi edilmektedir. İlerleyen dönemlerde immobilité, fonksiyon kaybı ve paralizilerle seyreden hastalık yetersizliklere ve psikososyal problemlere de neden olabilmektedir.^{2,7} GBS hastalarının %90'ı bir yıl içerisinde tamamen veya hafif bir nörolojik defisit ile iyileşmeleri nedeniyle iyi prognozlu bir hastalık olarak tanımlanmıştır.⁹

Pediyatrik yoğun bakım hemşireleri çocukların fiziksel bakımlarını sağlayabilmeli, riskli durumları önleyebilmeli, yeni duruma fiziksel ve psikososyal açıdan uyumun sağlanması yönünde cesaretlendirebilmeli, olası komplikasyonları tahmin edebilmeli ve aileyi çocuğun bakımına katabilmelidir.^{1,10}

Asubel'in anlamlı öğrenme teorisinden esinlenerek 2008 yılında Novak tarafından geliştirilen kavram haritaları kavram öğretimi ve kavramlar arası ilişkinin görülmesinde görsel

Geliş Tarihi/Received:19-02-2018; Kabul Tarihi/Accepted:25-06-2018

^aİstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Cerrahi Post-op Yoğun Bakım Kliniği, İSTANBUL,

^bİstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Araş. Gör., Doktora Öğrencisi, İSTANBUL,

^cİstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, İSTANBUL,

^dİstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Prof. Dr., İSTANBUL

Yazışma Adresi/Correspondence: Müjde ÇALIKUŞU İNCEKAR

E-posta: mujde.incekar@istanbul.edu.tr

hafızaya hitap etmektedir.¹¹ Hemşirelik eğitiminde kavram haritaları grup çalışmaları, vaka yönetiminde, beceri laboratuvarlarında, klinik öğrenme etkinliklerinde ve akademik makale hazırlamada sıklıkla kullanılmaktadır.^{12,13}

Bu vakada GBS tanısı olan çocuğun hemşirelik tanıları ve birbirleri ile ilişkisi kavram haritası yöntemi kullanılarak irdelenmiştir. Böylece karmaşık hasta verilerinin düzenlenmesine, ilişkileri tanımlamaya ve hemşirelerin bütüncül bakım sunmalarına yardımcı olması, hemşirelerin kavram haritası yöntemi ile birbirlerine daha detaylı bilgi aktarımları ve olgunun görsel anlamda daha kolay anlaşılır olması amaçlanmıştır.

Çocuğun hastaneye kabulünden hastaneden çıkışına kadar tüm bakımları aynı araştırmacı tarafından yapılmamasına rağmen hemşirelik girişimleri Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeli baz alınarak bakım planları oluşturulmuş, ünite de bulunan hemşireler tarafından bakımlar yapılmış ve bakım planları araştırmacılar tarafından izlenerek değerlendirilmiştir. Anneden ve çocuktan (iletişime geçildiğinde) çalışma için bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı izin alınmıştır. Literatürde GBS'li çocuğun olgu sunumuna yönelik sınırlı kaynaklar mevcuttur.

OLGU SUNUMU

Kilosu 75 kg ve boyu 170 cm olan 14 yaşındaki erkek çocuğun; hastaneye yatışından iki hafta önce ishal şikayeti olmuş, bir hafta önce baş ve boyun ağrısı gelişmiş, üç gün önce dengesizlik şikayeti, bir gün önce boyun ağrısı, baş dönmesi ve denge bozukluğu şikayetleri nedeniyle ailesi tarafından acile başvurulmuş ve müşahede esnasında solunum sıkıntısı gelişmesi nedeniyle ileri tetkik ve tedavi için çocuk yoğun bakım ünitesine 11.07.2017 tarihinde yatışı yapılmıştır.

Fizik muayenede;

Genel durumu kötü, Ateş: 36.5 °C, Nabız: 87/dk, Kan basıncı:115/64 mmHg, Solunum sayısı:50/dk ve Glaskow Koma Skalası (GKS) puanı 3 olarak değerlendirildi. Çocuk entübe edildi, ventilatörde senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon (P-SIMV) modunda takip edildi ve santral venöz kateter takılarak total parenteral beslenmeye başlandı. 11.07.2017-07.08.2017 tarihleri arasında ünite de takip edilirken çocukta bağırsak seslerinde azalma, ödem (++), kas tonüsünde azalma, immobilitate bağlı kas

ağrısı, hipernatremi, CRP hızında artış (25.7-146 mg/L), böbrek boyutlarında artma, yutma güçlüğü, ateş (37.5-39 °C) ve ağız kuruluğu bulguları belirlendi.

Laboratuvar bulguları:

Kan gazı; PO₂: 41 mmHg, PCO₂: 57.6 mmHg, pH: 7.28, HCO₃: 21.4 mmol/L
Kan değerleri; Hb: 12.9 g/dL, Hct: % 39.1
İdrar tetkiki; eritrosit (-), glukoz (-), protein: eser, keton (-), lökosit: eser, nitrit (-), pH: 6.5, dansite: 1.008

Tedavisi:

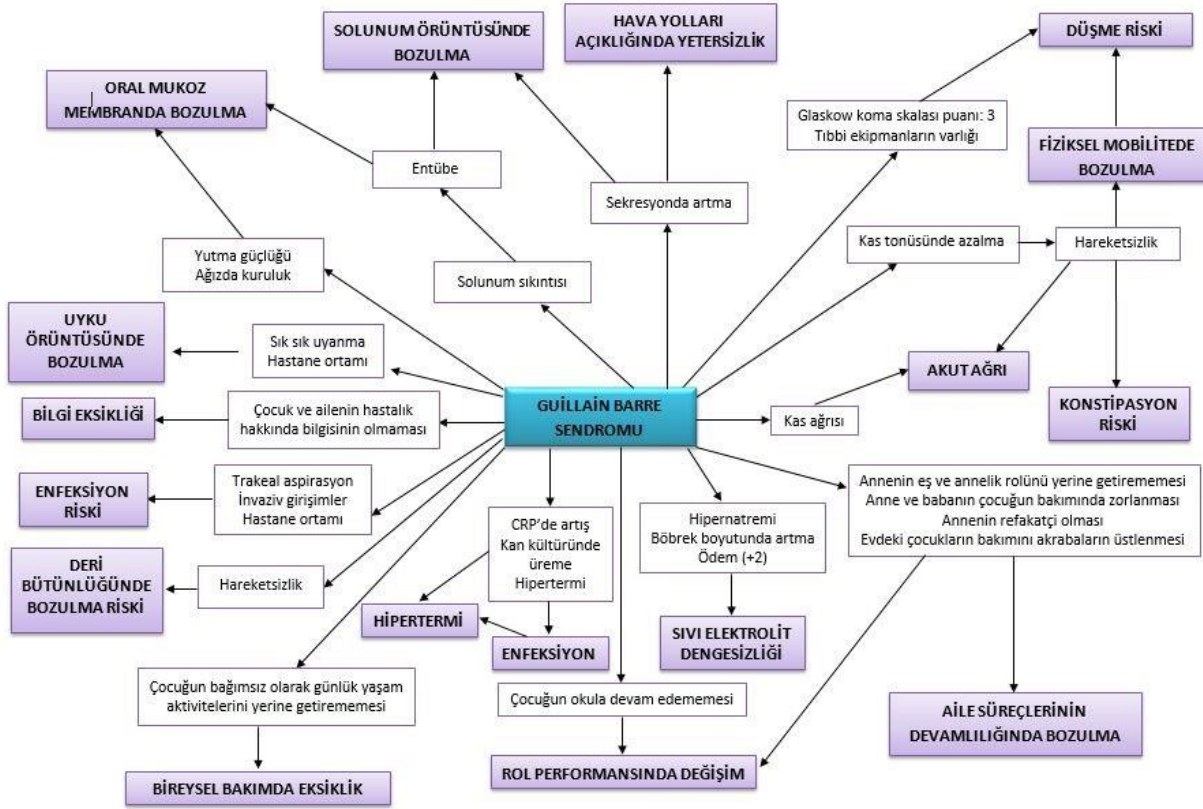
Çocuğa 7 gün boyunca plazmaferez ve 5 gün boyunca IVIG 400 mg/kg tedavisi uygulanmıştır. Ayrıca antibiyotikler (Seftriakson 2×2 gr IV-4 gün, vankomisin HCL 4×750 mg-7 gün, asiklovir 3×850 mg IV-5 gün, piperasilin-tazobaktam 3×5 gr IV-7 gün), benzodiazopin (Midazolam 0,2 mg/kg/saat IV-16 gün), opioid (Fentanil 2 mcg/kg/saat IV-16 gün), psikoanaleptik (Essitalopram 1×5 mg PO-4 gün), laksatif (Laktuloz 3×15 ml PO-9 gün), inotrop (Dopamin HCL ve noradrenalin infüzyonları-16 gün), antimukolitik (asetilsistein 4×6 ml inh-13 gün), kortikosteroid (Pulse steroid IV-3 gün), antihistaminik (Ranitidin 3×50 mg IV-14 gün), proton pompa inhibitörü (Pantaprazol 1×40 mg IV-11 gün), gastrokinetik (metoklopramid 3×0,5 mg/kg IV-11 gün), vitamin (vitamin B1 ve B2 1×1 tb PO-devam edecek, ocean epa 1×1 kapsül PO-devam edecek, koenzim Q 1×100 mg kapsül PO-devam edecek) ve karbonik anhidras inhibitörü (Asetazolamid 1×250 mg PO-devam edecek) uygulandı.

Çocuğun klinik özelliklerine yönelik hemşirelik tanıları kaynaklar doğrultusunda^{14,15,16} hazırlanarak Şekil 1'de gösterilmiştir

Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeline Göre Çocuğun Verileri

Sağlığın Algılanması ve Yönetim Biçimi:

Çocuk yoğun bakıma alındığı gün solunum sıkıntısı nedeniyle trakeal entübasyon yapıldı. Ayrıca Total Parenteral Nutrisyon (TPN) için santral venöz kateter ve idrar için foley kateter takıldı. Beyin omurilik sıvısında, WBC: 0 K/mm³, RBC: 3 10⁶/mm³, protein: 20 mg/dL ve glukoz: 76 mg/dL bulundu. CRP: 25.7-146 mg/L idi. Trakeal entübasyonunun 12. gününde iletişim kurulabildiği zaman, çocuk



Şekil 1. Kavram Haritası ile Guillain Barre Sendromu Olgu Sunumu

bireysel ihtiyaçlarını (beslenme, boşaltım, kişisel hijyen vb.) karşılarken başkasına ihtiyaç duyması nedeniyle kendini yetersiz hissettiğini ifade etti. Hastanede yattığı süre içinde okula devam edememesi sonucu gelecek hakkındaki endişelerini ve aynı zamanda arkadaşlarından uzak kalmasından dolayı yalnızlığını dile getirdi.

Hemşirelik Tanıları: Enfeksiyon/ enfeksiyon riski, bireysel bakımda eksiklik, rol performansında değişim.

Beslenme ve Metabolik Durum: İlerleyici paralizi tablosunun çığneme ve yutkunma fonksiyonlarını etkilemesine bağlı yatışından bir hafta sonra oral beslenmesi kesilerek TPN ile beslenmeye başlandı. Yatışının ikinci haftasından itibaren nazogastrik sonda ile enteral olarak beslenmeye devam edildi. Enteral beslenmesi 6 × 350 ml Nutrini 1 kcal mama şeklinde yapıldı. Elektrolitleri Na: 143 mmol/L, K: 3.4 mmol/L, P: 2.4 mg/dl olarak belirlendi. Oral beslenemeyen ve entübe olan çocuğun ağız mukozasında kuruluk olduğu belirlendi.

Hemşirelik Tanıları: Sıvı elektrolit dengesizliği riski, beslenmede değişim, beslenme yetersizliği riski, oral muköz membranda bozulma.

Boşaltım Biçimi: Çocuğun entübe olduğu sürede idrarı foley kateter ile boşaltıldı veya hasta alt bezine idrarını yaptı. Bağırsak hareketleri düzenli olarak değerlendirildi. Ekstübe edildikten sonra enteral beslenen çocuğun boşaltım ihtiyacı sürgü ve ördek yardımı ile sağlandı.

Hemşirelik Tanısı: Konstipasyon riski.

Aktivite ve Egzersiz Biçimi: Çocuğun vital bulguları Ateş: 36.5-39 °C, Solunum: 16-50/dk., Nabız:80-125/dk, Kan basıncı: 80-120/50-80 mmHg idi. Çocuk yoğun bakıma geldiğinde entübe edilerek P-SIMV modunda takip edildi. Kan gazı; PO₂: 41 mmHg, PCO₂: 57.6 mmHg, pH: 7.28, HCO₃: 21.4 mmol/L idi. Çocuğun paraliziye bağlı hareket kısıtlılığı, ödemi (++) ve kas ağrısı vardı. Ayrıca hastanede yattığı süre boyunca beslenme, boşaltım ve kişisel hijyen gereksinimine yönelik bakım ihtiyaçları vardı. Çocuğun kişisel bakımı hemşireler ve annesi tarafından karşılandı. Basınç ülseri gelişimini önlemek amacıyla yatak yarası açısından koruyucu yatak kullanıldı. Çocuk Braden Risk Değerlendirme Ölçeği, Comfort Ağrı Skalası ve Harizmi Düşme Riski Ölçeği ile değerlendirildi.

Hemşirelik Tanıları: Hava yolu açıklığında yetersizlik, solunum örüntüsünde bozulma, hipertermi, akut ağrı, fiziksel mobilitede bozulma, bireysel bakımda eksiklik, düşme riski, deri bütünlüğünde bozulma riski.

Uyku ve Dinlenme Biçimi: Çocuğun üniteye yatışını takiben yedi gün boyunca bilinci kapalı, entübe ve sedasyon uygulanmıştı. Yedinci günden 16. güne kadar ise entübe ve bilinci açık idi. Çocuk 16. günden 20. güne kadar iki seviyeli pozitif hava yolu basıncı Bilevel Positive Airway Pressure (BPAP) ile takip edildi. İki gün rezarvuvar maske ile 10 lt/dk oksijen tedavisi uygulandı. Oda havasında spontan solunumu başladığında iletişim kurulabilen çocuk ortamdaki gürültü, ışık, kalabalık ve kas ağrısı nedeniyle gece yeterince uyuyamadığını ve dinlenemediğini ifade etti. Ayrıca çocuğun hastalığı ve hastane ortamına bağlı yaşadığı anksiyete nedeniyle uykusunun sık sık bölündüğü gözlemlendi.

Hemşirelik Tanısı: Uyku örüntüsünde bozulma.

Bilişsel-Algılama Biçimi: Çocuk kliniğe yatırıldı-ğında GKS puanı 3 olarak belirlendi. Entübe olarak 15 gün izlenen çocuğun ekstübasyon sonrası GKS puanı 15 olarak değerlendirildi. Çocuk algısal yeterliliği (görme, işitme, dokunma, koku alma ve tat alma) ile ilgili bir sorun bildirmedi.

Kendini Algılama ve Kavrama Biçimi: Entübe edildiğinin 12. gününde iletişim kurulabil-diğinde, çocuğun hastalığı ile ilgili bilgi eksikliği olduğu, hastalığı sonucunda akran grubundan uzaklaşmasının kendisinde kaygıya sebep olduğu ve hemşirenin desteğine ihtiyacı olduğu belirlendi. Öte yandan çocuk adölesan dönem özellikleri nedeniyle bedeninde oluşan ses kalınlaşması ve vücut kıllanması gibi değişimlere uyum sağladığını ve bu değişim-leri kabul ettiğini ifade etti. Okulda ve arkadaş çevresinde kendisini sosyal bir birey olarak tanımlayan çocuk, sağlığına kavuşarak hastaneden taburcu olmak istediğini belirtti.

Hemşirelik Tanısı: Bilgi eksikliği

Rol-İlişki Biçimi: Hastanede yattığı için çocuk okula devam etmemekteydi. Çocuk ile iletişime geçilebildiğinde okuluna gitmek istediğini ifade etti. Refakatçi olarak çocuğun yanında annesi kalmakta idi. Evdeki çocukların bakımı ve evin genel düzeni ile baba ve akrabalar ilgilenmekte idi. Çocuğun hastanede yatıyor olması

nedeniyle anne aile düzeninin etkilendiğini ifade etti. Anne bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için eve gittiğinde çocuk ile hemşire ilgilendi.

Hemşirelik Tanısı: Rol performansında değişim.

Cinsellik ve Üreme: On dört yaşında olan erkek çocuk adölesan dönemdeydi. Pubik ve aksiller kıllanmanın başladığı gözlemlendi. Ayrıca ses kalınlaşması olan çocuğun yaşı ile paralel olarak adölesan dönem özelliklerini yansıttığı belirlendi.

Başetme-Stresle Başetme Biçimi: Çocuk stresli olduğu zaman ailesi, kardeşleri ve arkadaşları ile konuştuğunu ve böylelikle rahatladığını ifade etti. Ekstübasyon sonrası stresle baş edebilmek için kitap okuma, müzik dinleme ve film izleme aktivitelerini yapıyordu. Klinikte yatışı süresince annesi refakatçi olarak kaldı. Anne çocuğunun hastanede yatması ve diğer çocuğu ile ilgilenemediği için kaygı duyduğunu ifade etti. Yaşadığı stresle baş etmek için eşi ve akrabaları ile konuştuğunu belirtti.

Hemşirelik Tanısı: Aile süreçlerinin devamlılığında bozulma.

İnanç ve Değerler: Ailesi çocuklarının iyileşmesi için dua ettiklerini ve çocuklarının iyileşeceğine inandıklarını ifade ettiler. Çocuk ile iletişime geçilebildiğinde çocuk da iyileşeceğine ve evine döneceğine inandığını belirtti. Ayrıca çocuk ile ailesi hastane personeline güvendiklerini, tedavi ve bakım sürecinin olumlu sonuçlanacağına inandıklarını ifade etti.

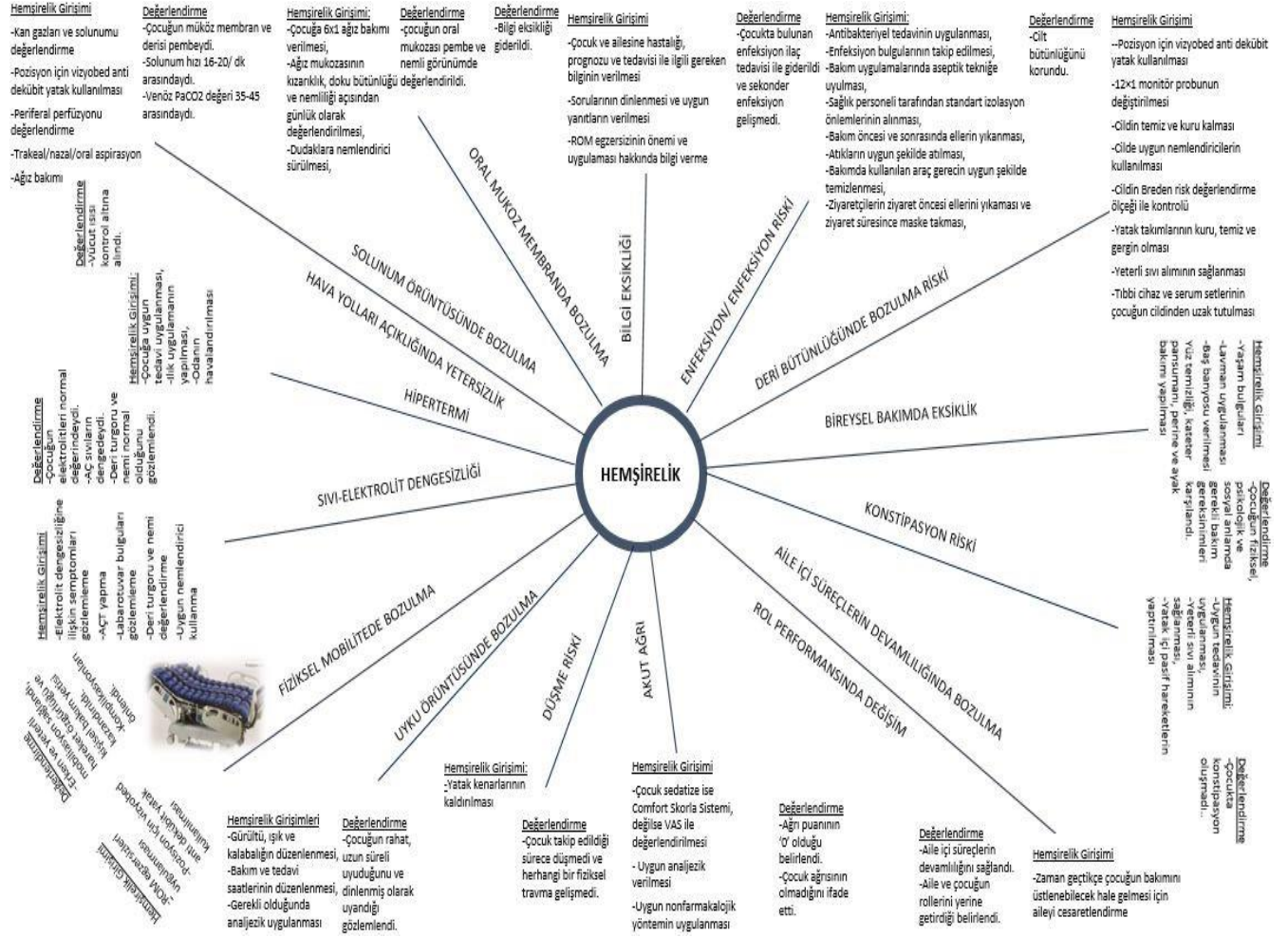
Çocuğun klinik özelliklerine yönelik hemşirelik tanıları doğrultusunda yapılan hemşirelik yaklaşımları Şekil 2’de sunulmuştur.

SONUÇ

GBS’li çocuğun bakımının özenle ve dikkatli bir şekilde hazırlanması, bütüncül bir yaklaşımla ve multidisipliner bir ekip çalışması ile değerlendirilmesi gerekir. Bu çocuğun durumu hemşirelerin problem çözme becerisini ve eleştirel düşünme yeteneklerini kullanma-sını sağlayan kavram haritası yöntemi ile irdelenerek ve Gordon’un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeline göre hemşirelik bakımı yapıldı. İyileşme sürecinde hemşirelere, komplikasyonların azaltılması/önlenmesinde, hastanede kalış süresinin kısaltılmasında ve aile merkezli bakımın uygulanmasında büyük

sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelere bu süreçte kavram haritası yöntemini ve

Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modelini kullanmaları önerilebilir.



Şekil 2. GBS'li çocuğun hemşirelik bakımı

KAYNAKLAR

1. Kasar KS, Karadakovan A. Guillain Barré Sendromu ve bakım yönetimi. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing* 2017;9(1):79-84. doi:10.5336/nurses.2016-50795
2. Varkal MA, Yıldız E, Yıldız İ, Aydın N, Ünüvar E. Çocukluk çağında Guillain Barré Sendromu. *Çocuk Dergisi* 2015;15(3-4):89-98. doi:10.5222/j.child.2015.089
3. Agrawal S, Peake D, Whitehouse WP. Management of children with Guillain-Barré Syndrome. *Arch Dis Child Educ Pract* Ed 2007;92:161-8. <https://doi.org/10.1136/adc.2004.065706>
4. Hughes RA, Cornblath DR. Guillain-Barré syndrome. *Lancet* 2005;366(9497):1653-66. doi:10.1016/S0140-6736(05)67665-9
5. McGrogan A, Madle GC, Seaman HE, de Vries CS. The epidemiology of Guillain-Barré syndrome worldwide. *Neuroepidemiology* 2009;32(2):150-63. doi:10.1159/000184748
6. Lee JH, Sung IY, Rew IS. Clinical presentation and prognosis of childhood Guillain-Barré syndrome. *J Paediatr Child Health* 2008;44:449-54. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2008.01325>.
7. Dimachkie MM, Barohn RJ. Guillain-Barré syndrome and variants. *Neurol Clin* 2013;31(2):491-510. doi:10.1016/j.ncl.2013.01.005
8. González-Suárez I, Sanz-Gallego I, Rodríguez de Rivera FJ, Arpa J. Guillain-Barré Syndrome: Natural history and prognostic factors: a retrospective review of 106 cases. *BMC Neurology* 2013;21:13-95. <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/13/95>
9. Korinthenberg R, Schessl J, Kirschner J. Clinical presentation and course of childhood Guillain-Barré syndrome: A prospective multicentre study. *Neuropediatrics* 2007;38:10-17. doi:10.1055/s-2007-981686
10. Haldeman D, Zulkosky K. Treatment and nursing care for a patient with Guillain-Barré syndrome. *Dimens Crit Care Nurs* 2005;24(6):267-72.
11. Novak JD, Cañas AJ. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them. Technical Report IHMC CmapTools. Florida Institute for Human and Machine Cognition, 2008. <http://cmap.ihmc.us/docs/theory-of-concept-maps> (19.01.2018)
12. All A, Huycke L, Fisher M. Instructional tools for nursing education: Concept maps. *Nursing Education Perspectives* 2003;24(6):311-6.
13. Senita J. The use of concept maps to evaluate critical thinking in the clinical setting. *Teaching and Learning in Nursing* 2008;3(6):10. doi:10.1016/j.teln.2007.08.002
14. Carpenito-Moyet LJ. Hemşirelik tanıları el kitabı. Çeviren: F. Erdemir. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2012.
15. Savaşer S, Yıldız S, Gözen D, Balcı S., Mutlu B, Çağlar S. Hemşireler için çocuk sağlığı ve hastalıkları öğrenim rehberi. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2009.
16. Sönmez Düzkaya D, Akay H, Doğru Evcimen K, Özata Keskin N, Yakut T. Çocuk Hemşireliği Protokolleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015.

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNDE TÜKENMİŞLİĞİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: SİSTEMATİK DERLEME

THE FACTORS EFFECTING BURNOUT AT INTENSIVE CARE UNIT NURSES: A SYSTEMATIC REVIEW

Cevriye YÜKSEL KAÇAN^a, Özlem ÖRSAL^b

ÖZ Bu çalışma dünyada yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişliği konusunda 2011-2016 yılları arasında yayınlanmış çalışmaların gözden geçirilmesi ve çalışmalardan elde edilen verilerin sistematik biçimde incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Konuyla ilgili 43 ulusal ve uluslararası yayına ulaşılmış olup araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olarak 18 yayın çalışma kapsamına alınmıştır. Tüm yayınlar çalışma yöntemleri ve bulguları açısından sistematize edilerek incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda; yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişliği etkileyen faktörler “psikososyal faktörler”, “mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler” ve “organizasyonel faktörler” olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. İncelenen çalışmalara bakıldığında, çalışmaların 10 tanesinde mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler, tükenmişliği etkileyen faktörler bakımından ilk sırada yer almaktadır. İncelenen çalışmalarda, tükenmenin en fazla duyarsızlaşma boyutunda yaşandığı ve yoğun bakım hemşirelerinin genel olarak orta-yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Hastane, hemşire, tükenmişlik, yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT This study was carried out in order to examine the published studies on the burnout of intensive care nurses in the world between 2011-2016 and to examine systematically the data obtained from the studies. 43 national and international publications have been reached and 18 publications have been included in the study in accordance with the inclusion criteria. All publications have been examined systematically in terms of their working methods and findings. Studies examined; in terms of factors affecting burnout in intensive care nurses; "Psychosocial factors", "professional and working environment related factors" and "organizational factors". Looking at the studies examined, the factors related to occupational and working environment in 10 of the studies are the first in terms of the factors affecting burnout. In the studies investigated, it was observed that the consuming was in the most desensitization dimension and the ICU nurses generally experienced moderate-high burnout.

Key words: Hospital, nurse, burnout, intensive care unit

GİRİŞ

Tükenmişlik kavramı ile ilgili yapılmış olan ilk tanımlamadan bu yana kavram üzerine pek çok araştırma yapılmış ve tanımlar geliştirilmiştir. Ancak günümüzde tükenmişliğin en yaygın ve kabul gören tanımı, aynı zamanda kendi adıyla anılan Maslach Tükenmişlik Ölçeği (MTÖ)'ni de geliştirmiş olan Christina Maslach tarafından yapılmıştır.¹⁻² Maslach'a göre tükenmişlik; “iş gereği yoğun duygusal taleplere maruz kalan ve insanlarla sürekli iletişim halinde olarak çalışmak zorunda olan kişilerde görülen fiziksel bitkinlik, uzun süreli yorgunluk, çaresizlik ve umutsuzluk duygularının, yapılan işe, hayata ve diğer insanlara karşı olumsuz tutumlarla yansması ile oluşan bir sendrom'dur.³⁻⁴ Maslach, tükenmişliğin üç boyutta değerlendirilebileceğini vurgulamıştır ve; tükenmişliği; “iş gereği insanlarla yoğun ilişki içerisinde olan bireylerde görülen duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı hissi” olarak tanımlamıştır.⁵⁻⁶ Özellikle insan bakımına odaklı meslek gruplarını kapsayan sağlık çalışanlarında sağlık bakımının kom-

pleks, yorucu ve önemli derecede stresli bir alan olması nedeniyle tükenmişlik yaygın olarak görülmektedir.⁷

Sağlık çalışanlarında tespit edilmiş olan tükenmişlik, stres kaynaklı bir meslek hastalığıdır.⁸ Dünya genelinde sağlık çalışanları arasında tükenmişlik prevalansı % 27 ile % 86 arasında değişiklik göstermektedir.⁹ Bu grup içerisinde özellikle hemşireler, yedi gün yirmi dört saat insan yaşamı ile doğrudan ilgili olan bir işte çalışmalarının sonucu olarak zaman baskısı, fazla kişiyle iletişim kurmak durumunda olmaları, çatışmalara açık bir ortamda çalışmaları, ölümlerle sık karşılaşmaları, iş yükünün fazla olması gibi birçok stresörle karşı karşıyadır.¹⁰⁻¹¹ Özellikle yoğun bakım hemşireleri, yoğun bakım hastasının çok boyutlu bakım gereksinimi ve takibi nedeniyle daha fazla iş stresi ve tükenmişlik yaşamaktadır.⁹⁻¹²

Son yıllarda yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile ilgili çalışmaların sayısı giderek artmaktadır.¹³⁻¹⁴ Yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişlik

Geliş Tarihi/Received: 17-01-2018; Kabul Tarihi/Accepted:25-06-2018

^aUludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, BURSA

^bEskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ESKİŞEHİR

Yazışma Adresi/Correspondence: Cevriye YÜKSEL KAÇAN

E-posta: cevriyekacan@uludag.edu.tr

konusunda yapılan kapsamlı araştırmalara rağmen tükenmişlik halen sorun olarak varlığını sürdürmekte; zorlu ve çözülememiş bir durum olmaya devam etmektedir.¹⁵ Literatürde yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişlik için risk oluşturan etkenler arasında; ağır ve ölümcül hastalara bakım verme, yoğun bakımda hasta bakımının yorucu ve ileri takip gerektirmesi, haftalarca/aylarca hastanın ağırlı durumuna ya da acısına şahit olma¹⁶, acil durumda müdahale etmek zorunda kalınması, kapalı çalışma ortamı, hasta, aile ve ekip üyeleriyle çatışmalar, yoğun iş yükü, duygusal destek verme zorunluluğu, yetersiz hastane kaynakları, personel sayısının yetersizlik ve uyku düzeninin bozulması¹⁷⁻¹⁸ yer almaktadır. Aynı zamanda yoğun bakım hemşirelerinin yaşam sonu sorunlarından etkilenmesi, etik karar verme yükümlülüğü, bakımda yararsızlık hissi ve yoğun bakımın ileri teknolojinin kullanıldığı bir birim olması¹⁹ da yoğun bakım hemşirelerinin daha fazla tükenmişlik yaşamasına neden olmaktadır. Yoğun bakım hemşirelerinde artan tükenmişlik, iş veriminin, iş doyumunun ve bakım kalitesinin azalmasına, hemşire devir oranının ve sağlık bakım maliyetinin artmasına neden olmaktadır.¹⁹

Bu çalışmanın amacı, sağlık sektöründe hasta bakımından doğrudan sorumlu olan ve dolayısıyla hasta ve ailesi ile birlikte bakımını yöneten yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyini inceleyen çalışmaları tanımlamak ve sistematik olarak gözden geçirmektir

GEREÇ-YÖNTEM

Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişliği inceleyen çalışmaları değerlendirmek üzere yapılmıştır. Yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişlik ile ilgili 2011-2016 yılları arasında yayınlanmış olan çalışmalar için “Google Scholar, Science Direct, Pub Med, Plos One, Medline, Cochrane Library” veri tabanlarında literatür taraması yapılmıştır. Taramada; hemşire (nurse), yoğun bakım (intensive care unit-ICU, critical care unit-CCU), tükenmişlik (burnout) ve hastane (hospital) anahtar sözcükleri kullanılmıştır. Konuyla ilgili ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış derlemeler, gözden geçirmeler, tez çalışmaları, editöre mektuplar ve kongrelerde sunulan sözel ya da poster bildiriler çalışma kapsamına dahil edilmemiştir.

1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

1. 2011-2016 tarihleri arasında ulusal/uluslararası hakemli bir dergide yayınlanmış olması
2. Orijinal ve kantitatif nitelikte olması
3. Örneklem grubunun sadece yoğun bakım hemşirelerinden oluşması
4. Tükenmişliği ölçmede kullanılan ölçüm aracının “Maslach Tükenmişlik Ölçeği” olması
5. Tam metine ulaşılabilmesi
6. Tam metni İngilizce ve ya Türkçe olması. Literatür taraması sonucu toplam 43 çalışmaya ulaşılmıştır. Bunlardan üç tanesi farklı bir tükenmişlik ölçeği kullandığı için (Cophenag Burnout Inventory, Occupational Burnout Inventory vb), biri derleme olduğu için, beş tanesinin tam metni İngilizce olmadığı için (Portekizce, Korece, Polonca, İspanyolca), biri editöre mektup niteliğinde olduğu için, 13’ünün tam metnine ulaşamadığı için ve ikisinin örnekleminin tüm sağlık çalışanlarından oluşan sistematik derleme olması nedeniyle çalışma kapsamı dışında bırakılmış ve toplamda 18 makale dahil etme/dışlama kriterleri doğrultusunda yapılan elemeler sonunda araştırma kapsamına alınmıştır.

2. Değerlendirme Yöntemi

Kalan 18 yayın için Polit ve Beck tarafından önerilen, araştırma kalitesini değerlendirme ölçütleri kullanılmıştır.²⁰ Ölçütler; çalışmanın amacı, yöntemi, örnekleminin özellikleri, bulgu analizi, sonuç ve tartışması üzerinden genel bir değerlendirme yapmaya izin vermektedir. Her bir çalışma bütün ölçütler üzerinden ve araştırmacılar tarafından ayrı olarak değerlendirilmiş ve her bir maddeyi karşıladığı durumda “1 puan”, karşılamadığı durum da “0 puan” değeri verilmiştir. Çalışmaların kalitesini değerlendirmede kullanılan ölçütler şunları içermektedir:

1. Araştırmanın amacı ve araştırma soruları uygun biçimde verilmiş mi?
2. Araştırma soruları uygun biçimde yanıtlanmış mı?
3. Çalışmada geçen kavramlar açıkça tanımlanmış mı?
4. Örneklemin özellikleri yeterince açıklanmış mı?
5. Örneklem sayısı yeterli mi?
6. Kullanılan gereç ve yöntem konuya uygun mu?
7. Kullanılan gereç geçerli ve güvenilir mi?

8. Bulgular açık ve uygun biçimde organize edilmiş mi?
9. Bütün önemli sonuçlar tartışılmış mı?
10. Tartışma bulgularla uyumlu mu?
11. Sonuçlar özet olarak bildirilmiş mi?
12. Sınırlılıklar bildirilmiş mi?

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen araştırmalar 2011-2016 yılları arasında yapılmıştır. İncelemeye alınan çalışmaların örneklemini yoğun bakım hemşireleri oluşturmuştur. Çalışmalarda örneklemin en fazla 1201 hemşireden²¹, en az ise 23 hemşireden²² oluştuğu görülmüştür. İncelenen çalışmaların yılı, yapıldığı ülke, amaçları, örneklem büyüklüğü ve özellikleri, çalışma türü, tükenmişlik alt boyutları, sonuçları ve çalışma kalitesi puan ortalamaları Tablo 1’de verilmiştir.

Çalışmalar yapıldığı ülkeler bakımından kıtasal olarak sınıflandırıldığında sayısal olarak en fazla çalışmanın Avrupa’da^{8,12,16,21,23,25,33}, en az çalışmanın ise Afrika’da^{22,30} yapıldığı görülmektedir. Çalışmaların çoğu kesitsel türde yapılmıştır^{7,15,21,24,27,28,30,32}. İncelenen çalışmalar; yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişliği etkileyen faktörler bakımından; “psikososyal faktörler”, “mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler” ve “organizasyonel faktörler” olmak üzere üç grupta incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda tükenmişlikle birlikte incelenen faktörlere bakıldığında ise, 10 (%55)^{7,8,21-25,29-31} çalışma ile, mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler ilk sırada yer almaktadır. İncelemeye alınan çalışmaların bazı özelliklere göre sınıflandırılması Tablo 2’de verilmiştir.

Çalışmaların tükenmişlik alt boyutları açısından değerlendirilmesi sonucunda tükenmişliğin; en fazla “duyarsızlaşma” alt boyutunda kendini gösterdiği görülmüştür. 18 çalışmanın altısında (%33)^{15,16,23-26} tükenmişlik en fazla “duyarsızlaşma” alt boyutunda, yaşanmıştır.

1. Psikososyal Faktörler: İncelenen çalışmaların altısı (%33)^{12,15,16,26-28} tükenmişliği etkileyen faktörler bakımından psikososyal etkenleri konu almıştır. Çalışmaların birisinde yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişliği etkileyen faktörler; sosyal destek ve denetleyici desteği olarak ifade edilirken¹⁵, yararsızlık algısı¹⁶, sağlık düzeyi²⁶, uyku kalitesi¹², sosyo-demografik faktörler (çocuk sahibi olmak, boşanmış olmak vb)²⁷ ve iş doyumu²⁸ da

tükenmişliği etkileyen psikososyal faktörler arasında yer almıştır.

2. Mesleki ve Çalışma Ortamı İle İlgili Faktörler: Çalışmaların 10 (%55)’u^{7,8,21-25,29-31} tükenmişliği etkileyen faktörler bakımından mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörleri konu almıştır. Yapılan bir çalışmada tükenmişlik, hemşirelerin işlerini bırakma istekleriyle bağlantılı bir faktör olarak nitelendirilirken²⁵, bir başka çalışmada ise hemşirelerin yoğun bakımda uzun süre çalışmasının, tükenmişlik ile pozitif yönde anlamlı bir değişken olduğu belirtilmiştir.²² Tükenmişliği artıran diğer mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlere bakıldığında; dönüşümlü vardiya programıyla çalışmak²⁹, kurumların iş stresini azaltma politikaları uygulamaması²³ ve yoğun bakımda kendi isteğiyle çalışmamak⁸ kavramları karşımıza çıkmaktadır. Bir diğer çalışmada yüksek derecede tükenmişliğin, ücret memnuniyetsizliği, terfi için fırsat eşitsizlikleri, öğrenim izni verilmemesi, yetersiz personel ve kaynaklarla çalışma ortamı ve hastaneyle ilgili meselelerde hemşirelerin katılımının yok sayılması gibi faktörlerle ilişkili olduğu ifade edilmiştir.³⁰ Bunun yanı sıra, yüksek oranda personel değişimi ve işe gelmeme de yüksek düzeyde tükenmişlikle karakterize edilmektedir.³¹ Bir başka çalışmaya göre, hemşirelerin algılanan iş yükü ve karar verme özgürlüğü, tükenmişlik sendromunun üç boyutu ile de yakından ilgilidir.²¹ Bunun yanı sıra; hemşire eksikliği, artan hasta komplikasyonları, yüksek iş beklentileri, tükenmişliği etkileyen faktörler arasındadır.²⁴ Lise mezunu olmak ve meslekte 5-10 yıldır çalışıyor olmak, tükenmişliği etkileyen faktörler arasında tanımlanmıştır.⁷

3. Organizasyonel Faktörler: Çalışmaların 2 (%1)’si^{32,33} tükenmişliği etkileyen faktörler bakımından organizasyonel faktörleri konu almıştır. Yapılan bir çalışmada örgütsel bağlılık ile tükenmişlik arasındaki zıt ilişkiye değinilirken²²; bir diğerinde, yoğun bakım hemşirelerine uygulanan sorun çözme eğitiminin tükenmişlikle ilişkisine değinilmiştir.³³

Tablo 2. İncelemeye Alınan Çalışmaların Bazı Özelliklerine Göre Sınıflandırılması

ÖZELLİKLER	Çalışma Sayısı [n (%)]
Kıta	
Avrupa	7 (%38)
Asya	6 (%33)
Kuzey/Güney Amerika	3 (%16)
Afrika	2 (%11)
Çalışma Türleri	
Kesitsel	8 (%44)
Tanımlayıcı	6 (%33)
Karşılaştırmalı Tanımlayıcı	3 (%16)
Deneysel	1 (%5)
Sistematize Edilen Faktörler	
Çalışma Ortamı ve Mesleki Faktörler	10 (%55)
Psikososyal faktörler	6 (%33)
Organizasyonel Faktörler	2 (%11)

TARTIŞMA

Bu sistematik derleme de yoğun bakım hemşirelerinde tükenmişliği etkileyen faktörler sistematik olarak incelenmiştir. Yapılan çalışmalar tükenmişliğin özellikle kişilerarası ilişkilerin yoğun olduğu mesleklerde ön plana çıkmış olduğunu göstermektedir.³⁴⁻³⁵ Bu nedenle tükenmişlik, hizmet sektörü çalışanları olan doktorlar, hemşireler, hasta bakıcılar, öğretmenler, polisler, bankacılar, akademisyenler, sosyal hizmet görevlileri ve çocuk bakıcıları gibi çalışanlarda daha fazla görülmektedir.^{36,37,38} Dünya genelinde yapılan çalışmalar sağlık çalışanları arasında tükenmenin, hemşirelerde diğer sağlık çalışanlarına oranla daha fazla olduğunu göstermekte,³⁹⁻⁴⁰ hekimlerin %45'inin, hemşirelerin ise yaklaşık %50'sinin tükenmişlik yaşadığını belirtmektedir.⁴¹ Özellikle yoğun bakımlarda, acil servislerde ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin daha fazla tükenmişlik yaşadığı saptanmıştır.⁴² Bizim çalışmamızda da incelemeye alınan çalışmalara bakıldığında, yoğun bakım hemşirelerinin orta-yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadıkları görülmektedir.

Önceleri tükenmişliğin oluşumunda en önemli etkenin bireyin kendisinin olduğunun düşünüldüğü ve çözüm olarak da bireyin işten çıkarılmasının uygun görüldüğü zamanların aksine bugün, tükenmişliğin bireysel değişkenlerden çok, meslek ve çalışma ortamı ile ilgili değişkenlerden etkilenen bir sorun olduğu görüşü yaygınlaşmıştır.³⁶ Bizim çalışmamızda hemşirelerde tükenmişliği etkileyen faktörler; “psikososyal faktörler”, “mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler” ve “organizasyonel faktörler” olmak üzere üç grupta sistematize edilerek ele alınmıştır. İncelenen çalışmalarda tükenmişlikle birlikte incelenen faktörlere bakıldığında ise, mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler ilk sırada yer almaktadır [10(%55)]. Bu mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin arasında ise; görev tanımının açık ve net yapılmamış olması, çalışma sistemindeki dengesizlik /nöbet/vardiya sistemi), düşük ücretle çalışma, uzun mesai saatleri, mesleğin istenerek seçilip seçilmemesi, yüksek hemşire devir hızı gibi etmenler yer almaktadır.³⁴⁻³⁷ Bizim çalışmamızda da hemşirelerde tükenmişliğe neden olan mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlere bakıldığında literatür bilgisiyle benzerlik gösterdiği görülmektedir. Karanikola ve arkadaşlarının²⁵ ve Tunçel ve arkadaşlarının⁸ yaptıkları çalışmada mesleği isteyerek seçme ve isteyerek çalışma ile ilgili, Chitura ve Chitura²² ve Shamali ve arkadaşlarının²⁹ yaptıkları çalışmada çalışma şekli (nöbet/vardiya sistemi) ve uzun çalışma saatleri ile ilgili, Guntupalli ve arkadaşlarının²⁴, Klopper ve arkadaşlarının³⁰ ve Van Bogaert ve arkadaşlarının²¹ yaptıkları çalışmaya göre de düşük ücretle çalışma, aşırı iş yükü vb. etmenler tükenmişliğe neden olan etmenler arasındadır. Saini ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada yüksek hemşire devir hızı,³¹ Burla ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, kurumların iş ile ilgili stresi azaltma politikaları,²³ Zhang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise lise mezunu olmak, meslekte 5-10 yıldır çalışıyor olmak tükenmişliğe neden olan faktörler arasında sıralanmaktadır.⁷

Duyarsızlaşma, başkalarına olumsuz tutumlar içeren ve kişinin hizmet verdiği kişilere bir insan değil de nesne gibi davranmasıyla kendini gösteren bir tutumdur.⁴³ İncelemeye aldığımız çalışmaların tükenmişlik alt boyutları açısından değerlendirilmesi sonucunda tükenmişliğin; en fazla “duyar-

sızlaşma” alt boyutunda kendini gösterdiği görülmüştür. 18 çalışmanın 6 (%33)’sında^{2,15,16,26-28} duyarsızlaşma alt boyutu”, tükenmişliği etkileyen faktörler açısından en fazla etkilenen alt boyut olmuştur. Hemşirelerin artan iş yükü, hasta ve bakım hizmeti bekleyen insan grubu ile iç içe olması nedeniyle yaşadığı duygusal stres, onları ilk olarak duyarsızlaşmaya itmekte olduğu bilinen bir gerçektir. Aşırı iş yükünün getirdiği yoğun sirkülasyon ve karmaşa, hemşirelerin, mesleğe ilişkin birtakım değerlerinin yitimine neden olmakta ve iş ile ilgili sorumlulukların insani sorumluluğunun göz ardı edilmesine neden olmaktadır.

SONUÇ

Yoğun bakım hemşireleri orta-yüksek düzeyde tükenmişlik yaşamaktadır. Çalışma sonuçlarına göre tükenmişliği etkileyen faktörler açısından mesleki ve çalışma ortamı ile ilgili faktörler ilk sırada yer almaktadır. Bu durum sonucunda anlaşılmaktadır ki, çalışma ortamının niteliği ve niceliği, işin kurumsal özellikleri hemşirelerin tükenmişlik düzeyini oldukça etkilemektedir. Bu nedenle kurumların, hemşirelerin çalışma ortamları ve sistemiyle ilgili yeni düzenlemelere yapması, personel devir hızını düşürecek ve “magnet hastane” olarak nitelendirilen, personeli kurumunda tutma cazibesi yüksek olan kurumların staretjilerini uygulaması gerekmektedir. Aşırı iş yükü ve düşük ücret konusunda yerel kuruluşlar ve sendikal bazda etkili girişimlerin planlanması gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda ve yürütülmesinde en önemli insan gücünü, günün yirmi dört saati hizmet vermesi bakımından hemşirelerin oluşturduğu yadsınmaz bir gerçektir. Bu girişimlerin en hızlı biçimde yapılmasının, aynı zamanda sağlık sektöründeki sunum ve hizmet kalitesini de olumlu yönde etkileyeceği kuşkusuz bir gerçektir.

Tabo 1. İncelenen çalışmaların amaçları, örneklem büyüklüğü ve özellikleri, çalışma türü, tükenmişlik alt boyutları, sonuçları ve çalışma kalitesi puan ortalamaları

YAZAR(LAR)/ YIL/ÜLKE	ÇALIŞMANIN AMACI	ÖRNEKLEM - KAPSAMI	ÇALIŞMA TÜRÜ	TÜKENMİŞLİK ÖLÇEĞİ ALT BOYUTLARI	SONUÇLAR	PUAN
Li, Ruan ve Yuan, 2015, ÇİN	Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) hemşirelerinde sosyal destek ve tükenmişlik arasındaki ilişkiyi incelemektir.	Şangay'daki 3. basamak hastanelerin beşinden 356 YBÜ hemşiresi, küme örneklemeyle seçilmiştir.	Kesitsel	DT, D, KB	Denetleyici desteği, yaş ve iş gereksinimi duyarsızlaşmada en etkili faktörlerdir. Ayrıca denetleyici desteği, düşük kişisel başarıda önemli bir oynamaktadır.	6
Karanikola, Papathanassoglou, Mpouzika, Lemonidou, 2012, YUNANİSTAN	YBÜ hemşirelerinde tükenmişlik sendromunun prevalansını ve yoğunluğunu incelemektir.	Yunanistan'ın Atina şehrindeki 5'i devlet 3'ü özel olmak üzere kamu veya özel sektör YBÜ'lerinde çalışan 152 YBÜ hemşiresi, rastgele örneklem yoluyla seçilmiştir.	Karşılaştırmalı Tanımlayıcı	DT, D, KB	Yunan YBÜ hemşirelik personelince rapor edilen toplam tükenmişlik düzeyi yüksek seviyededir. Duygusal tükenmişliğin iş doyumunun güçlü bir ön göstergesi olduğu görülürken, en belirgin tükenmişlik belirtisi ise duyarsızlaşmadır. Bu hemşirelerin işlerini bırakma istekleriyle bağlantılı bir faktördür. Bu durum kişilik özelliklerine kıyasla tükenmişlik oluşumunda çalışma faktörlerini, daha güçlü kılmaktadır.	7
Chitura ve Chitura, 2014, ZİMBABVE	YBÜ' de çalışan hemşirelerde tükenmişlik sendromu ve ilgili faktörleri incelenmektedir	Harare şehrinde yer alan üç büyük hastanenin YBÜ'nde çalışan 23 YBÜ hemşiresi.	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Tükenmişlik düzeyleri orta düzeydedir. Hemşirelerin yoğun bakımda uzun süre çalışması tükenmişliği artırmaktadır. Bu da; tükenmişliği azaltmak için, kurumlardaki sorumlu yetkililerin istihdam süre ve şekli bakımından iyileştirici önlemler almaları gerektiğini göstermektedir..	6
Zhang,Huang, Guan, 2014, ÇİN	YBÜ'nde çalışan hemşirelerde görülen tükenmişlik sendromunu ve etkileyen faktörleri incelemektir.	Çin'in Liaoning şehrinde bulunan 10 adet üçüncü düzey hastanenin 14 YBÜ'nde görev yapan 426 YBÜ hemşiresi	Kesitsel	DT, D, KB	Mevcut araştırma, YBÜ hemşireleri arasında tükenmişliğin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Mesleki faktörler olarak lise mezunu olmak, meslekte 5-10 yıldır çalışıyor olmak tükenmişliği artıran faktörler olmakla beraber; çalışma ortamı, iş doyumunu, başa çıkma stratejileri gibi tükenmişlikle ilişkili bu popülasyonda yapılacak daha kapsamlı bir araştırma, daha fazla önlem alınmasını sağlayabilir.	9
Shamali, Shahriari, Babaii ve ark., 2015, İRAN	Sabit ve vardiya usulü çalışan YBÜ hemşirelerinin mesleki tükenmişliklerini karşılaştırmaktır.	6 üniversite hastanesinden 130'u döngüsel vardiya, 130'u ise sabit vardiyalı sisteme göre çalışan hemşire, randomize kontrollü olarak seçilmiştir.	Karşılaştırmalı Tanımlayıcı	DT, D, KB	Bu araştırmanın sonucunda sabit vardiya programıyla çalışan yoğun bakım hemşirelerinin döngüsel vardiya programıyla çalışan hemşirelere kıyasla duygusal tükenmişlik boyutunda daha fazla tükenmişlik yaşadıkları görülmektedir.	6
Özden, Karagözoğlu ve Yıldırım, 2013, TÜRKİYE	YBÜ hemşirelerinin iş doyumunu ve tükenmişlik düzeyleri ile yararsızlık algısı arasındaki ilişkiyi incelemektir.	138 YBÜ hemşiresi	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Yararsızlık algısının sağlık çalışanlarının moralini bozduğuna dair görüşe katılan hemşirelerin düşük düzeylerde iş doyumuna ve yüksek düzeylerde duyarsızlaşmaya sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin iş doyumunu ve duyarlılıklarını, yararsızlık algısının tıbbi amaçlarla çelişmediğini göz önünde bulundurduklarında olumlu şekilde etkilenmektedir.	8

Ayala ve Carnero, 2013, PERU	Askeri YBÜ hemşirelerinde tükenmişlik ile seçilmiş sosyo-demografik ve mesleki faktörler arasındaki ilişkiyi incelemektir	Lima, Peru'daki büyük ulusal askeri hastanelerin akut ve acil yoğun bakım bölümlerinde görev yapan 93 hemşire/yardımcı hemşire çalışma grubuna seçilmiştir.	Kesitsel	DT, D, KB	Peru ordusunda görev yapan YBÜ hemşireleri arasında potansiyel inceleme ve önleyici müdahaleler; bekar, çocuk sahibi olan ya da kritik YBÜ'nde çalışan daha genç/daha az tecrübeli/yardımcı hemşirelere üzerine yoğunlaşmalıdır.	12
Silva, Soares ve Costa, 2015, BREZİLYA	YBÜ'de çalışan hemşireler arasında tükenmişlik sendromunun etkisini değerlendirmek ve psikososyal faktörlerle bağlantıları kurmaktır.	Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrindeki 2 büyük hastanede yoğun bakım üniteleri ve koroner yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşire ve yardımcı hemşireleri içeren 130 sağlık çalışanını içermektedir.	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde Duygusal Tükenme ve özellikle Duyarsızlaşma için yüksek değerler bulunmuştur. Yine tükenmişlik şüphesinin yaygınlığı, hatırı sayılır derecede bulunduğundan, çalışmanın bu çıktılar üzerindeki düzenleme ve doğasının etkilerini ortaya çıkarmıştır. Bu grup içerisinde psikososyal faktörler, tükenmişlik sendromunun gelişimiyle alakalıdır. Elde edilen bu sonuçlar, duruma müdahale edilmesi ve önlenmesini amaçlayan başka araştırmaların geliştirilmesine dair ihtiyacın önemini vurgulamaktadır.	7
Şentürk, 2014, TÜRKİYE	YBÜ hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir.	Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin yoğun bakım ünitelerinde görev yapan 53 hemşire	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Mesleği isteyerek seçme, mesleği değiştirmeyi düşünme, iş yaşamından memnun olma ve yoğun bakım ünitesinin kaygı düzeyini arttırdığını düşünme ile duygusal tükenme alt boyutu puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu, uyku kalitesi toplam puanı ile duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutları puan ortalamaları arasında ise pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişkinin olduğu saptandı.	8
Liu, While, Li, Ye, 2015, ÇİN	YBÜ hemşirelerinin iş doyumuyla, tükenmişlik, uygulama alanı ve zorlukların üstesinden gelme tarzı ile olan ilişkilerini incelemektir.	Şangay'daki 12 büyük hastanede çalışan kardiyoloji yoğun bakım ünitesi hemşiresi (n=215)	Kesitsel	DT, D, KB	Elde edilen bulgular, çalışma ortamının bağımsız değişkenleri olan "hemşirelikte kalma niyeti, duygusal tükenme, kişisel başarı ve olumlu başa çıkma stili, iş doyumundaki varyansın yaklaşık %55'ini açıklamaktadır.	12
Burla, Murgano, Bruschini, Cinti, 2013, İTALYA	YBÜ'de görevli hemşirelerde tükenmişlik ve onun bileşenleri ile iş ilişkili stres faktörlerinin tespit etmek ve sonrasında YBÜ hemşirelerinin çalışma koşullarını önceki bir çalışmada analiz edilmiş olan genel bakım hemşirelerinin (cerrahi, tıbbi ve pediatri alanlarında çalışan) çalışma koşullarıyla karşılaştırmaktır.	Bir hastanenin YBÜ'lerinde çalışan 100 YBÜ hemşiresi vaka, diğer servislerde çalışan 100 hemşire ise kontrol olarak seçilmiştir.	Karşılaştırmalı Tanımlayıcı	DT, D, KB	Kurumlar ise, işle ilgili stres faktörlerini azaltmak ve hatta uzun zamandır göz ardı edilen hemşirelikle ilgili mesleki tabloları doğru değerlendirmeye yönelik planlamalar konusunda endişelenmelidirler. Edinilen bulgulara göre, sağlık çalışanlarını hastane ve olumsuz davranışlara itip gerçek bir hastalığa dönüşen faktörü kurumsal benlik yitimidir. Çalışma bulgularına göre duyarsızlaşma; hemşireleri düşmanlık ve kindarlık tutumuna sokma konusundaki baş etkidir.	4

Neamatollahi ve Jalali, 2015, İRAN	YBÜ hemşirelerinde örgütsel bağlılık ile tükenmişlik duyguları arasındaki ilişkiyi incelemektedir.	Uygun örnekleme seçilmiş Kermanshah Üniversitesi Tıp Fakültesi ile bağlantılı hastanelerde görev yapan 146 YBÜ hemşiresi	Kesitsel	DT, D, KB	Elde edilen bulgular, örgütsel bağlılık ile tükenmişlik arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, kapsamlı planların araştırılıp sunulması ve tükenmişlikte etkili faktörlerin azaltılması için uygun stratejilerin sağlanması ve kurumsal stratejilerin belirlenmesi, hemşirelerin fiziksel ve zihinsel sağlıklarını geliştirip hastalar yararına sağlanan hemşirelik bakımının iyileşmesini artırabilir.	5
Tunçel, Kaya, Kuru, Menteş, Ünver, 2014, TÜRKİYE	YBÜ’de çalışan hemşirelerde tükenmişlik ve depresyon durumunu analiz etmek ve ilişkili faktörleri belirlemektir.	35 yoğun bakım hemşiresi	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin tükenmişlik skorlarının yüksek olduğu saptandı. YBÜ’nde kendi isteğiyle çalışan, hemşirelik mesleğini kendine uygun bulan, sosyal aktiviteleri yeterli ve çalışma ortamından memnun olan hemşirelerde tükenmişlik daha azdır. Bu nedenle yoğun bakım personeli seçiminde kişisel ihtiyaçlar ve tercihlere önem verilmesi ve çalışma ortamının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.	5
Akpınar, Ünsal Barlas, 2015, TÜRKİYE	YBÜ’de çalışan hemşirelere uygulanan sorun çözme eğitiminin, hemşirelerin tükenmişlik düzeylerine etkisinin belirlenmesidir.	Örneklemini bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım servislerinde çalışan 63 hemşire oluşturmuş olup, 32’si deney 31 ise kontrol grubuna alınmıştır.	Ön-Test - Son-Test Kontrol Gruplu Deneysel Çalışma	DT, D, KB	Deney grubundaki hemşirelere verilen sorun çözme eğitiminin, hemşirelerin Tükenmişlik Ölçeği alt boyutlarından duygusal tükenme ve duyarsızlaşma puan ortalamasını azalttığı, kişisel başarı puanını artırdığı görülmektedir. Buna bağlı olarak hemşirelere verilen sorun çözme eğitiminin hemşirelerin tükenmişliğini azaltmada önemli bir katkısı olduğu ve yoğun bakımda çalışan hemşirelere sorun çözme eğitiminin düzenli ve sürekli uygulanması önerilebilir.	5
Klopper, Siedine, Pretorius, Bester, 2012, G. AFRİKA	Güney Afrika’daki (GA) YBÜ hemşirelerinin iş alanının, iş doyumunun ve tükenmişliğinin tanımlanması ve aralarındaki ilişkinin incelenmesidir.	Örnekleme, 55 özel hastane ve 7 devlet hastanesinden oluşan evrenden tabakalı örnekleme yoluyla seçilen 935 YBÜ hemşiresinden oluşmuştur.	Kesitsel	DT, D, KB	Yüksek derecede tükenmişlik; ücret memnuniyetsizliği, terfi için fırsat eşitsizlikleri, öğrenim izni verilmemesi, yetersiz personel ve kaynaklarla çalışma ortamı ve hastaneye ilgili meselelerde hemşirelerin katılımının yok sayılması gibi faktörlerle ilişkilidir. Hemşirelik yöneticilerinin sunacağı tavsiyeler; yeterli ücretlere önem verme ve çalışanların mesleki gelişimleri için eşit fırsat sunulması ve daha yüksek bir eğitim için öğrenim izni gibi konuların yanı sıra YBÜ hemşirelerinin personel tahsisinde yeterli sayıda hemşirenin tedarik edilmesi gibi konular üzerinde çözüm yolu bulunması tükenmişliği azaltabilir.	11
Saini, Kaur, Das, 2011, HİNDİSTAN	YBÜ’de çalışan hemşirelerde stress ve tükenmişliğe neden olan çeşitli faktörlerin incelenmesidir.	25 YBÜ hemşiresi	Tanımlayıcı	DT, D, KB	Hemşirelik mesleği, yaygın bir şekilde doğası gereği en stresli mesleklerden biri olarak algılanmakta ve sıklıkla yüksek oranlarda personel değişimi, işe gelmeme de tükenmişlikle karakterize edilmektedir.	6

Van Bogaert, Kowalski, Weeks, Van Heusden, Clarke, 2013, BELÇİKA	Çalışma, hangi hemşirelik uygulama boyutlarının ve doğasının, hemşirelik iş çıktılarıyla ve hemşire ilişkili bakım kalitesiyle ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Test edilen aracı değişkenler; hemşirelik görevi, iş yükü özellikleri, sosyal sermaye, karar verme özgürlüğünün yanı sıra tükenmişlik boyutları ve benlik yitimi gibi faktörleri de içermektedir.	Belçika'daki iki bağımsız hastane ve bir hastane grubu olmak üzere toplam 6 hastanede görev yapan 1201 YBÜ hemşiresi	Kesitsel	DT, D, KB	Analizler hemşirelerin, algılanan iş yükü, karar verme özgürlüğü, sosyal sermayenin yanı sıra hemşirelik uygulamaları arasında aracılık yapan tükenmişlik sendromunun üç boyutu da dahil hemşirelerin iş özellikleriyle yakından ilgilidir.	11
Guntupalli, Wachtel, Mallampalli ve ark. 2014, AMERİKA	Birleşik Devletler'deki YBÜ'nde çalışan hemşireler arasındaki tükenmişlik düzeyini ve etkileyen faktörleri belirlemektir.	Seçilen bir hastanenin YBÜ'lerinde çalışan 213 hemşire	Kesitsel	DT, D, KB	YBÜ'de çalışan hemşireler arasında yüksek düzeyde Duyarsızlaşma ve Duygusal Tükenme, düşük düzeyde Kişisel Başarı gözlenmiştir. Etkileyen faktörlere bakıldığında; hemşire eksikliği, artan hasta komplikasyonları, yüksek iş beklentileri vb sayılabilir.	4

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

DT: Duygusal Tükenme

D: Duyarsızlaşma

KB: Kişisel Başarı

KAYNAKLAR

1. Arı G, Bal E. Tükenmişlik Kavramı: Birey ve Örgütler Açısından Önemi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi* 2008; 15(1):131-148.
2. Budak G, Sürgevil O. Tükenmişlik ve Tükenmişliği Etkileyen Örgütsel Faktörlerin Analizine İlişkin Akademik Personel Üzerinde Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 2005; 20(2): 95-108.
3. Maslach C, Jackson SE. Patterns of Burnout Among A National Sample of Public Contact Workers. *Journal of Health and Human Resource Administration* 1984; 7: 189-212.
4. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job Burnout. *Annual Rev Psychology* 2001; 52: 397- 422.
5. Maslach C, Zimbardo PG. *Burnout The Cost of Caring*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey; 1982.
6. Teixeira C, Ribeiro O, Fonseca AM, Carvalho AS. Burnout in Intensive Care Units – A Consideration of the Possible Prevalence and Frequency of New Risk Factors: A Descriptive Correlational Multicentre Study. *BMC Anesthesiology* 2013; 13: 38. doi: 10.1186/1471-2253-13-38.
7. Zhang X, Huang D, Guan P. Job Burnout Among Critical Care Nurses From 14 Adult Intensive Care Units in North-Eastern China: a cross-sectional survey. *BMJ Open* 2014; 4(6): e004813.
8. Tunçel Yİ, Kaya M, Kuru RN, Menteş S, Ünver S. Onkoloji Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Sendromu. *Türk J Intense Care* 2014; 12: 57-62.
9. Profit J, Sharek PJ, Amspoker AB, Kowalkowski MA, Nisbet CC, Thomas EJ, et al. Burnout in the NICU Setting And Its Relation To Safety Culture. *BMJ Qual Saf* 2014; 23(10): 806-813.
10. Kaya N, Kaya H, Ayık S, Uygur E. Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Tükenmişlik. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2010; 7(1): 401-419.
11. Altay B, Gönener D, Demirkıran C. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri ve Aile Desteğinin Etkisi. *Fırat Tıp Dergisi* 2010; 15(1): 10-16.
12. Şentürk S. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Tükenmişlik Düzeyleri İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Bozok Tıp Derg* 2014; 4(3): 48-56.
13. Epp K. Burnout in Critical Care Nurses: A Literature Review. *Dynamics* 2012; 23(4): 25e31.
14. Verdon M, Merlani P, Perneger T, Ricou B. Burnout in a surgical ICU team. *Intensive Care Med* 2008; 34:152e156.
15. Li L, Ruan H, Yuan WJ. The Relationship Between Social Support and Burnout Among ICU Nurses in Shanghai: A cross-sectional study. *Chinese Nursing Research* 2015; 2: 45e50.
16. Özden D, Karagözoğlu Ş, Yıldırım G. Intensive Care Nurses' Perception of Futility: Job Satisfaction and Burnout Dimensions. *Nursing Ethics* 2013; 20(4): 436-447.
17. Bakker A, Le Blanc MP, Schaufeli BW. Burnout Contagion Among Intensive Care Nurses. *J Adv Nurs* 2005; 51: 276-287.
18. Poncet MC, Toullic P, Papazlan L. Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175(7): 698-704.
19. Van Mol MM, Kompanje EJ, Benoit DD, Bakker J, Nijkamp MD. The Prevalence of Compassion Fatigue and Burnout among Healthcare Professionals in Intensive Care Units: A Systematic Review. *PLoS One* 2015; 10(8): e0136955.
20. Polit DF, Beck CT. Literature reviews: finding and reviewing research evidence. In: Polit DF, Tatano BC, eds. *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*. 7th ed. Philadelphia: 2009. p.169-93.
21. Van Bogaert P, Kowalski C, Weeks SM, Van Heusden D, Clarke SP. The Relationship Between Nurse Practice Environment, Nurse Work Characteristics, Burnout and Job

- Outcome and Quality Of Nursing Care: A Cross-Sectional Survey. *Int J Nurs Stud* 2013; 50(12): 1667–1677.
22. Chitura D, Chitura M. Burnout Syndrome in Intensive Care Unit Nurses in Zimbabwe. *European Scientific Journal* 2014; Special Edition ISSN: 1857 – 7881.
 23. Burla F, Murgano A, Bruschini M, Cinti ME. Burnout And Its Components: A Comparison Of Critical Care Unit Nursing And Ward Nursing. *P&R Scientific* 2013; 3: 225-238.
 24. Guntupalli KK, Wachtel S, Mallampalli A, Surani S. Burnout in the Intensive Care Unit Professionals. *Indian J Crit Care Med* 2014; 18(3): 139-143.
 25. Karanikola MNK, Papathanassoglou EDE, Mpouzika M, Lemonidou C. Burnout Syndrome Indices in Greek Intensive Care Nursing Personnel. *Dimen Crit Care Nurs* 2012; 31(2): 94-101.
 26. Silva JL, Soares RS, Costa FS, Ramos DS, Lima FB, Teixeira LR. Psychosocial Factors and Prevalence of Burnout Syndrome Among Nursing Workers in Intensive Care Units. *Rev Bras Ter Intensiva* 2015; 27(2): 125-133.
 27. Ayala E, Carnero A. Determinants of Burnout in Acute and Critical Care Military Nursing Personnel: A Cross-Sectional Study from Peru. *PloS One* 2013; 8: e54408.
 28. Liu Y, While A, Li SJ, Ye WQ. Job Satisfaction And Work Related Variables in Chinese Cardiac Critical Care Nurses. *J Nurs Manag* 2015; 23(4): 487–497.
 29. Shamali M, Shahriari M, Babaii A, Abbasinia B. Comparative Study of Job Burnout Among Critical Care Nurses With Fixed and Rotating Shift Schedules. *Nurs Midwifery Stud* 2015; 4: e27766.
 30. Klopper HC, Siedine KC, Pretorius R, Bester P. Practice Environment, Job Satisfaction and Burnout of Critical Care Nurses in South Africa. *J Nurs Manag* 2012; 20(5): 685–695.
 31. Saini R, Kaur S, Das K. Assessment of Stress and Burnout Among Intensive Care Nurses At A Tertiary Care Hospital. *Journal of Mental Health and Human Behaviour* 2011; 16(1): 43-48.
 32. Neamatollahi R, Jalali R. The Relationship Between Organizational Commitment and Burnout Among Nurses in Intensive Care Units. *Int J Rev Life Sci* 2015; 5: 253-258.
 33. Akpınar H, Ünsal Barlas G. Yoğun Bakım Servislerinde Çalışan Hemşirelere Uygulanan Sorun Çözme Eğitiminin Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi. *Van Tıp Dergisi* 2015; 22(4): 278-284.
 34. Barutçu E, Serinkan C. Günümüzün Önemli Sorunlarından Biri Olarak Tükenmişlik Sendromu: Denizli’de Yapılan Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi* 2008; 8(2): 541-561.
 35. Ertürk E, Keçecioğlu T. Çalışanların İş Doyumları İle Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkiler: Öğretmenler Üzerine Örnek Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış Dergisi* 2012; 12(1): 39-52.
 36. Ardıç K, Polatçı S. Tükenmişlik Sendromu ve Madalyonun Öbür Yüzü: İşle Bütünleşme. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2009; 32: 21-46.
 37. Metin Ö, Özer FG. Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyinin Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007; 10(1): 58-66.
 38. Sayıl I, Haran S, Ölmez Ş. Ankara Üniversitesi Hastaneleri’nde Çalışan Doktor ve Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri. *Kriz Dergisi* 1997; 5(2): 71-77.
 39. Al-Turki H, Al-Turki R, Al-Dardas D. Burnout Syndrom Among Multinational Nurses Working in Saudi Arabia. *Ann Afr Med.* 2010; 9(4): 226-229.
 40. Kebapçı A, Akyolcu N. Acil Birimlerde Çalışan Hemşirelerde Çalışma Ortamının Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2011; 11(2): 59-67.
 41. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu R. Sağlık Çalışanlarında Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Değişkenler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2011; 2(2): 61-68.

- 42.** Polikandrioti M. Burnout syndrome. Health Science Journal 2009; 3(4): 195-196.
- 43.** Günüşen N, Üstün B. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008; 11(4): 48-59.

KISITLAMA ALTINDAKİ HASTANIN BAKIMINDA BİR YOL HARİTASI*

A PATWAY IN CARE OF PATIENT UNDER RESTRICTION

Afitap ÖZDELİKARA^a, Ebru KAYA^b

ÖZ Kısıtlama biçimleri çoğunlukla demans, ajitasyon, deliryum, konfüze olan hastalar için hastaların güvenliğini sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Hasta ile birebir etkileşimde bulunan hemşireler en önemli görevlerinden birisi de hasta güvenliğini sağlamaktır. Yapılan çalışmalar kısıtlama biçimlerinin dünyada ve ülkemizde çok sık kullanıldığını göstermektedir. Bu çalışmaların çoğunluğunda hemşirelerin hasta kısıtlamasına ilişkin bilgi düzeyinin yeterli olmadığını, kısıtlamanın komplikasyonlarını bilmediğini ve hekim istemi olmadan hastaya kısıtlama uyguladığını, kısıtlama öncesi uygulanması gereken alternatif yöntemleri bilmediğini ve uygulamadığını göstermektedir. Bu derlemede kısıtlama biçimleri, kısıtlama öncesi yapılması gereken girişimler, hemşirenin görev ve sorumluluklarına yönelik yapılması gerekenler tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Fiziksel kısıtlama, hasta bakımı, hemşirelik, yoğun bakım

ABSTRACT The forms of restriction are usually applied to ensure the safety of patients for patients with dementia, agitation, delirium, confusion. One of the most important tasks of the nurses interacting with the patient is ensuring patient safety. Studies show that restraint forms are used very often in the world and in our country. In the majority of these studies, nurses show that the level of knowledge about patient restriction is not sufficient, that they do not know the complications of the restriction, that the physician applies restriction to the patient without prompting, does not know and does not apply alternative methods before restriction. In this review, the forms of restriction, initiatives that need to be done before the restriction, and what to do for the duties and responsibilities of the nurse are discussed.

Key words: Physical restraint, patient care, nursing, intensive care

GİRİŞ

Hasta birey hastane ortamında güvenliğini tehlikeye sokan birçok riskle karşılaşmakta aynı zamanda kendi hastalık durumu da hasta bireyin güvenliği için risk oluşturmaktadır. Kilolu, yaşlı, dengesini koruyamayan, güçsüz, ajite ve oryantasyonu bozuk olan hastalar, hasta güvenliğinin sağlanması ve sürdürülmesi açısından yüksek risk oluşturmaktadır.¹ Yüksek risk grubundaki hastalara kendilerine, başka bireylere ve sağlık çalışanlarına zarar verme durumu olduğunda kısıtlama yapılmaktadır. Kısıtlama türünün seçiminde hastanın genel durumuna göre karar verilmektedir.^{1,2}

Kısıtlama; hasta bireyin kendisine veya başkalarına zarar verme riskine yönelik fiziksel aktivitelerinin kontrolünü sağlamaktır.³ Anksiyete, stres ve ajitasyonun mevcut tedavisine ek olarak ilaçla kontrol altına alınmasını sağlayan *kimyasal kısıtlama* ve hastanın kolay kaldıramayacağı fiziksel ve ya mekanik materyallerin kullanıldığı *fiziksel kısıtlama*, kısıtlama biçimlerini oluşturmaktadır.^{2,4,5} Kısıtlama yöntemleri çoğunlukla psikiyatri kliniklerinde, yoğun bakım ünitelerinde, acil servis ünitelerinde, nöroloji ve nöroşirurji kliniklerinde hasta güvenliğini sağlamak amacıyla uygulanmaktadır.⁶⁻⁸

Fiziksel Kısıtlama

Mekanik kısıtlama ile fiziksel kısıtlama günümüzde anlam olarak birbirinin yerine kullanılmaktadır. Mekanik kısıtlama; hastanın araç gereçler ile hareketlerinin kısıtlanmasını ifade ederken, fiziksel kısıtlama hastanın hareketini engellemek için fiziksel olarak hastanın elle durdurulması olarak ifade edilmektedir.⁶

Alınan tüm önlemlere rağmen fiziksel kısıtlama uygulanan hasta oranı yoğun bakımlarda %13-50, bakım evlerinde %2-70 arasında değişim göstermektedir. Danimarka, İzlanda ve Japonya'da fiziksel kısıtlama kullanım oranı %9 iken; Fransa, İtalya, İsveç ve Amerika'da %15-17, İspanya'da ise %40'lara ulaşmaktadır.^{1,9-11} Taiwan'da yoğun bakım ünitelerinde fiziksel kısıtlama kullanım oranı %39.1-69.9 arasında değişkenlik gösterdiği belirtilmiştir.¹² Türkiye'de yoğun bakım ve genel klinikleri kapsayan çalışmalarda hemşirelerin fiziksel kısıtlama uygulama oranının %90.5-96.1 arasında değişmekte olduğu ifade edilmektedir.^{13,14} Karagözoğlu ve Özden'in (2013) çalışmasında hastanede tedavi gören hastaların "fiziksel kısıtlama uygulamasının %3.4-21 oranında

*12-13 Ekim 2017'de Uluslararası Karadeniz Hemşirelik Eğitimi Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi/Received:06-04-2018; Kabul Tarihi/Accepted:25-06-2018

^aDr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği A.D., SAMSUN,

^bSağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, SAMSUN

Yazışma Adresi/Correspondence: Afitap ÖZDELİKARA

E-posta: afitapozdelikara@gmail.com

değiştirdiği, kısıtlama uygulama süresinin ortalama 2.7-4.5 gün olduğu belirtilmiştir.¹⁵

Komplikasyonları azaltmak ve önlemek üzere "Health Care Financing Administration (HCFA)" 1989 yılında, "Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)" 1999 yılında fiziksel kısıtlamada uygulanması gereken kuralları içeren prosedürler yayınlamışlardır.^{16,17}

JCAHO standartlarına göre fiziksel kısıtlama, hekim istemi ile profesyonel kişilerce yapılmalıdır. Hekim olmadığı durumlarda fiziksel kısıtlama hemşire tarafından uygulanabilir ve fiziksel kısıtlama uygulamasından sonra 12 saat içinde hekim tarafından istemi yazılmalıdır.¹⁶ Ülkemizde ise fiziksel kısıtlamanın kuralları "Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı Hastane Hizmet Kalite Standartları" çerçevesinde tanımlanmıştır. Buna göre; fiziksel kısıtlama kararı hekim tarafından verilmelidir ve hekim istemi içerisinde yer almalıdır. Hekim isteminde kısıtlamanın başlangıç tarihi ve saati, kısıtlamanın takip edileceği aralık süresi, kısıtlamanın sonlandırılma tarihi ve saati belirtilmelidir. Dört saatte bir hemşire ve hekim kısıtlamanın kaldırılıp kaldırılmayacağı yönünden hastayı değerlendirmelidir. Yeniden değerlendirme süresi 24 saati geçmemelidir. Karar verildikten sonra hekim istemi doğrultusunda hemşire gözlem formuna kısıtlamanın tipi, şekli, kısıtlama tarihi, saati ve kontrol süreleri kayıt edilir.³ Bunun aksine fiziksel kısıtlamaya ilişkin hemşireler ile yapılan çalışmalarda hemşirelerin hekime danışmadan fiziksel kısıtlama uyguladığı görülmektedir.^{9,16} Bakır ve ark.'nın (2016) yaptıkları çalışmada hemşirelerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin bilgi, tutum ve uygulamada belirleyici olan sorulara %73.8 oranında yanlış cevap verdiği bildirilmiştir.⁸ Yapılan çalışmalar hemşirelerin fiziksel kısıtlama uygulamasından sorumlu olmasına rağmen, fiziksel kısıtlama öncesi yapılması gereken alternatif yöntemleri hemşirelerin bilmediği ve alternatif yöntemlerin uygulanmadığı, fiziksel kısıtlamaya ilişkin komplikasyonları bilmediğini ve fiziksel kısıtlamaya ilişkin kayıt tutulmadığı belirtilmiştir.^{5,9,12-16,18,19}

Kimyasal Kısıtlama

Özellikle yoğun bakım hastalarında anksiyete ve ajitasyonun azaltılmasında, depresyonun önlenmesinde, stresin oluşturduğu cevabın

baskılanmasında, hemodinaminin sağlanmasında, hastanın rahatlığının ve uyku düzeninin sağlanmasında, hastanın tıbbi araç-gereçlere uyumunun artırılmasında, sağlık profesyonellerinin bakım ve tedavisinin kolaylaştırılmasında çoğunlukla kimyasal kısıtlama uygulanmaktadır.²⁰⁻²² Hasta kısıtlamasının kimyasal şekli, sedasyondur. Kimyasal kısıtlama, fiziksel kısıtlama yöntemlerine göre daha konforlu görünmesine rağmen hastalar kendilerine güç kullanıldığını, kendi bedeni ve hastalıkları üzerinde kontrollerini kaybettikleri hissini yaşamaktadır.²³

Sedasyon düzeyini değerlendirmek için bispektral indeks cihazı (BİS), fasiyal elektromyograf (EMG) ve Ramsay Sedasyon Skalası, Riker Sedasyon-Ajitasyon Skalası, Motor Aktivite Değerlendirme Skalası, Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası, Bion Skalası gibi geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmış sedasyon skalaları kullanılmaktadır.²⁴⁻²⁶ Etkili bir kimyasal kısıtlama için sedasyon skalalarının kullanılması gerekmektedir.²⁷

Kimyasal kısıtlama, bir protokol içerisinde hastaya uygulanmalıdır. Protokol dahilinde uygulanan sedasyon, hastaların hastanede kalış sürelerini kısaltmakta, kötü hastane deneyimlerinin hatırlanmasını azaltmakta, maliyetin düşmesini sağlamakta ve oluşabilecek sekonder komplikasyonları önlemektedir.^{21,26} Yetersiz düzeyde verilmesi hastanın ajitasyonunu arttırabilmektedir. Derin sedasyonda ise hemodinaminin bozulmasına, solunum depresyonu ve ölüm gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Uzamış sedasyon ise depresyon, deliryum ve sanrılarının artmasına neden olmaktadır.^{20,28} 2013 yılında güncellenen rehberde, hastaların tedavisinin olumsuz etkilenmemesi için uygulanan sedasyonun hafif olması, özellikle YBÜ'de sedasyon tatillerinin yapılması gerektiği bildirilmektedir.²⁸

Kimyasal kısıtlama en çok Amerika ve Kanada'da uygulanmaktadır. Bu ülkelerde kimyasal kısıtlamanın protokolle uygulanma oranı %20 ile %30 arasında değiştiği ifade edilmektedir.²⁹ Ülkemizde ise kimyasal kısıtlama protokolü 2011 yılında yayınlanan Hizmet Kalite Standartlarına göre kimyasal kısıtlama kararını, kısıtlama süresini, verilen ilacın adı, dozu ve verilmiş yolunu order ettikten sonra hemşire, gözlem formuna kimyasal kısıtlama nedenini, kısıtlamanın başlangıç saatini,

kullanılan ilacın adı, dozu, verilmiş yolu, kısıtlama süresi, tarihi ve saati kaydeder.

Kimyasal kısıtlama ajite hastalarda yarım saatte bir, ajite olmayan hastalarda iki saatte bir hekim ve hemşire tarafından değerlendirilir, hemşire tarafından hemşire gözlem formuna kaydedilir.³⁰ Kimyasal kısıtlama için ideal bir sedatif bulunmamaktadır. Sağlık bakımı profesyonelleri kısa süre etki gösteren, vücuttan kısa sürede atılabilen, hastanın tedavisinde kullanılan diğer ilaçların etkisini bozmayan, düşük maliyetli ilaçları seçmelidir.³¹

Kısıtlamanın Komplikasyonları

Sağlık Hizmetleri Finansman Yönetim Bürosu (Health Care Financing Administration=HCFA), Sağlık Organizasyonları Akreditasyon Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization=JCHAO), Ulusal Klinik ve Üstün Sağlık Enstitüsü (National Institute of Clinical and Health Excellence =NICE), Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı (National Patient Safety Agency=NPSA) gibi kuruluşların ortak görüşleri fiziksel ve kimyasal kısıtlamanın hasta bakımında son çare olarak uygulanmasıdır.⁷ Sağlık bakımı sistemlerinde kısıtlama; hasta güvenliğinin sağlanması, hastanın davranışlarının kontrol altında tutulması, bakım ve tedavinin sürdürülmesi, hastanın konforunu sağlamak, hastaların rahatsız edici davranışlarını önlemek gibi birçok amaçla kullanılabilir.^{2,11-14,18,19}

Ancak kısıtlama materyalinin uygunsuz kullanılması ve belirlenen prosedürlere uyulmaması nedenleriyle özellikle yoğun bakım hastalarında fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan bazı olumsuz sonuçlara neden olabilir. Kas zayıflığı ve güçsüzlüğü, osteoporoz, ortostatik hipotansiyon, basınç yaralanmaları, enfeksiyon riskinde artma, üriner ve fekal inkontinans, kısıtlama uygulanan bölgede ödem, laboratuvar bulgularında değişme (mineral eksikliği, elektrolit kaybı), boğulma, konstipasyon, depresyon, ajitasyon ve ajitasyon düzeyinin artması, deliryum, oryantasyonun bozulması, panik, kızgınlık, korku, utanma, tedavi ve bakıma karşı gelme, sağlık ekibine güvenin azalması, dışlanma-cezalandırılma düşüncesi, öfke, beden imajında bozulma, benlik saygısında azalma, duyu kaybı, uykusuzluk, hasta istismarı, aspirasyona bağlı ölüm, kaslarda atrofi ve asfiksiye bağlı ölüm gibi

birçok olumsuz etkisine dikkat çekmektedir.^{2,15-18} Kandeel ve Attia'nın (2013) yapmış oldukları çalışmada; hastaların %96.5'inin kısıtlama bölgesinde kızarıklık, %51.1'inde morarma, %33.3'ünde ödem geliştiği belirtilmiştir.³² Karagözoğlu ve Özden'in (2013) bildirdiği üzere fiziksel kısıtlama etkin uygulanmadığında hasta güvenliğini tehdit etmekte, hastanede kalma süresini uzatmakta ve kısıtlama uygulanan hastaların kısıtlama uygulanmayan hastalara göre ölüm riskinin sekiz kat fazla olduğu ifade edilmektedir.¹⁵ Yapılan bir çalışmada, ölüm öncesinde fiziksel kısıtlama uygulanan hastaların ölüm nedenleri arasında; kısıtlamaya bağlı boğulma, göğüs kafesine basınç oluşturma, prone pozisyonunda kalma ve intiharın olduğu ifade edilmiştir.³³ Kimyasal kısıtlamada benzer şekilde birçok olumlu etkisi olmasına rağmen yetersiz düzeyde ve gereğinden fazla kullanıldığında hastalar üzerinde fizyolojik ve psikolojik zararlar oluşturabilmektedir.³¹ Derin sedasyonda solunum depresyonu, koma, bradikardi, renal yetmezlik, staz, immüno-supresyon ve ölüme neden olabilmektedir.^{20,24,29} Kontrol edilmeyen ve uzayan sedasyonda hastalarda deliryum, depresyon gibi psikolojik semptomlar gelişebilmektedir.²⁴

Yoğun Bakım Ünitesinde Kısıtlama Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı

Hemşirelik tanıları ve girişimler:

Durumsal Düşük Benlik Saygısı Riski

- Hemşire kısıtlama endikasyonu yönünden hastayı değerlendirmeli kısıtlama uygulamasının yarar-zarar dengesi, koruyucu etkinliği değerlendirilmeli, kısıtlama öncesi uygulanabilecek alternatif yöntemler ekip ile görüşmelidir.^{1,2,34}
- Hastanın yakınından kapsamlı öykü alınmalıdır, hasta yakınının bakıma katılımı desteklenmeli, hastanın yanında kalmasını istediği yakınının daha fazla birlikte olması sağlanmalıdır.^{1,35}
- Kısıtlama uygulanacak hastaya kendisinin nasıl bir kısıtlama istediği sorulmalı, eğer kimyasal kısıtlama istiyor ise ilacı hangi yoldan almak istediği sorulmalı, hastanın bu şekilde kendisini değerli hissetmesi ve tedaviye olan güveninin artması sağlanmalıdır.⁴

Duyusal Algılamada Bozulma

- Hastaya ilk yaklaşımda ilk seçenek terapötik ortam sağlamak, ikinci seçenek hastanın düzenli ve yeterli gözlemlenmesi, üçüncü seçenek olarak da ajitasyonu artan ya da kendisine ve çevresine zarar verdiği durumlarda sözlü sakinleştirme tekniği uygulanmalıdır. Sakin yavaş bir ses tonuyla hastaya kendisinin iyiliğinin istendiği net bir şekilde açıklanmalıdır. Hastayı rahatsız eden durumlar sorgulanmalıdır. Hastayla iletişim esnasında yakın temasta bulunulmamalı, yalnız bir odada kalınmamalıdır. Hasta ile birlikte olma ve hastanın dikkatini başka yöne çekme yöntemleri uygulanmalıdır.^{4,36}

Konforda bozulma

- Hastanın hipoglisemi, ağrı gibi fizyolojik sorunları da ajitasyona neden olabilmektedir. Öncelikle fizyolojik sorunlar değerlendirilmelidir. Hasta ile düzenli olarak iletişim içerisinde olunmalı, oryantasyonu sağlanmalı, gevşeme egzersizleri, masaj uygulaması, müzik terapisi gibi yöntemler hasta ve ailesiyle seçilerek uygulanmalıdır.²⁰
- Kimyasal kısıtlama uygulanan hasta aralıklı olarak ilaç düzeyi azaltılarak oryantasyonu değerlendirilmelidir. Bireye gün, tarih hatırlatılır, göz teması kurularak, yavaş ve duyabileceği bir ses tonu ile konuşulmalıdır. Kimyasal kısıtlama uygulanan hastanın vital bulguları düzenli olarak takip edilmelidir.²⁶

Travma Riski

- Hastanın güvenliği hakkında hasta ve yakınlarına bilgi verilmeli, hastanın güvenliğine yönelik çevre düzenlemesi yapılmalıdır. Yatak kenarları kaldırılmalı, yatak seviyesinin alçak olması sağlanmalı, hasta odası düzenlenmeli, çağrı zili kullanımı hakkında hasta ve yakınlarına bilgi verilmelidir.¹⁸ Yatağa ya da hastanın pozisyonuna duyarlı alarmlar kullanılmalıdır, hastanın güvenliği için yatağın etrafına yer paspası ve sandalyelerin kenarlarına yastık yerleştirilmelidir.³⁷
- Hastaya tıbbi cihazlara ulaşamayacak şekilde pozisyon verilmelidir. Hasta,

hemşire odasına yakın bir odaya yatırılmalıdır. Hasta için güvenli ortam sağlanmalıdır. Çevresel uyaranlar azaltılmalıdır.³⁸ Odanın ısı düzeyi değerlendirilmeli, tıbbi cihazların ışıkları ve sesleri kontrol edilmelidir.²⁰ Fiziksel kısıtlama için kullanılan materyal yatak kenarlıklarına tutturulmamalıdır.^{16,39}

- Kasıtlı olmayan ajitasyon içerisinde olan hastalara karşı yakın gözlem, çevrenin düzenlenmeli, çevre güvenlik açısından kontrol edilmeli, davranışlarına sınır koyulmalı, duygusal destek sağlanmalı, sözel sakinleştirici teknikler uygulanmalı, gerekli görüldüğünde psikiyatri konsültasyonu istenmelidir.³⁸
- Fiziksel kısıtlama uygulanan hastanın beden ağırlığı dikkate alınarak uygulama yapılmalıdır, göğüsten kısıtlama kilolu hastalarda uygulanmamalıdır. Kimyasal kısıtlamada ise hastanın beden ağırlığını göz önünde bulundurularak ilacın dozu belirlenmelidir.⁷
- Fiziksel kısıtlama uygulandıktan sonra hasta izlemi yapılmalıdır. Kısıtlama uygulandıktan sonra hastanın ajitasyonu devam ediyorsa her yarım saatte bir, ajite değilse iki saatte bir kısıtlama kaldırılarak cilt ve dolaşım kontrolü yapılmalı, uyku hali, bilinç durumu değerlendirilmeli, hastaların günlük yaşam gereksinimlerini karşılamalarına izin verilmeli, egzersiz ihtiyacı planlanmalıdır. Her izlemde kısıtlamanın gerekli olup olmadığı,^{1,30} hemşire ve hekim tarafından sondaştırma zamanı değerlendirilmelidir. Hastaya duyuşal destek sağlanmalı, kısıtlama alanlarına masaj yapılmalıdır.³⁰
- Kısıtlama türlerinin en yaygın kullanıldığı alanlardan olan yoğun bakım ve psikiyatri kliniklerinde hasta ile ilgili şiddet risk değerlendirmesi yapılmalıdır.⁴

Kısıtlama kararında etik ilkeler

- 2016 yılında yayınlanmış olan Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte psikiyatri klinik hemşiresinin görev yetki ve sorumlukları içerisinde

“Tecrit ya da tespit gerekiyorsa, bu işlemlerle ilgili hastaya açıklama yapar, güven verir ve sık aralarla gözlemler, gözlemleri kaydeder, olası riskler için tedbir alır.” ve “Hastanın kendine ya da çevresine zarar verme riskini gösteren belirtileri takip eder, kriz ve acil durum oluşmasını engelleyici, önleyici yaklaşımlar uygular.” şeklinde belirlenmiştir. Yoğun bakım hemşiresinin görevleri arasında ise ‘Yoğun bakım hastaları ile hasta yakınlarının psikososyal problemlerine uygun hemşirelik yaklaşımını sağlar.’ ifadesi yer almaktadır. Ayrıca aynı yönetmelikteki ‘Hemşirelik girişimleri listesi’nde fiziksel kısıtlama hemşiresinin ve hekimin yapacağı uygulamalar arasında listelenmiştir.⁴⁰

- Acil bir durum olduğunda kısıtlama sözel istemle gerçekleştirildiyse 15 dakika içinde hekim hastayı görmeli ve 24 saat içinde tedavi planına kısıtlama uygulamasını eklemelidir.³⁰
- Kısıtlama kararı hekim tarafından verilmeli, hekim isteminde uygulama olarak yer almalıdır. Kısıtlama öncesi uygulanan alternatif yöntemler, kısıtlama ihtiyacının oluşma durumu, kısıtlamanın başlangıç tarihi ve saati, uygulama süresi, kısıtlamanın kontrol edilme aralıklarının süresi, hastanın kısıtlamaya cevabı, kısıtlamanın tipi, kısıtlamanın sonlandırma saati tedavi planında belirtilmelidir. Kısıtlama en fazla 24 saat sürmeli, en geç 24 saat içinde kısıtlama tekrar gözden geçirilmelidir.^{30,40} Fiziksel kısıtlama uygulanacak ise bunlara ek olarak kısıtlama için kullanılan araç-gereç, kısıtlama uygulanan bölgenin durumu ve hastanın tepkisi kayıt edilmelidir.¹⁵
- Sağlık ekibi tarafından kısıtlama kararı verildikten sonra hastaya kısıtlama yapılma nedenleri, yapılacak kısıtlamanın türü, süresi, olası zararları hasta karar verme yeteneğine sahip ise anlatılmalı; hasta karar verebilecek düzeyde değilse yakınlarından veya yasal temsilcilerine anlatılarak aydınlatılmış onam alınmalıdır.^{1,2,35} Kısıtlama uygulandıktan sonra da hasta yakınlarına bilgi verilmelidir.² Onam alınması ile sağlık ekibi kendisi

için yasal dayanak oluşturmuş olur ve aile üyelerinin kısıtlanmış hastayla karşılaşmalarında travma yaşamalarını önler.^{1,2,35}

SONUÇ

Kısıtlama doğru şekilde yapıldığında ve bazı protokoller takip edildiğinde hastanın iyileşme ve bakım sürecine destek sağlayacak niteliktedir. Ancak kısıtlamayı gerçekleştirmeden önce gerekliliği konusunda sağlık ekibinin objektif karar vermesi, bireyin mahremiyetinin ve otonomisinin korunması gerekmektedir. Ayrıca kısıtlama kararını uygulayan hemşirelerin kısıtlama sürecini sağlıklı bir şekilde yönetmeleri için yasal yükümlülüklerinin farkında olmaları son derece önemlidir. Bu bilgiler doğrultusunda yine de unutulmamalıdır ki; fiziksel ve kim-yasal kısıtlama hasta bakımında son çare olarak kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kılıç G, Kutlutürkan S, Çevik B, Erdoğan B. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin fiziksel tespit uygulamasına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi 2018; 25(1): 11-16.
2. Eşer İ, Hakverdioğlu G. Fiziksel tespit uygulamaya karar verme. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 10(1): 37-42.
3. Sağlıkta Kalite Standartları Hastane (2016)., <http://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklemti/3460,skshastanesetiv5r1pdf.pdf?0>, erişim tarihi: 29.12.2017.
4. Ünal S. Psikiyatri kliniklerinde şiddet yönetimi. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2011; 19(2): 116-121.
5. Kaya H, Doğu Ö. Intensive care unit nurses' knowledge, attitudes and practices related to using physical restraints. International Journal of Caring Sciences 2018; 11(1): 61-70.
6. Tekkaş K, Bilgin H. Psikiyatri servislerinde kullanılan profesyonel kontrol yöntemleri: kullanım nedenleri, türleri, uluslararası uygulamalar ve algılamalar. Türk Psikiyatri Dergisi 2010; 21(3): 235-237.
7. Uzun Y, Gürhan N, Kaya B. Psikiyatri kliniğinde çalışan

- hemşirelerin ve hekimlerin hasta kısıtlama yöntemleri ile ilgili görüşleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2015; 17(2-3): 10-20.
8. Bakır E, Şahin G, Dişel NR, Açıkalm Akpınar A. Adana ili acil serviste çalışan sağlık çalışanlarının fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları. *Zirve Tıp Dergisi* 2016; 1(1): 10-16.
 9. Gürdoğan EP, Uğur E, Kınıcı E, Aksoy B. Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespite ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Yoğun Bakım Dergisi* 2016; 7: 83-88.
 10. Haut A, Kolbe N, Strupeit S, Mayer H, Meyer G. Attitudes of relatives of nursing home residents toward physical restraints. *J Nurs Scholarsh* 2010; 42(4): 448-456.
 11. Karagözoğlu Ş, Özden D, Yıldız FT. Knowledge, attitudes, and practices of turkish intern nurses regarding physical restraints. *Clin Nurse Spec* 2013; 27(5): 262-271.
 12. Huang HT, Chuang YH, Chiang KF. Nurses' physical restraint knowledge, attitudes, and practices: the effectiveness of an in-service education program. *J Nurs Res* 2009; 17(4): 241-248.
 13. Akansel N. Physical restraint practices among icu nurses in one university hospital in weastern turkey. *Health Science J* 2007; 1(4).
 14. Demir A. Nurses' use of physical restraints in four turkish hospitals. *J Nurs Scholarsh* 2007; 39(1): 38-45.
 15. Karagözoğlu Ş, Özden D. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin fiziksel kısıtlamaya ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2013; 15(1): 11-22.
 16. Kaya H, Aştı T, Acaroğlu R, Erol S, Savcı C. Hemşirelerin fiziksel tespit edici kullanımına ilişkin bilgi tutum ve uygulamaları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2008; 1(2): 21-29.
 17. Çelik S, Kavrazlı S, Demircan E, Güven N, Durmuş Ö, Duran ES. Yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 3(3): 176-183.
 18. Eşer İ, Khorshid L, Hakverdioğlu G. The characteristics of physically restrained patients in intensive care units. *Int J Human Scie* 2007; 4(2): 1-12.
 19. Goethals S, Dierckx de Casterlé B, Gastmans C. Nurses' decision-making in cases of physical restraint: a synthesis of qualitative evidence. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(6): 1198-1210.
 20. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2005; 36(2): 86-90.
 21. Akıncı SB, Kanbak M, Güler A, Canbay M, Aypar Ü. Mekanik ventilasyondaki hastalarda stres yaratan deneyimler. *Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Dergisi* 2007; 35(5): 320-328.
 22. Van Dishoeck AM, Van der Hoof T, Simoons ML, Van der Ent M, Scholte op Reimer WJM. Reliable assessment of sedation level in routine clinical practice by adding an instruction to the Ramsay Scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2009; 8(2): 125-128.
 23. Jarachovic M, Mason M, Kerber K, McNett M. The role of standardized protocols in unplanned extubations in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care* 2011; 20(4): 304-312.
 24. Korhan EA, Khorshid L, Uyar M, Çankaya G. Amerikan yoğun bakım hemşireler birliği'nin sedasyon değerlendirme ölçeği'nin türkçe çevirisinin güvenilirlik çalışması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2013; 21(1): 40-48.
 25. Hepkarşı A, Bor C, Demirağ K, Çankayalı İ, Uyar M. Yoğun bakım sedasyonunda ramsay-richmond skalaları ve hemşire-doktor arasındaki uyumun karşılaştırılması. *Türk Yoğun Bakım Dergisi* 2015; 13: 112-116.
 26. Sılay F, Akyol A. Yoğun bakım ünitelerinde sedasyon kontrolünde hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım*

- Hemşireliği Dergisi 2017; 21(1): 28-35.
- 27.** Korhan EA. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda sedasyon yönetiminde hemşirenin rolü. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012; 16(1): 29-36.
- 28.** Aydın HT, Çelik P. Yoğun bakım ünitesinde hemşire kontrollü sedasyon protokollerinin kullanımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2017; 21(2): 50-54.
- 29.** Guttormson JL, Chlan L, Weinert C, Savik K. Factors influencing nurse sedation practices with mechanically ventilated patients: A U.S. national survey. Intensive and Critical Care Nursing 2010; 26(1): 44-50.
- 30.** Hastane Hizmet Kalite Standartları (2011)., <http://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Ekle/nti/2631,hkskitappdf.pdf?0>, erişim tarihi: 29.12.2017
- 31.** Seyhan T. Yoğun bakımda kullanılan sedatif ve analjezik ajanlar. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006; 4(1): 45-49.
- 32.** Kandeel NA, Attia AK. Physical restraints practice in adult intensive care units in Egypt. Nursing & Health Sciences 2013; 15: 79-85.
- 33.** Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. Dtsch Arztebl Int 2012; 109(3): 27.
- 34.** Kahraman BB, Erden S. Planlanmamış ekstübasyonun önlenmesinde hemşirenin anahtar rolleri. Van Tıp Dergisi 2016; 23(1): 121-124.
- 35.** Kahraman BB, Aşiret GD, Yıldırım G, Akyar İ, Aytekin GK, Öz A. Yoğun bakımda fiziksel kısıtlamaya ilişkin hasta yakınlarının görüşleri. Yoğun Bakım Dergisi 2015; 6(3).
- 36.** Coşkun S, Avlamaz F. Akut psikiyatri kliniklerinde uygulanan mekanik tespit sayı ve süresinin bir yıl içinde gösterdiği değişimin incelenmesi. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2010; 1(2): 51-55.
- 37.** Özden D. Hasta Güvenliği. İçinde: Atabek Aştı T, Karadağ A. editörler. Hemşirelik Esasları: Hemşirelik Bilim ve Sanatı. İstanbul: Akademi basın ve yayıncılık; 2012. s. 263-289.
- 38.** Bilici R, Sercan M, Evren T. Psikiyatrik hastalarda saldırganlık ve saldırgan hastaya yaklaşım. Düşünen Adam-The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences 2013; 26: 190-198.
- 39.** Orhan MF, Yakut Hİ. Çocuk yoğun bakım hemşirelerinin fiziksel tespit edicilerin kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve uygulama düzeylerinin belirlenmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2012; 6(3): 155-160.
- 40.** Hemşirelik Yönetmeliği (2016)., <http://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuat/Metin/yonetmelik/7.5.13830-ek-2%20ve%203.htm>, erişim tarihi: 29.12.2017

KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON VE TEKNOLOJİ

CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND TECHNOLOGY

Öznur TİRYAKİ^a, Özlem DOĞU^b

ÖZ Kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) rehberi 2000 yılından bu yana her beş yılda bir yapılan araştırma sonuçları doğrultusunda yenilenmekte olup en son 2015 yılında güncellenmiştir. Rehber sağlık çalışanları için belirli standartları oluşturmak, fikir ve uygulama birliğini sağlayabilmek için ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından yayınlanmaktadır. Yayımlanan bilgiler de sağlık çalışanları için kesin kural değil öneriler olarak verilmektedir. 2015 yılında rehber göğüs kompresyonunun kalitesinin sağkalım üzerine büyük etkisi olduğunu vurgulamış olup kompresyonun yeterli derinlikte (5-6 cm) ve hızda (100-120/dk) yapıldığından emin olunması gerektiği vurgulanmıştır. Tüm çaba kardiyak arrest vakalarında spontan dolaşımın geri dönüşünü nörolojik sekel bırakmadan en hızlı şekilde idame ettirmektir. Yapılan çalışmalarda CPR'nin ilk dakikalarında sağlık profesyonellerinin belirgin olarak yorgunluk yaşadıkları ve bu nedenle yüzeysel kompresyonlar yapıldığı belirtilmiştir. Bu nedenle uygulayıcının yorgunluğu kompresyon oranı veya derinliğinde yetersizliğe neden olmaktadır. CPR esnasında etkili göğüs kompresyonu yüksek düzeyde efor gerektiren bir aktivite olması nedeniyle son yıllarda teknolojik cihazların (ayarlanan modda kompresyon/dekompresyon cihazı, feedback cihazı) desteği konusunda araştırmalar yapılmıştır. Bu süreçte mekanik göğüs kompresyonları ve yapılan kompresyonun istenilen düzeyde yapılmasını ölçen cihazlar karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda literatür doğrultusunda CPR da kullanılan mekanik kompresyon ve feedback cihazlarının kullanımı ele alındı.

Anahtar kelimeler: Feedback, kardiyopulmoner resüsitasyon, kompresyon\dekompresyon cihazı, teknoloji

ABSTRACT The guideline for cardiopulmonary resuscitation (CPR) have been revised every 5 years since 2000 and last update was made in 2015. The guideline is published by national and international organizations to establish certain standards for healthcare professionals, and to build consensus in theory and practice. Published information is not a definite rule for health workers but it is published as a recommendation. In 2015 guideline, it was emphasized that the quality of chest compression has an important effect on survival and it was also emphasized that compression should be made at a sufficient depth (5-6 cm) and a speed (100-120/min). All the effort are made to continue return of spontaneous circulation with the possible fastest way without any permanent neurological sequelae in cardiac arrest cases. It was reported that health professionals experience significant fatigue in the first few minutes of the CPR, therefore superficial compressions are made. For this reason, the fatigue of the practitioner causes insufficient compression rate or depth. The effective chest compression during CPR is an activity which requires a high level of effort, therefore the studies has been conducted in recent years on the support of technological devices (compression/decompression device, feedback device). The mechanical chest compressions and the devices that measure the level of compression are seen in this process. In this study, the use of mechanical compression and feedback devices which are used in CPR was discussed in the light of the literature.

Key words: Feedback, cardiopulmonary resuscitation, compression\decompression device, technology

GİRİŞ

Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR); çeşitli nedenlere bağlı olarak spontan solunum ve dolaşımın aniden durması halinde hastanın hava yolu açıklığının, solunum ve dolaşımının devam ettirilmesi amacıyla gerçekleştirilen uygulama adımları olarak tanımlanır.^{1,2,3} KPR işlemi; arrest durumlarında ilaç ve/veya cihaz kullanılarak yapılan tedavi girişimleri uygulaması olarak adlandırılmakla birlikte, temel bir beceri gerektiren, hızlı ve acil müdahale ile kalbi duran hastaya hayati organların beslenmesini sağlamak için yapılan tüm girişimlerdir.³

Canlandırmada ilk hedef spontan dolaşımın geri dönüşünü sağlamak olup, dolaşım sağlandıktan sonraki dönemde sistemik ve kardiyopulmoner işlevlerin

optimizasyonu, arreste neden olan faktörlerin ortaya çıkarılıp giderilmesi, arrestin tekrarının önlenmesi, uzun dönem sağkalımı sağlamaya yönelik tedavilerin başlanması da diğer hedefler arasında yer almaktadır.^{1,4,5}

Son revizyon 2015 yılında yayınlanmış olup göğüs kompresyonunun hızı ve derinliğine vurgu yapılmıştır. Uygulayıcı hekim ve hemşirelerin 100-120/dk kalp hızını, 5-6cm göğüs basısını sağlaması ve kesinti sıklığının en aza indirilmesi (5saniye) hayati önem arz etmektedir. Bazı çalışmalarda uygulayıcının belirli fiziki özellikte olan kişilerden seçilmesi dahi önerilmekte ancak birçok ülkede bu şekilde bir seçim kriteri çalışan sayısı ve niteliği açısından uygulanamamaktadır.^{4,6,7} Kompresyonun hız ve derinliği istenilen nitelikte yapılamaması, artan

ve uzayan kesinti sıklıkları, uygulayıcının 2 dakika sonra aynı gücü devam ettirememesi nedeniyle uygulanan KPR'nin niteliğinde kalitesinin olumsuz etkilendiği ve sağkalım oranının düştüğü bilinmektedir. Son on yılda, kardiyak arrest sırasında uygulayıcılara kolaylık sağlayan, KPR için istenilen oran, hız ve derinlikte uygulama yapan ve sağkalım oranlarını etkileyen mekanik göğüs kompresyon/dekompresyon cihazları ve KPR performansını değerlendirmek için bazı otomatik feed-back cihazları geliştirilmiştir.^{4,6,8,9}

Bu doğrultuda çalışmanın amacı 2015'de yayınlanan KPR rehberi doğrultusunda etkili ve efektif KPR uygulamasının yapılması için geliştirilen kompresyon, dekompresyon ve feedback cihazlarının etkisini literatür doğrultusunda incelemektir.

2015 Kardiyopulmoner Resüsitasyonda Öne Çıkan Konular

Resüsitasyon Uluslararası İrtibat Komitesi (ILCOR, www.ilcor.org); Amerikan Kalp Derneği (AHA), Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC), Kanada Kalp ve İnme Vakfı (HSFC), Avustralya ve Yeni Zelanda Temsilcileri Resüsitasyon Komitesi (ANZCOR), Güney Afrika Resüsitasyon Konseyi (RCSA), İnter Amerikan Kalp Vakfı (IAHF) ve Asya Resüsitasyon Konseyi (RCA) konseylerinden oluşmaktadır. Her beş yılda bir 200 yılından bu yana yapılan araştırma sonuçları doğrultusunda KPR rehberi yayınlanır. En son Şubat 2015'te Dallas'da yapılan toplantı sonrası elde edilen sonuçlar doğrultusunda ERC 2015 rehberi oluşturulmuştur.^{4,10}

KPR kılavuzundaki en yeni gelişmelerden biri 2010 yılında yetişkinler için "A-B-C" (Havayolu, Solunum, Göğüs kompresyonu) iken mevcut kanıtlar doğrultusunda kompresyonun önemi vurgulanarak "C-A-B" (Göğüs Kompresyonları, Havayolu, Solunum) adımları olarak değiştirilmiştir. 2015 yılında ise sürekli ifade edilmiştir.^{4,11} Yüksek kaliteli KPR; dokulara yeterli miktarda oksijen ulaşımını sağlayarak organların yetersiz reperfüzyon riskini en aza indirmek için göğüs kompresyonu yeterli hız ve derinlikte yapılması gerektiği belirtilmiştir. Göğüs kompresyonunda altın standart olarak hız ve derinliğe vurgu yapılmış, kompresyon hızı dakikada 100 bası iken 100-120 arasında

olması ve derinliği 5cm iken 5-6cm olması gerektiği vurgulanmıştır.^{4,12} Ancak etkili manuel göğüs kompresyonu normal kardiyak-outputun yaklaşık %30'unu karşılayabildiği de bilinmektedir. Abella¹³ ve ark. (2005) çalışmalarında manuel uygulanan kompresyonun istenilen hızın %30'unu, derinliğin ise %40'ını karşılamadığını belirtmiştir.^{12,13} KPR esnasında etkili göğüs kompresyonu yüksek düzeyde efor gerektiren bir aktivite olması nedeniyle uygulayan hekim yada hemşirenin fiziksel olarak yeterli güç sağlayabilmesi önemlidir. Ancak uygulama süresinin artması sonucu yorgunluğunun göğüs kompresyon kalitesini etkilediği, yeterli güç ve beceriye fiziksel olarak sahip olmayan bireylerin uygulamakta zorlandığı bildirilmiştir. Bu süreçte kaliteli KPR uygulaması için teknolojinin kullanımı konusunda araştırma sonuçları göz önüne alınmaya başlanmıştır.^{1,7,10}

Kardiyopulmoner Resüsitasyonda Kompresyon\Dekompresyon ve Feedback Cihazının Yeri

AHA ve ERC rehberlerinde 2015'de göğüs kompresyon derinliği en az 5, en fazla 6cm, kalp hızı 100-120/dk olması, temas ve kesintilerin en aza indirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu doğrultuda derinliğin sığ ve elin göğüsle temasının sık kesintiye uğradığı manuel uygulanan kompresyonun uygunluğu tartışılmaya başlanmıştır.^{4,6}

KPR 2010 ve 2015 rehberlerinde kompresyon uygulayan sağlık personelinin yeterli derinliği ve hızı sağlayabilmesi için her 2 dakikada bir değişmesi gerektiği önerilmekte fakat yeterli personelin olmaması nedeniyle uygulamaya aktarılamadığı da bilinmektedir. Bu nedenle son yıllarda ayarlanan modda kompresyon/dekompresyon uygulamasını etkili bir şekilde gerçekleştirecek olan teknik araçlar önem kazanmıştır.^{6,14}

Literatürde, KPR kalitesiyle ilgili birkaç değiştirilebilir faktörün kardiyak sorunlarda kısa ve uzun vadeli sonuçları iyileştirdiği ve sağkalımı önemli derecede etkilediği (arteriyel basıncın yeterince yükselmemesi) belirtilmiştir. Bu faktörler; erken defibrilasyon, daha yüksek sıkıştırma fraksiyon (kompresyonların resüsitasyona yerleştirildiği zaman yüzdesi) oranı (kompresyon-dekompresyon aralığı), yeterli kompresyon derinliği ve en az sıklıkla duraklama olarak sayılabilir.^{4,15,16}

Mekanik kompresyonlarda ise kesinti söz konusu olmaması, istenilen oranda hız ve derinlik sağlanması nedeniyle olumlu sonuçlar elde edilebileceği düşünülmüştür. Pnömatik ve basıncı pompalama özelliği, kendisine tanımlanmış hız ve derinlikte duraklamadan kesintisiz göğüs kompresyonu yapan cihazlar hayvan çalışmalarında koroner ve sistemik perfüzyon basıncını etkili sağladığını göstermiştir. AHA tarafından yayınlanan KPR rehberinde kanıt seviyesi IIB (zayıf) olarak (yarar-risk) bildirilen cihazlar insan çalışmalarında yetersiz sonuçlar sunması nedeniyle belirsizlik oluşturmaktadır.^{6,17,18}

Kılavuzda cihazların rutin kullanımı önerilmemekte fakat kaliteli göğüs kompresyonunun manuel uygulamada zor olduğu ya da uygulayıcı için uygun olmayan ortamların olduğu durumlarda alternatif olabileceği belirtilmektedir. Anjiyografi işlemi esnasında kaliteli göğüs kompresyonu uygulamak zor olduğu gibi, kurtarıcıların radyasyon maruziyetinin de olması nedeniyle mekanik göğüs kompresyonu önerilmesi örnek olarak verilmektedir.^{4,19}

Son on yıldır uygulanan KPR'nin etkinliğini belirleyen ve geliştirilmesini araştıran çalışmalar artmıştır. Göğüs kompresyonu etkinliği, kardiyak ve serebral beslenme, nörolojik bulgular, sağ kalım ve taburculuk gibi uzun vadeli değişkenlerle belirlenirken, uygulama esnasında kaliteli KPR için uygulayıcıya yön gösteren geribildirim cihazları geliştirilmiştir.^{9,20} Cihaz eğitimlerde değerlendirme aracı olarak kullanılabilirliği gibi, sağlık profesyonelleri tarafından KPR uygulaması esnasında bireyin kendi uygulamasının etkinliğini görmesine ve etkili uygulamasına da katkı sağlamaktadır. ILCOR tarafından 2015 yılında yayınlanan KPR rehberinde feedback cihazlarının kullanımı güçlü kanıt düzeyi (Class IIB) ile önerilmiştir.^{4,21}

Kompresyon\Dekompresyon ve Feedback Cihaz İle İlgili Literatür Taraması

Ani kardiyak arrest sonrası hızlı bir şekilde başlanan göğüs kompresyonu ve ventilasyon sağkalım için çok önemlidir, ancak bir dakika sonra kurtarıcı yorgunluğunun başladığı da belirtilmektedir. Doğru uygulanan göğüs kompresyon başarısı ilk dakikada % 92, ikinci dakikada % 67.1, üçüncü dakikada % 39.2 oranındadır. KPR'in etkinliği uygulayıcının yorgunluğu artıkça daha fazla azalmaktadır.¹⁷

Cihazların birçok farklı türü bulunmakla birlikte kullanım önerisinde genel olarak çalışma sonuçları farklılıklar göstermektedir. Çalışmalarda hayati organların perfüzyonunu sağladığı ortaya çıkartılmış olsa da manuel resüsitasyona kıyasla anlamlı bir sağkalım göstermediği ve daha geniş klinik çalışmalar ile desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır.^{13,19,22}

Mekanik kompresyon cihazı ile manuel kompresyonu karşılaştıran deneysel çalışmalarda organ perfüzyonu, serebral dolaşım, end-tidal CO₂ (ekspiryum sonunda elde edilen maksimum karbondioksit)²³ değerleri incelenmiş ancak klinik veriler ile desteklenen sonuçların anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Özellikle perkütan koroner girişim ve hipotermi vakalarında kullanımı önerilmekle birlikte uzun süreli ve randomize çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.^{1,24}

Yapılan deneysel bir çalışmada hastane içi kardiyak arrest vakalarına 2 yöntem ile (standart/manuel KPR ile Active Compression-Decompression (ACD)-KPR) KPR uygulaması yapılmış, hayatta kalma ve hayatta kalanların hastaneden taburculuk oranları ACD-KPR da önemli artış olduğu tespit edilmiştir.²⁵

Li¹⁷ tarafından yapılan çalışmada manuel göğüs kompresyonlarına kıyasla mekanik göğüs kompresyon cihazlarının hastane dışı ve hastane içi kardiyak arrestte serebral kan akımı, sağkalım ve erken taburculukta iyi sonuçlar verdiği fakat mekanik göğüs kompresyonunun manuel göğüs kompresyonunun yerini alması olarak değil, tamamlayıcı bir destek tedavisi olarak kullanılması gerektiğini önermiştir.

Benzer şekilde Gates ve ark.²² (2017) hastane içi kardiyak arrest sonrası mekanik göğüs kompresyon cihazlarının manuel göğüs kompresyonundan üstün olmadığını bildirmiştir. Başka bir çalışmada ise; hastane dışı kardiyak arrest durumunda mekanik göğüs kompresyonu LUCAS-2 (Lund Üniversitesi Kardiyak Destek Sistemi) ile manuel göğüs kompresyonu karşılaştırılmış, LUCAS cihazı ile sağlanan kompresyonun ve KPR'nin kalitesinin önemli ölçüde arttırdığı da belirtilmektedir.²⁶

Mekanik göğüs kompresyonu cihazlarını kullanıcı açısından değerlendiren bir simülasyon çalışmasında, helikopterde mekanik (LUCAS) ve manuel göğüs kompresyonu karşılaştırılması yapılmış ve

benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışma sırasında kompresyonun derinliği, hızı, sıkıştırma süresi, ilaçların uygulanması ve defibrilasyon uygulamaları kaydedilmiş, katılımcılar helikopterde mekanik göğüs kompresyon cihazını KPR daha etkili, fiziksel olarak daha konforlu ve daha iyi bilişsel performans gösterdiği, hızlı ve etkili karar verilebildiği ifade edilmiştir.²⁷

Ong²⁸ tarafından (2012) yapılan bir çalışmada acil serviste uzamış, travmatik olmayan kardiyak arrest olan 1011 vakada mekanik göğüs kompresyonu (552) ile manuel kompresyon uygulanmış (459). Mekanik kompresyonun taburculuk sırasında nörolojik bulgular ve sağkalıma olumlu etkisi olduğunu göstermiştir.

Çalışma sonuçlarında hastane öncesi kardiyak arrest durumunda ve hasta transferi sırasında mekanik bir cihaz ile uygulanan kompresyon ile göğüs sıkıştırma kalitesi arttırmakta ve elin kesintiye uğrama süresinin kısalmasını sağlamaktadır. Ancak daha fazla çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.^{19,29,30}

KPR uygulamasında son yıllarda öne çıkan diğer bir araç ise feedback cihazıdır. Cihaz uygulama esnasında sağlık personelinin uygun derinlik ve hız oranında kompresyon uygulamasını ve dolayısıyla KPR kalitesinin ölçümünü sağlarken, eğitimlerde de değerlendirme aracı olarak kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır.^{9,31}

Pozner ve ark.³² (2011) randomize bir çalışma ile kompresyon süresince feedback cihazı kullanımının uygulayıcının yorgunluğu ve kompresyon kalitesine etkisini incelemiştir. Doğru uygulama için yönlendiren cihazın kullanımının yorgunluğa etkisi olmaz iken, kompresyon kalitesine olumlu etki sağladığını belirtmiştir. Benzer şekilde Banville ve ark.²⁰ (2011) ise cihaz karşılaştırması yaptıkları çalışmada kompresyon derinliği ve hızını sağlamada feedback cihazlarının kullanımını önermiş ve bu amaçla birçok feedback cihazı geliştirildiğini bildirmiştir. Yoğun bakımda kardiyak arrest sonrası KPR esnasında feedback kullanılan ve kullanılmayan rastgele seçilen 80 hasta incelendiğinde; feedback cihazı kullanılan vakalarda daha erken spontan dolaşımının başladığı ve kosta fraktürlerinin az olduğu görülmüştür.³³ Morrison ve ark.³⁴ (2015) çalışmasında, KPR feedback cihazlarının kompresyon ve dekompresyon oranını, hızı, derinliği ve el pozisyonunu iyileştirmek için sağlık personeli değerlendirme

kabiliyeti kazanması amacıyla kullanılması gerektiğini belirtmiştir.^{34,35} Sarma ve ark.³⁵ (2016) ise çalışma sonucunda kayıt sağlayan feedback cihazları ile resüsitasyon sonrası verileri bir araya toplayabilmesi ve güvenli bir ağ sunucusu tarafından depolanarak kurum olarak kaliteli KPR değerlendirmesi için de veri oluşturabileceğini belirtmiştir.

SONUÇ

Çalışma sonuçları doğrultusunda mekanik göğüs kompresyonlarının manuel göğüs kompresyonlarına göre klinik yararlığını gösteren çalışma sayısı yeterli değildir. Ancak manuel göğüs basısının yetersiz kaldığı ambulansda nakil esnasında, cerrahi işlem sırasında gelişebilen arrest vakalarında ve sağlık personelinin yorgunluğu, yetersiz sayıda olması gibi durumlar göz önüne alındığında mekanik göğüs kompresyonu göz ardı edilemez olduğu düşünülebilir.

KAYNAKLAR

1. Rubertsson S et al. Mechanical Chest Compressions and Simultaneous Defibrillation vs Conventional Cardiopulmonary Resuscitation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest The LINC Randomized Trial. JAMA 2014; 311(1): 53-61.
2. Kara F, Yurdakul A, Erdoğan B, Polat E. Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi MAKÜ Sag. Bil.Enst. Derg 2015; 3 (1): 17-26.
3. Shahrakivahed A, Masinaienezhad N, Shahdadi H, Arbabisarjou A, Asadibidmeshki E, Heydari M. The Effect of CPR Workshop on the Nurses' Level of Knowledge and Skill. International Archives of Medicine Section: Global Health & Health Policy 2015; 8: 1-10.
4. Monsieurs KG et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 1. Executive summary. Resuscitation 2015; 95: 1-80.
5. Söğütlü Y, Biçer S. Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Konusundaki Son Öneriler: Amerikan Kalp Cemiyeti 2015 Rehberindeki Güncellemelerin

- İncelenmesi. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med* 2016; 3: 110-20.
6. Koster RW et al. Safety of mechanical chest compression devices AutoPulse and LUCAS in cardiac arrest: a randomized clinical trial for non-inferiority. *European Heart Journal* 2017; 0: 1-8.
 7. Bucki B et al. Depth and rate of chest compression in CPR simulation during 10-minute continuous external cardiac compression. *Ann. Acad. Med. Siles (online)* 2017; 71: 1-6.
 8. Ahn C et al. Effectiveness of feedback with a smartwatch for high-quality chest compressions during adult cardiac arrest: A randomized controlled simulation study. *PLoS ONE* 2017; 12(4): 1-9.
 9. Cortegiani A, Russotto V, Baldi E, Contri E, Raineri SM, Giarratano A. Is it time to consider visual feedback systems the gold standard for chest compression skill acquisition? *Critical Care* 2017; 21: 166.
 10. Chucta SM. Utilization of a Feedback Device during Cardiopulmonary Resuscitation. Final Project Doctor of Nursing Practice in the Graduate School of The Ohio State University, 2016
 11. Lee K. Cardiopulmonary Resuscitation: New Concept. *Tuberc Respir Dis* 2012; 72: 401-408.
 12. Prinzing A, Eichhorn S, Deutsch MA, Lange R, Krane M. Cardiopulmonary resuscitation using electrically driven devices: a review. *J Thorac Dis* 2015;7(10): 459-467.
 13. Abella BS, Alvarado JP, Beng HY, et al. Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During In-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA* 2005;293(3):305-310.
 14. Gryaznov NA, Senchik KY, Kharlamov VV, Kireeva GS. Mechatronic Hardware Tools for External Chest Compression in Cardiopulmonary Resuscitation. *Indian Journal of Science and Technology* 2015; 8(29): 1-7.
 15. Weston BW, Jasti J, Lerner EB, Szabo A, Aufderheide TP, Colella MR. Does an individualized feedback mechanism improve quality of out-of-hospital CPR? *Resuscitation* 2017; 113: 96-100.
 16. Hwang SO et al. A Randomized Controlled Trial of Compression Rates during Cardiopulmonary Resuscitation. *J Korean Med Sci* 2016; 31: 1491-1498.
 17. Li H, Wang D, Yu Y, Zhao X, Jing X. Mechanical versus manual chest compressions for cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016; 24: 1-10.
 18. Brooks SC, Hassan N, Bigham BL, Morrison LJ. Mechanical versus manual chest compressions for cardiac arrest. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;2:CD007260.
 19. Gates S, Quinn T, Deakin CD, Blair L, Couper K, Perkins GD. Mechanical chest compression for out of hospital cardiac arrest: Systematic review and meta-analysis. *Resuscitation* 2015; 94: 91-97.
 20. Banville I, Rose L, O'Hearn P, Campbell T, Nova R, Chapman F. Quality of CPR Performed on a Mattress Can Be Improved with a Novel CPR Feedback Device. *Circulation* 2011; 124 (Suppl 21): A217.
 21. Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, et al. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2015; 132 Suppl:414-35.
 22. Gates S et al. Prehospital randomised assessment of a mechanical compression device in out-of-hospital cardiac arrest (PARAMEDIC): a pragmatic, cluster randomised trial and economic evaluation. *Health Technology Assessment* 2017; 21 (11): 9-10.
 23. Çınar O. Acil Serviste Kapnografi Kullanımı. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2011;11(2): 80-89.
 24. Wagner H, Terkelsen CJ, Friberg H, et al. Cardiac arrest in the catheterisation laboratory: a 5-year experience of

- using mechanical chest compressions to facilitate PCI during prolonged resuscitation efforts. *Resuscitation*. 2010; 81(4): 383-387.
25. Shuster M et al. 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2010 Oct; 122(16 Suppl 2): 338-344.
 26. Tranberg T. Quality of cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest before and after introduction of a mechanical chest compression device, LUCAS-2; a prospective, observational study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2015; 23 (37): 1-8.
 27. REHATSCHEK G. Mechanical LUCAS resuscitation is effective, reduces physical workload and improves mental performance of helicopter teams. *Minerva Anestesiol* 2016; 82: 429-437.
 28. Ong MEH et al. Improved neurologically intact survival with the use of an automated, load-distributing band chest compression device for cardiac arrest presenting to the emergency department. *Critical Care* 2012; 16: 1-10.
 29. Wee JCP et al. Effect of Using an Audiovisual CPR Feedback Device on Chest Compression Rate and Depth. *Ann Acad Med Singapore* 2014; 43: 33-38.
 30. Gyory RA, Buchle SE, Rodgers D, Lubin JS. The Efficacy of LUCAS in Prehospital Cardiac Arrest Scenarios: A Crossover Mannequin Study. *West J Emerg Med* 2017; 18 (3): 437-445.
 31. Smart JM, Kranz K, Carmona F, Lindner TW, Newton A. Does real-time objective feedback and competition improve performance and quality in manikin CPR training – a prospective observational study from several European EMS. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2015; 23:79.
 32. Pozner, A. Almozlino, J. Elmer, S. Poole, D. McNamara, and D. Barash, “Cardiopulmonary resuscitation feedback improves the quality of chest compression provided by hospital health care professionals,” *The American Journal of Emergency Medicine* 2011, 29(6): 618–625.
 33. Vahedian-Azimi A et al. Effect of the Cardio First Angel™ device on CPR indices: a randomized controlled clinical trial. *Critical Care* 2016; 20:147.
 34. Morrison LJ et al. Part 2: Evidence Evaluation and Management of Conflicts of Interest 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015; 132[suppl 2]: 368–382.
 35. Sarma S, Bucuti H, Chitnis A, Klacman, A, Dantu, R. Real-Time Mobile Device Assisted Chest Compression During Cardiopulmonary Resuscitation. *Am J Cardiol* 2017; 120:196-200.