

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

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



Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi Index Copernicus'da ve Türkiye Atıf Dizini'nde indekslenmektedir /
Indexed in Index Copernicus and Türkiye Citation Index

YIL (YEAR) 20 CİLT (VOLUME) 20 SAYI (NUMBER) 2

ARALIK (DECEMBER) 2016

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

TÜRK YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİ DERNEĞİ YAYIN ORGANI
JOURNAL OF THE CRITICAL CARE NURSES SOCIETY

ALTI AYDA BİR YAYINLANIR / ISSUED TWO TIMES A YEAR

Cilt 20, Sayı 2, Aralık 2016

ISSN 1302-0498
Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

**Türk Yoğun Bakım Hemşireleri
Derneği Adına
Sahibi**
(Owner on behalf of the
Critical Care Nurses Society)
Yasemin Akbal Ergün

Yazı İşleri Müdürü
(Publishing Manager)
Berin İnal Tunalı

Web
www.tybh.org.tr

Yönetim Yeri Adresi
(Corresponding Address)

İnönü Cad. Işık Apt. No.53 Kat.4
Gümüşsuyu/İstanbul
Tel: 0212 292 92 70
e-posta: yogunbakimhemsireligi@gmail.com
web: www.tybh.org.tr
Yayın Türü: Süreli Yayın

Yayına Hazırladığı Yer
(Subediting Service)

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim
İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yönetim Yeri: Türkocağı Cad. No:30 06520
Balgat/Ankara/Türkiye
Tel : 0 312 286 56 56
Faks : 0 312 220 04 70
e-posta : info@turkiyeklinikleri.com
web : www.turkiyeklinikleri.com

Online Yayın Tarihi: 16.12.2016

Editör (Editor)

Besey ÖREN, Yard. Doç. Dr.
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul

Editör Yardımcıları (Associate Editors)

Duygu Sönmez Düzükaya, Dr.
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü- İstanbul
Banu Terzi, Yard. Doç. Dr.
Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya

Bilimsel Danışma 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 Balci, Yard. Doç. Dr.
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Dilek Beytut, Yrd. Doç. Dr.
Ezmir 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, Isparta
Fatma Demir Korkmaz, Prof. Dr.
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Asiye Durmaz Akyol, Prof. Dr.
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Nuray Eneç, 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.
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Asiye Gül, Doç. Dr.
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Ayfer Karadakovan, Prof. Dr.
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir
Neslihan Keser Özcan, Doç. Dr.
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
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 Mollaoglu, 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 Sarıkaya, Yrd. Doç. Dr.
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Duygu Sönmez Düzükaya, 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, Yrd. 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
Hayat Yalın, Yrd. Doç. Dr.
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Saadet Yazıcı, Doç. Dr.
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Hiçran Yıldız, Doç. Dr.
Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
Birsen Yürügen, Prof. Dr.
Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul
Neriman Zengin, Doç. Dr.
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi- İstanbul

İÇİNDEKİLER

Sayı Editöründen	iv
Yazarlara Bilgi.....	v

ORJİNAL ARAŞTIRMA

Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastaların Özellikleri: 2009-2013 Yılları Arası Geriye Dönük Analizi

*The Features of Patients Who Stayed in Intensive Care Units of University Hospital:
The Retrospective Analyses Between 2009 and 2013 Years*

Sevim ÇELİK, Filiz ACAR, Merve GÜRDAY, İsmail GELMEZ, Aygül ÖZCAN71

Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınç Yarası İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

Characteristics of Patients with Pressure Wound in the Intensive Care Unit

Ebru KIRANER, Banu TERZİ, Arzu UZUN EKİNCİ, Berrin TUNALI78

DERLEME

Santral Venöz Kateterde Kanıta Dayalı Hemşirelik Bakım Yönetimi

Evidenced- Based Nursing Care Management at Central Venous Catheters

Deniz ŞANLI, Aklime SARIKAYA84

Yoğun Bakımda Sıvı Dengesi Takibi

Follow-Up Fluid Balance in Intensive Care Unit

Besey ÖREN98

Acil Obstetride Yoğun Bakım Gerektiren Durumlar

Conditions Requiring Intensive Care for Emergency Obstetric

Seda GÖNCÜ, Saadet YAZICI.....103

Yoğun Bakımda Hemşirenin Hissi Tarafı “Şefkat” ve Bakım

Sensational Side of the Nurses During Intensive Care “Compassion”and Nurrsing

Yasemin USLU, Fatma DEMİR KORKMAZ.....108

Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta ve Çalışan Güvenliği

Patient and Employee Safety in the Intensive Care Unit

Derya ÇINAR, Ayfer KARADAKOVAN.....116

Değerli Meslektaşlarım,

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisinin 2016-2. sayısında yeniden sizlere seslenmekten büyük mutluluk duyduğumu belirtmek isterim. Yayınlama tarihi geriden gelen dergimizi zamanında yayına yetiştirdiğimiz için mutluyuz. Bundan sonraki sayıları sizlerin de desteği ile hiç aksatmadan yayına hazırlayacağımızı umuyorum.

Dergimiz, yoğun bakım hemşireliği alanındaki bilimsel verilerin meslektaşlarımıza ulaşmasını sağlayarak, bu alandaki bilimsel veri tabanına katkı sağladığı gibi, klinik alanda çalışan meslektaşlarımıza uygulamalarında kanıt oluşturmaktadır. Bu nedenle yaptığınız araştırmaları, dergimizde yayımlayarak meslektaşlarımızla paylaşmanız, mesleğimizin ve yoğun bakım hemşireliğinin gelişimi açısından oldukça önemlidir.

Dergimizin bu sayısında: Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hasta Özelliklerinin Analizi, Yoğun Bakım Ünitesindeki Basınç Yarası İnsidansı ve Risk Faktörleri, Santral Venöz Kateterde Kanıta Dayalı Hemşirelik Bakım Yönetimi, Yoğun Bakımda Sıvı Dengesi Takibi, Acil Obstetride Yoğun Bakım Gerektiren Durumlar, Yoğun Bakımda Hemşirenin Hissi Tarafı ve Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta ve Çalışan Güvenliği konularının işlendiği yoğun bakımın farklı alanlarını kapsayan yazılara yer verilmiştir.

Tüm yazarlara, derginin hazırlanmasında emeği geçen editör yardımcılarına, bilimsel kurul üyelerine ve yayınevi çalışanlarına çok teşekkür ederim. Gelecek sayı için yeni çalışmalarınızı heyecanla görmeyi umut eder, en içten sevgi ve saygılarımı sunarım.

Yard. Doç. Dr. Besey ÖREN

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 bildirimleri, yayın tanıtımlarını, yerli ve yabancı makale özetlerini (izinli), çevirileri (izinli), uzmanlık tezlerinin özet ve sonuç bölümlerini, konferans, kongre ve toplantılarda sunulmuş, ancak tamamı yayınlanmamış bildirimleri, 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 desteklendiğini göstermez.

Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

COP YRIGHTVE 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 yazıörneği 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 orjinal olduğunu, başvuru anında başka bir dergitarafından değerlendirilme durumunda olmadığını ve daha önce yayınlanmadığını, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi'nde yayımlandığı andan itibaren Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi'nden izin almaksızın çalışmayı başka bir dilde ya da yerde yayınlamayacaklarını 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 DEĞERLENDİRİLME 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, yazarlar 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 onayı 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 sayfasında an 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 ORGANİZAS YONU

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 makaleiçerğini 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 vermelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen tablo ya da şekil içinde su-

nulmalıdır. Tabloların çok hacimli olmasından ve dergi sayfa sınırlarını aşmasından kaçınılmalıdır.

Tartışma bölümünde bulgulardan çıkarılan sonuçlar ele alınmalı; bulgular yalnızca ilişkili literatür ışığında tartışılmalıdır.

İnceleme ve derleme yazılarında başlıklandırma ve bölümler yazarın uygun gördüğü şekilde yapılabilir.

KAYNAKLAR

Kaynakların doğru ve tam yazılmasının sorumluluğu yazar(lar)a aittir. Kaynak yazımında "Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals" (Ann Intern Med 1997;126:36-47) adlı kılavuzun en son güncellenmiş şekline uyulmalıdır. Kaynaklar ayrı bir sayfaya çift satır aralıklı yazılmalı ve yazıda gösterildiği sıraya göre numaralandırılmalıdır. Yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş çalışmalar kaynak olarak bildirilebilir. Kongre bildirileri için basılı kaynak gösterilmesi zorunludur. Dergi adları Index Medicus'a uygun şekilde kısaltılmalıdır. Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar verilmeli, altıdan fazla yazar durumunda, altıncı yazarın arkasından "et al." ya da "ve ark." eklenmelidir. Kaynakların dizilme şekli ve noktalamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır:

Dergi:

Simko LC, Walker JH. Preoperative antioxidant and allopurinol therapy for reducing reperfusion-induced injury in patients undergoing cardiothoracic surgery. Crit Care Nurse 1996;16:69-73.

Kitap:

Chung EK. Pocket guide to ECG diagnosis. 1st ed. Cambridge: Blackwell Science; 1996.

Kitaptan bölüm:

Alexander RW, Pratt CM, Roberts R. Diagnosis and management of patients with acute myocardial infarction. In: Alexander RW, Schlant RC, Fuster V, editors. Hurst's the heart. 9th ed. St. Louis: McGraw Hill; 1998. p. 1345-8.

Dergide yayınlanacak çalışmalarda kullanılacak literatürlerin doğru yazımının kontrolü açısından, yazı değerlendirilmesinin her bir aşamasında yazar(lar)dan belirli literatürlerin ilk ve son sayfa fotokopileri istenebilir. Bu istek yazar(lar)ca karşılanana kadar yazının yayınlanması bekletilir.

TABLO VE ŞEKİLLER

Resim ve çizimlerin orijinal olmaları gerekir. Başka bir yazının içinde kullanılmış bulunan şekil ve grafiklerin dergide yayınlanabilmesi için, yazarlar dergiye yazı gönderiminden önce gerekli izni almalı ve izin alındığını gösterir belgeyi yazıyla birlikte dergiye göndermelidir.

Yazı içinde kullanılan tüm fotoğraf, grafik ve elle çizilen şekiller "Şekil" olarak adlandırılır. Resimler parlak fotoğraf kağıdına net olarak basılmalıdır. Orijinali siyah-beyaz olan fotoğrafların renkli filme çekilip basılmasından kaçınılmalıdır.

Kişinin kimliğinin anlaşılacağı resimlerde, hastanın ya da kanuni temsilcisinin imzalı onayı gönderilen yazıya eklenmeli; aksi halde sözkonusu kişi ya da kişilerin isimleri ya da gözleri bantla kapatılmalıdır.

Yazılarda fotoğrafların renkli yayınlanmasını isteyen yazarlardan maliyete katılmaları ve dia göndermeleri istenebilir.

Şekil ve grafikler beyaz kuşe kağıda çizilmeli, sıra ile numaralanmalı ve ayrı kağıtlarda gönderilmelidir.

Resimlerin arkasında yazar adı belirtilmemeli; yazı adı, şekil numarası ve şeklin üst kenarını gösteren bir ok bulunan bir etiket yapıştırılmalıdır.

Tablo, şekil ve grafiklerin yazıda nerede geçtiği belirtilmelidir. Tablo başlıkları dışında, şekil altyazılarının tümü ayrı bir sayfaya birlikte yazılmalı ve metne eklenmelidir. Tablo başlıkları anlaşılır şekilde ve tablonun üzerine yazılmalıdır. Tablolardaki veriler yazı içinde ya da şekillerde tekrarlanmamalıdır.

BİLGİLENDİREREK ONAY ALMA/ ETİK

İnsanlar üzerinde yapılan çalışmaların sonuçlarını bildiren yazılarda, bu çalışmanın yapıldığı gönüllü ya da hastalara uygulanacak prosedür(lerin) özelliği tümüyle anlatıldıktan sonra, kendilerinin bilgilendirilip onaylarının alındığını gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazarlar, bu tür bir çalışma sözkonusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen ve 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik" ve daha sonra yayınlanan diğer yönetmelik ve yazılarda belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve kurumdan aldıkları Etik Komitesi onayını göndermelidir.

Yazılar, şekil ve resimler dahil üç takım halinde aşağıdaki adrese gönderilmelidir:

YA YINA HAZIRLANDIĞI YER

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Yönetim Yeri:

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel : 0 312 286 56 56

Faks : 0 312 220 04 70

e-posta : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

GEREKENLERİN KONTROLÜ

(i) Yazı ve şekiller üç kopya, bilgisayar disketi ile birlikte gönderilecek. (ii) Yazının bütün bölümleri iki satır aralıklı basılacak. (iii) İngilizce ve Türkçe özetler eklenecek. (iv) Bir yazarın tam adresi, telefon, faks numaraları, varsa e-posta adresi bildirilecek. (v) Tüm yazarlarca imzlanmış bir açıklama eklenecek.

Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastaların Özellikleri: 2009-2013 Yılları Arası Geriye Dönük Analizi

The Features of Patients who Stayed in Intensive Care Units of University Hospital: The Retrospective Analyses Between 2009 and 2013 Years

Sevim ÇELİK,^a
Filiz ACAR,^a
Merve GÜRAY,^b
İsmail GELMEZ,^c
Aygül ÖZCAN^a

^aHemşirelik Bölümü,
Bülent Ecevit Üniversitesi
Zonguldak Sağlık Yüksekokulu,
Zonguldak

^bMarmara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İstanbul

^cKırklareli Devlet Hastanesi,
Kırklareli

Geliş Tarihi/Received: 23,11,2016
Kabul Tarihi/Accepted:05,12,2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Sevim ÇELİK
Bülent Ecevit Üniversitesi
Zonguldak Sağlık Yüksekokulu,
Hemşirelik Bölümü, Zonguldak,
TÜRKİYE/TURKEY
sevimakcel@yahoo.com

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım hastalarının kabul ve taburculuk sırasındaki özellikleri ile yoğun bakım hastalarına uygulanan hemşirelik girişimlerini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Retrospektif olarak tasarlanan çalışma Ocak 2009-Aralık 2013 tarihleri arasında üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde yatan yetişkin 494 hasta ile gerçekleştirildi. Çalışmaya yoğun bakımda 24 saatten fazla kalan, 20 yaş ve üzeri, invaziv mekanik ventilasyon desteği alan ve değerlendirilecek parametrelere tam ulaşılabilen hastalar alındı. Veriler kişisel bilgi formu ve hemşirelik bakımı kontrol listesi ile toplandı. Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, eşlendirilmiş örnekleme testi ve ki-kare testi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Hastalarda, taburculuk sırasındaki basınç yarısı oranı (%63,8) kabul sırasındakinden (%65,6) daha azdı, ancak taburculuk sırasındaki 1, ve 2, derece basınç ülseri sıklığı kabul sırasındakine göre artmıştı (p=0,000), Taburculuk sırasında hastalarda perineal dermatit, trakeostomi varlığı, üriner inkontinans ve enfeksiyon oranı istatistiksel anlamlı oranda yüksek belirlendi (p=0,000), Taburculuk sırasında hastalarda birinci sırada üriner enfeksiyon (%60,7), ikinci sırada kateter enfeksiyonu (%30,7) ve üçüncü sırada ventilatörle ilişkili pnömoni (%23,8) mevcuttu. Hemşireler daha sıklıkla kabulden sonra 24 saat içinde beslenme desteğine başlamışlardı (%39,5) Hemşirelerin tamamına yakını (%99,4) üç saatte bir hastaların pozisyonu değiştirmiş ve günde bir kez göz bakımı vermişlerdi (%99,8), Hemşirelerin tümü (%100) günde iki kez hastalarına oral bakım, günde bir kez yatak içi banyo (%100) vermişlerdi, Yoğun bakım hemşirelerinin tamamına yakınının (%91,7) derin ven trombozunu önlemek üzere hastalarına varis çorabı giydirmişlerdi, Hemşirelerin %44,9'u skala kullanarak ağrı tanılaması yapmışlardı. **Sonuç:** Hemşirelik uygulamalarının yetersizliğine bağlı hasta bakım sonuçları negatif olarak etkilenir,

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi; hasta; hemşire; hemşirelik bakımı; hasta sonuçları

ABSTRACT Objective: The aim of this study was determined nursing practices applied on intensive care unit patients and features of the intensive care patients at admission and discharge period. **Material and Methods:** This study was designed as a retrospective study. This study was conducted with 494 adult patients who had stayed at a university hospital in Turkey between February 2009 and December 2013. The study was included in patients staying in over 24 hours, over 20 years old, receiving invasive mechanical ventilation support and obtaining all of data. Data were collected by personal information form and nursing care checklist. Data were evaluated by descriptive statistical methods, paired sample test, and chi-square test. **Results:** Incidence of the patients with pressure sore at discharge (63,8%) was less than patients with pressure sore at admission (65,6%). Incidence of patients with grade 1 and 2 pressure sore at discharge was significantly higher than patients with grade 1 and 2 pressure sore at admission (p=0,000). Incidence of patients with perineal dermatitis, urinary incontinence, and infection at discharge were statistically significantly increased (p=0,000). At discharge, in patients in the first urinary tract infection (60,7%), while the second catheter infection (30,7%) were available. Nurses often were started nutritional support within 24 hours after admission (39,5%). Almost all of nurses were changed position of patients three hours (99,4%) and were given eye care once a day (99,8%). All of nurses were given oral care twice a day, were given bed bath once a day. Almost all of the nurses (91,7%) were dressed deep vein thrombosis stockings, 44,9% of nurses made pain assessment using the scale. **Conclusion:** Due to the lack of nursing practice, patient outcomes were negatively affected,

Key Words: Intensive care unit; patient; nursing; nursing care; patient outcomes

Yoğun bakım üniteleri gerek akut gerekse kronik hastalıkların seyrinde görülen ve hayatı tehdit eden organ yetmezliklerinin takip ve tedavisi için geliştirilmiş, yakın gözlem ve hızlı müdahale için yüksek teknolojik donanıma sahip ünitelerdir. Toplam nüfus ve yaşlanan nüfusun giderek arttığı dünyada ve ülkemizde, yoğun bakım ünitelerindeki yataklara olan talep giderek artmaktadır. Buna karşın bu ünitelerin yatak kapasiteleri kısıtlıdır. Bu durum, yoğun bakım ünitesine yatıştan fayda görece hastaların dikkatli seçilmesini ve kaliteli tedavi ve bakım ile hasta sonuçlarına olumlu katkı sağlayarak yoğun bakıma tekrar yatışların azaltılmasını gerektirmektedir.^{1,2}

Yoğun bakımda yatan hastaların tıbbi durumları birçok invazif uygulamayı da beraberinde getirmektedir.³ Yaşam desteğinin değişmez öğeleri olan damar içi ve üriner kateterizasyon, mekanik ventilasyon gibi invazif girişimler; beslenme, pozisyon değişimi, öz bakım uygulamaları gibi destek tedaviler ve bakımlar uygun olmayan şekilde gerçekleştirildiğinde, hastanın yoğun bakımda kalış süresini uzatan hatta mortalite ile sonuçlanan olumsuz durumlara neden olabilmektedir.⁴ Bu süreçte ünitenin hasta üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak, hastanın anksiyetesini gidermek ve rahatını sağlamak, hastanın yoğun bakım ünitesine uyumunu sağlayarak tedaviyi kolaylaştırmak amacıyla yoğun bakım hemşireleri ekibin içinde etkin ve kritik bir görev almalıdır.³ Bu anlamda yoğun bakım hastasının bakımında kanıta dayalı uygulamaların etkin kullanılması, hemşirelerin yaptıkları uygulamaları ve sonuçlarını kayıt altına almaları, hastaların erken dönemde taburculuğunda, morbidite ve mortalite oranlarının azaltılmasında önemli katkı sağlayacaktır.⁵⁻⁸

Bu doğrultuda çalışma, erişkin yoğun bakım ünitelerinde invazif mekanik desteği alan hastaların kabul ve taburculuk sırasındaki özellikleri ile hastalara uygulanan hemşirelik girişimlerini belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Retrospektif olarak gerçekleştirilen çalışmanın evrenini, Ocak 2009-Aralık 2013 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin erişkin yoğun bakım üni-

telerine kabul edilen 6099 hasta oluşturdu. Yoğun bakımda 24 saatten fazla kalan, 20 yaş ve üzerinde ve invazif mekanik ventilasyon desteği alan 494 hasta örneklem kapsamına alındı. Adli vaka olan 86, yoğun bakımda 24 saatten az kalan 94, invazif mekanik ventilasyon desteği almayan 475 ve değerlendirilecek parametrelere tam ulaşılabilecek dosya bilgilerine sahip olmayan 129 hasta olmak üzere toplam 784 hasta örneklem dışı bırakıldı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada araştırmacılar tarafından literatür bilgilerden yararlanılarak hazırlanan kişisel bilgi formu, tıbbi kayıt ve hemşirelik bakım kayıt listesi kullanıldı.^{2,8-10} Kişisel bilgi formunda, bireylerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin dokuz soru yer almaktadır. Tıbbi kayıt formunda hastaların yoğun bakıma kabulü ve taburculuk sırasındaki özelliklerini değerlendiren 30 soru bulunmaktadır. Hemşirelik bakım formunda ise yedi soru yer almaktadır.

VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Verileri toplamadan önce etik kuruldan ve hastaneden yazılı izin alındı. Örneklem kapsamına alınacak hastaları belirlemek üzere hastanenin elektronik kayıtlarından yararlanıldı. Belirlenen hastaların bilgilerine elektronik veri tabanındaki kayıtlardan, hastane arşivindeki hasta dosyalarından ulaşıldı. Hastanenin arşiv bölümüne Mart-Nisan 2014 tarihleri arasında mesai saatleri içerisinde gidilerek elde edilen bilgiler veri toplama formuna kayıt edildi.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16.0 programı kullanıldı. Verileri değerlendirirken sayı, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile gruplar arasındaki farkın incelenmesinde c² testi ve eşleştirilmiş örneklemde t testi kullanıldı. Anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Yaş ortalaması 63,06±1,59 olan hastaların, %54,3'ünün erkek olduğu %62,6'sının acil birimden yoğun bakıma kabul edildiği, %40,7'sinin genel yoğun bakım ünitesinde tedavi ve bakımlarının sürdürüldüğü, %36,6'sında kabul sırasında solunum

yetmezliği problemi olduğu, %39,3'ünde hipertansiyonun var olduğu ve %70,4'ünün daha önceden yoğun bakım ünitesine yattığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 2'ye göre taburculuk sırasındaki basınç yarası oranının kabule göre azalmış olmakla birlikte 1. ve 2. derece basınç yarası oranının arttığı belirlendi. Aynı tabloda taburculuk sırasında hastalarda perineal dermatit problemi, trakeostomi, üriner inkontinans ve enfeksiyon oranının arttığı; aritmi ve fekal inkontinans sıklığının azaldığı saptandı. Bu sonuçların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulundu ($p=0,000$).

Hastaların kabuldeki ve taburculuk sırasındaki hemodinamik parametreleri arasındaki ilişki Tablo 3'de gösterilmektedir. Buna göre hastaların kabul ile taburculuktaki sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, vücut ısısı, idrar miktarı, serum üre nitrojen seviyesi (BUN), potasyum, sodyum ve Glaskow koma skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Bulgulara göre kabulde yüksek olan sistolik kan basıncının ve normal sınırlar içerisindeki diyastolik kan basınçlarının taburculukta istatistiksel anlamlı şekilde düştüğü, normal değer aralığındaki vücut ısısının taburculukta anlamlı şekilde yükseldiği bulundu. Hastaların 24 saatlik idrar miktarlarının kabul ve taburculukta normal değerlerden (1500-2000 ml) daha düşük olduğu, taburculukta kabul sırasındaki miktara göre idrar miktarının anlamlı şekilde arttığı saptandı. Serum üre nitrojen seviyesinin (BUN) hem kabulde hem de taburculukta yüksek olduğu, taburculukta yüksek değerlerin daha da arttığı belirlendi. Hastaların potasyum ve sodyum değerlerinin kabul ve taburculukta normal sınırlarda kaldığı, taburculukta potasyumun kabuldeki değere göre $4,18\pm 0,74$ ile sodyumun da $140,58\pm 7,55$ ile normal sınırdan arttığı bulundu. Normal değeri 13-15 olan Glaskow koma değerleri kabuldeki verilerde $11,33\pm 3,81$ (E) iken taburculuktaki verilerde $10,60\pm 4,63$ (E) ile normal sınırların altında bulundu. Diğer hemodinamik parametrelerin kabul ve taburculuktaki değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı.

Hemşirelerin daha sıklıkla kabulden sonra 24 saat içinde beslenme desteğine başladıkları (%39,5), tamamına yakınının (%99,4) üç saatte bir hastala-

TABLO 1:Hastaların tanıtıcı özellikleri,

	X±SD	Min-max
Yaş (yıl)	63,06±1,59	20-97
Yoğun bakımda kalış süresi (gün)	12,94±1,24	1-113
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	226	45,7
Erkek	268	54,3
Yoğun bakıma geldiği yer		
Poliklinik	46	9,3
Acil	309	62,6
Ameliyathane	33	6,7
Servis	106	21,4
Kabul edildiği yoğun bakım		
Genel yoğun bakım	201	40,7
KVC yoğun bakım	69	14,0
Koroner yoğun bakım	52	10,5
Solunumsal yoğun bakım	172	34,8
Kabul edildiği yıl		
2009	98	19,84
2010	99	20,04
2011	99	20,04
2012	99	20,04
2013	99	20,04
Kabuldeki Hastalığı		
Solunum Yetmezliği	181	36,6
Kardiyovasküler Hastalıklar	119	24,1
Genitoüriner Hastalıklar	34	6,9
Metabolik Hastalıklar	19	3,8
İskelet-Kas Hastalıkları	11	2,2
Nörolojik Hastalıklar	31	6,3
Gastrointestinal Hastalıklar	39	7,9
Sepsis	18	3,6
Travma	39	7,9
Kanser	3	0,6
Kronik Hastalığı (n=229)		
Tip II Diyabet Mellitus	161	32,6
Hipertansiyon	191	39,3
Kalp yetmezliği	121	24,5
KOAH	89	18,0
Kronik Böbrek Yetmezliği	8	1,6
Daha Önceden Hastaneye Yatış Durumu		
Var	348	70,4
Yok	146	29,6

rın pozisyonunu değiştirdikleri, tamamının (%100) günde iki kez hastalarına oral bakım, günde bir kez yatak içi banyo ve haftada iki kez kateter değişimi

TABLO 2: Kabul ve taburculuk sırasındaki sorunlarının karşılaştırılması,

	Kabulde		Taburculukta		p*
	n	%	n	%	
Basınç Yarası					p=0,000
Kontrol Edilmedi	100	20,2	89	18,0	
Yok	324	65,6	315	63,8	
I. Derece	53	10,7	59	11,9	
II. Derece	12	2,4	27	5,5	
III. Derece	5	1,0	4	0,8	
Perianal Dermatit	52	10,5	63	12,8	p=0,000
Aritmi	189	38,3	170	34,4	p=0,000
Trakeostomi	40	8,1	69	14,0	p=0,000
Fekal inkontinans	91	18,4	88	17,8	p=0,000
Üriner inkontinans	120	24,3	128	25,9	p=0,000
Enfeksiyon	98	19,8	130	26,3	p=0,000

* χ^2 testi,**TABLO 3:** Kabul ve taburculuk sırasındaki hemodinamik parametrelerin ve laboratuvar test sonuçlarının karşılaştırılması.

	Kabulde	Taburculukta	p*
	X \pm SD	X \pm SD	
Kalp Atım Hızı	96,47 \pm 21,92	95,67 \pm 21,43	p=0,345
Sistolik Kan Basıncı	127,03 \pm 25,91	122,28 \pm 24,60	p=0,000
Diyastolik Kan Basıncı	74,52 \pm 16,82	72,31 \pm 16,39	p=0,006
Solunum Sayısı	23,65 \pm 5,26	23,46 \pm 5,16	p=0,465
Vücut Isısı	36,74 \pm 0,59	36,91 \pm 0,75	p=0,000
SPO2	92,80 \pm 5,94	93,03 \pm 5,55	p=0,375
İdrar Miktarı	1167,2 \pm 796	1332,1 \pm 805	p=0,000
BUN	30,49 \pm 22,70	32,25 \pm 23,05	p=0,005
Lökosit	11,12 \pm 8,55	11,26 \pm 8,53	p=0,698
Potasyum	4,08 \pm 0,78	4,18 \pm 0,74	p=0,004
Sodyum	138,59 \pm 7,74	140,58 \pm 7,55	p=0,000
Hemoglobin	11,86 \pm 2,07	11,79 \pm 2,20	p=0,363
Hemotokrit	33,48 \pm 6,52	35,18 \pm 7,26	p=0,000
Kreatinin	1,46 \pm 1,33	1,43 \pm 1,38	p=0,375
Glikoz	140,86 \pm 61,52	137,16 \pm 65,03	p=0,095
Glaskow Koma Skoru	11,33 \pm 3,81 (E)	10,60 \pm 4,63 (E)	p=0,000

* Eşleştirilmiş örneklemde t testi; E: Entübe.

yaptıkları, %99,8'nin günde bir kez hastalarına göz bakımı verdikleri belirlendi. Yoğun bakım hemşirelerinin tamamına yakınının (%91,7) derin ven trombozunu önlemek üzere hastalarına varis çorabı giydirdikleri ve %20,2'sinin de hekim istemiyle derin ven trombozunu önlemek için ilaç uyguladıkları saptandı. Tablo 4'te hemşirelerin %44,9'unun ölçek kullanarak ağrı tanınması yaptıkları belirlendi.

Tablo 5 incelendiğinde, taburculuk sırasında mevcut olan enfeksiyonun birinci sırada üriner enfeksiyon (%60,7), ikinci sırada kateter enfeksiyonu (%30,7) ve üçüncü sırada ventilatörle ilişkili pnömoni (%23,8) olduğu belirlendi.

Yoğun bakımda yatan hastaların yarısında %51,0'inin hayatını kaybettiği %33,2'sinin servislere nakledildiği ve %10,3'ünün eve bağımsız bir şekilde taburcu edildiği belirlendi (Tablo 6).

TABLO 4: Yoğun bakımda uygulanan hemşirelik girişimlerinin dağılımı.

	n	%
Nütrisyon Desteğine Başlama		
Kabulde desteği mevcuttu	151	30,6
24 Saatten Önce	44	39,5
24-48 Saat Arası	153	31,0
48 Saatten Sonra	146	29,6
Pozisyon Değişim Sıklığı		
Saatte bir	1	0,2
İki saatte bir	1	0,2
Üç saatte bir	491	99,4
Dört saatte bir	1	0,2
Oral Bakım Sıklığı		
Günde iki kez	494	100,0
Göz Bakım Sıklığı (günde)		
Günde bir kez	493	99,8
Günde üç kez	1	0,2
Yatak İçi Vücut Banyosu		
Günde bir kez	494	100,0
Katater Değişim Sıklığı		
Periferik 3 günde 1 kez	494	100,0
Arteriyel 4 günde 1 kez		
Üriner 3 günde 1 kez		
Entübasyon 7 günde 1 kez		
Farmakolojik Olmayan Derin Ven Trombozu Önleyici Yöntemler		
Promotik Kompresyon	30	6,1
Elastik Bandaj	11	2,2
Varis Çorabı	453	91,7
Farmakolojik Derin Ven Trombozu Profilaksisi	100	20,2
Skala ile ağrı tanınması		
Evet	222	44,9
Hayır	272	55,1

TARTIŞMA

Yoğun bakım üniteleri fiziksel durumu ağır olan hastaların bakımının sürdürüldüğü hastanenin en karmaşık biyomedikal cihazların bulunduğu, yatan hastalara birçok invazif uygulama yapılan birim olduğundan, verilecek hemşirelik bakımı hizmeti önemli bir yer tutmaktadır.^{3,9}

Üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki yatan hasta profilinin incelendiği bu çalışmada, kabulden taburculuğa kadar geçen süreçte hastalarda 1. ve 2. derecede basınç yarasının, enfeksiyonun, perineal dermatitin, trakeaostominin ve üriner inkontinansın anlamlı şekilde arttığı be-

TABLO 5: Taburculuk sırasında mevcut olan enfeksiyon türleri (n=130)

	n*	%**
Ventilatörle ilişkili Pnömoni	31	23,8
Üriner Enfeksiyon	79	60,7
Kateter Enfeksiyonu	40	30,7
Yara Enfeksiyon	17	13,0
Gastrointestinal Enfeksiyon	7	5,3

* Birden fazla enfeksiyon belirlendi.

** Yüzdeler n (130) sayısına göre alındı.

lirlendi ($p<0,05$). Bu bulgular, yatan hastaların bu süreçte prognozunun kötüye gittiğini düşündürmektedir. Bulgular aynı zamanda, Karadağ ve Taş-

TABLO 6: Yoğun bakım ünitelerinden taburcu olma şekilleri.

	n	%
Ölüm	252	51,0
Servise	164	33,2
Başka Hastaneye	15	3,0
Eve Bağımlı Şekilde	12	2,4
Eve Bağımsız Şekilde	51	10,3

* Birden fazla enfeksiyon belirlendi.

** Yüzdeler n (130) sayısına göre alındı.

cı'nın çalışması ile de paralellik göstermiştir. Karadağ ve Taşcı da çalışmalarında, hastanede yatan hastalarda yaş, trakeostomi, fekal ve üriner inkontinansa bağlı cilt nemlenmesi, kan glikoz düzeyinin yükselmesi, hastalığın ciddiyeti, kronik hastalıkların varlığı, vücut ısısının yükselmesi ve kan basıncının azalmasına bağlı hastalarda basınç yarası riskinin artış gösterdiği belirtilmiştir.⁹

Yoğun bakım hastalarının deneyimledikleri travma, sepsis ve kanser öyküsü, geçirdikleri ameliyat, invaziv mekanik ventilasyon, bilinç değişiklikleri vb. faktörler yatağa bağımlı olarak kalmaları; kas iskelet sistemi üzerinde kuvvetsizliğe, kontraktürlere, basınç yaralarına ve ağrıya yol açmaktadır.^{3,7,11-13} Bu hastalarda komplikasyonları önlemek üzere hemşirelerin masaj, pozisyon değişimi, beslenmenin sağlanması ve sürdürülmesi, ağız bakımı, vücut banyosu, derin ven trombozunu önleyici girişimleri, ağrı tanılmasını gerçekleştirmeleri son derece önemlidir.^{3,7} Bu güncel çalışmada, hemşirelerin ağrı tanılması ve pozisyon değişimi dışında tüm uygulamaları beklenen düzeyde gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Esen ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada, yoğun bakım hastalarına en az iki saatte bir pozisyon verildiği bildirilmiştir.¹¹ Bu güncel çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin üç saatte bir pozisyon değiştirdikleri bulunmuş, bu sonuç Esen ve ark.nın çalışmasıyla ters düşmüştür.¹¹ Özveren'in çalışmasında mekanik ventilatöre bağlı hastaların ağız bakımının sıklığı ile ilgili farklı bilgilerin yer aldığını, bazı çalışmalara göre 2-4 saatte bir veya hastanın ihtiyacı oldukça, bazı çalışmalara göre ise oral bakımının 4-8 saatte bir veya 12 saatte bir verilmesi gerektiği saptanmıştır.¹⁴ Bu çalışmada ise, yoğun bakım hemşirelerinin tama-

mının günde iki kez ağız bakımı verdikleri, tamamına yakınının da günde bir kez göz bakımı yaptıkları belirlenmiştir.

Yoğun bakım hemşirelerinin hastaların üriner ve periferik kateterlerini üç günde bir, arteriyel kateterlerini ise 4 günde bir değiştirdikleri belirlenmiştir. Arda ve ark.nın üriner enfeksiyonların önlenmesine ilişkin kılavuzlarında üriner kateterlerin rutin değiştirilmesinin önerilmediği görülmektedir.¹⁵ Çetinkaya Şardan ve ark.nın damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesi kılavuzunda periferik kateterlerin 72-96 saatte bir değiştirilmesi, arteriyel kateterlerin rutin değiştirilmemesini ifade etmektedirler.¹⁶ Mersin Özcanoglu ve ark. da entübasyon kataterinin beş günden fazla kullanılmasının enfeksiyona yol açacağını belirtmişlerdir.⁵ Kılavuzlar ve çalışma bulguları göz önüne alındığında yoğun bakım hemşirelerinin periferik kateterler dışında kateter değişimlerini uygun şekilde yapmadıkları düşünülmüştür.

Ağrı üzerinde çok sayıda çalışma yapılmasına karşın, yoğun bakım hastalarında ağrı hala en önemli sorundur. Ağrı, hastaların sağlık sorunlarından kaynaklanan nedenlerle dinlenme sırasında %30 ve endotrakeal aspirasyon, derin solunum ve öksürme egzersizleri, dönme, yara bakımı, kateter yerleştirilmesi, invazif girişimler gibi yoğun bakım uygulamaları sırasında %50 oranında deneyimlenen bir semptomdur. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi için altın standart bulunmakla birlikte en iyi yöntemin hastanın ağrının varlığını bildirmesi olduğuna dikkat çekilmektedir.¹⁷ Esen ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada da, entübe hastaların üçte birinde ağrı davranışının gözlemlendiği, en fazla ağrıya neden olan etkenlerin endotrakeal aspirasyon olduğu bildirilmiştir.¹⁸ Aynı çalışmada, yoğun bakım hastalarının ağrılarının değerlendirilmesinde ve giderilmesinde bütüncül yaklaşım ilkelerine yeterince uyulmadığı da belirtilmiştir.¹⁸ Bu çalışmada da, yoğun bakım hemşirelerinin yarısının ağrı tanılması için bir ölçek kullanmadıkları saptanmıştır.

Çalışmada yoğun bakım ünitelerinde mortalite oranı %51,0 bulunmuştur. Uysal ve ark. tarafından yapılan çalışmada genel yoğun bakım ünitesinin

mortalite oranı %43 olarak bildirilmiştir.² Hastaların kabul ve taburculuk sırasındaki hemodinamik parametrelerinin ve fizyolojik ölçümlerinin karşılaştırılması yapıldığında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ve basınç yarası, enfeksiyonun, dermatitin ve üriner inkontinansın yoğun bakımda kalış süresini artışıında hatta mortalite üzerinde önemli etkiye yol açtığı düşünülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Erişkin yoğun bakım ünitelerinde invazif mekanik desteği alan hastaların kabul ve taburculuk sırasın-

daki özellikleri ile hastalara uygulanan hemşirelik girişimlerini değerlendirilen bu çalışmada; enfeksiyonun, perineal dermatitin, trakeaostominin ve üriner inkontinansın, basınç yarasının ve hemşirelik girişimlerdeki yetersizliğin hastaların prognozunda etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda; yoğun bakım ünitesinde hasta bakımının standartlarının belirlenmesi, belirlenen bu standartların uygun olarak yapılması ve denetlenmesi ve hemşirelerin bakıma ilişkin eğitimlerinin artırılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Tunçay GY, Uçar H. Hastaların yoğun bakım ünitesinin fiziksel ortam özelliklerine ilişkin görüşleri. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2010;33-46.
2. Uysal N, Gündoğdu N, Börekçi Ş, Dikensoy Ö, Bayram N, Uyar M, Bayram H, Filiz A, Ekinci E, Mutlu GM. Üçüncü basamak merkezde dahili yoğun bakım hastalarının prognozu. Yoğun Bakım Dergisi 2010;1:1-5.
3. Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2013;10(2): 56-60.
4. Yüceer S, Güler Demir S. Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. Dicle Tıp Dergisi 2009; 36(3):226-33.
5. Mersin Özcanoğlu HD, Ürkmez S, Demirkıran O, Utku T, Dikmen Y. Mekanik ventilasyonda aktif ve pasif nemlendiricilerin etkinliklerinin karşılaştırılması. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2010;8:54-60.
6. Moral AR, Uyar M. Yoğun bakımda nutrisyon desteği. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006; 4(1):6-12.
7. Terzi B, Kaya N. Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. Yoğun Bakım Dergisi 2011; 1:21-5.
8. Yılmaz G, Durmaz Akyol A. Yoğun bakım hastasında ağrı ve ağrının kontrolünde hemşirenin rolü. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2009;6(1):27-33.
9. Karadağ S, Taşçı S. Kayseri Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin verdiği hemşirelik bakımı ve bakımı etkileyen faktörler. Sağlık Bilimleri Dergisi 2005;14:13-21.
10. Tourangeau AE, Doran DM, McGillis Hall L, O'Brien Palas L, Pringle D, Tu JV, Cranley LA. Impact of hospital nursing care on 30-day mortality for acute medical patients. Journal of Advanced Nursing 2007;57(1):32-44.
11. Esen O, Öncül S, Yılmaz M, Esen HK. Yoğun bakım hastalarında bası yarası olgularının geriye dönük olarak değerlendirilmesi. J Kar-tal TR 2016;27(2):111-5.
12. Katran HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen faktörlerin irdelenmesi. JAREN 2015;1(1):8-14.
13. Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Derg 2013;4:9-12.
14. Özveren H. Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda ağız bakımı. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2010:92-99.
15. Arda B, Atefl K, Bakır M, Güven M, Karakoç E, Özinel MA, et al. Üriner enfeksiyonların önlenmesi kılavuzu. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2012;16(1):1-14.
16. Çetinkaya Şardan Y, Güner R, Çakar N, Ağalar F, Bolaman Z, et al. Damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesi kılavuzu. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 2013;17(2):233-79.
17. Çelik S. Yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016; 20(1): 1-8.
18. Esen H, Kan Öntürk Z, Badır A, Eti Aslan F. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2010;1(2):89-93.

Yoğun Bakım Ünitemizdeki Basınç Yarası İnsidansı ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

Characteristics of Patients with Pressure Wound in the Intensive Care Unit

Ebru KIRANER,^a
Banu TERZİ,^b
Arzu UZUN EKİNCİ,^c
Berrin TUNALI^a

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
İstanbul Üniversitesi

İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul

^bAmasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
Amasya

^cYüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Van

Geliş Tarihi/Received: 12.10.2016

Kabul Tarihi/Accepted: 08.11.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:

Banu TERZİ

Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
Amasya,

TÜRKİYE/TURKEY

copurbanu@hotmail.com

ÖZET Amaç: Yoğun bakım ünitesinde basınç yarası gelişen hastaların özelliklerini incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve retrospektif tipteki çalışmada 1 Ocak 2008-1 Ocak 2009 tarihleri arasında ünitimizde yatan toplam 1074 hastanın dosyaları tarandı. Basınç yarası geliştiği tespit edilen 113 hasta örnekleme oluşturdu. Veri toplama aracı olarak hasta tanılama formu, Braden Risk Ölçeği ve APACHE II skoru kullanıldı. **Bulgular:** Basınç yarası olan hastaların %61'inin erkek ve yaş ortalamasının 62,4 yıl olduğu belirlendi. Basınç yaralarının %59 (n=67)'unun yoğun bakım ünitemizde geliştiği bulundu. Basınç yaralarının en fazla sakral bölgede ve Evre II düzeyinde olduğu görüldü. **Sonuç:** Basınç yaralarının en çok sakral bölgede ve ikinci derecede olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası; hemşirelik bakımı; yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT Objective: To determine characteristics of patients with pressure ulcer in ICU. **Material and Methods:** Descriptive and retrospective studies in type 01 January 2008- 01 January 2009, a total of 1074 patients were scanned files. It determined that 113 patients developed pressure ulcers created sample. As data collection tool form, patient diagnostic, Braden Risk Scale and APACHE II score was used. **Results:** 61% of patients with pressure sores were identified as male and mean age was 62.4 years. 59% of the pressure sores (n = 67) was found to improve the intensive care unit. Pressure sores in the sacral area and is most seen in the Phase II level. **Conclusion:** It was determined pressure ulcers in sacral area and most seen in the second degrees.

Key Words: Pressure ulcer; nursing care; intensive care unit

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2): 78-83

Bu çalışma, 4. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi (15-17 Nisan 2010, Trabzon)'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yoğun bakım, yaşam işlevlerini yitirmiş ya da yitirmekte olan bireylerin en üst düzeyde teknolojik araç-gereçlerle donatılmış bakım ve tedavi yöntemleri ile desteklenmesidir. Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), travma, akut bir hastalık komplikasyonu, elektif cerrahi girişim vb. nedenlerle yaşamı tehdit altında olan bireylerin organ işlevlerinin desteklenmesi ve yakından izlenmesi için kabul edildikleri; her türlü gelişmiş teknolojik cihaz ve araçların kullanıldığı; disiplinlerarası ekip yaklaşımını gerektiren, yetişmiş sağlık bakım ekibi üyelerinin bulunduğu özel ünitelerdir.^{1,2}

Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla uygulanan homeodinamik monitörizasyon, mekanik ventilasyon tedavisi, vazoaktif ilaçlar ve sedasyon uygulaması, vb. faktörler üniteye hasta bireylerin immobilizasyonuna neden

olmaktadır. Ayrıca YBÜ'deki hasta bireylerde sıklıkla görülen fekal-idrar inkontinas, diyare, yara yerinden akıntı ve terleme, vb. gibi vücut bütünlüğünü bozan durumlar basınç yarası gelişime riskini arttırmaktadır.³

Vücudun özellikle kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerinde uzun süreli ya da tekrarlanan basınçlara bağlı olarak deri ve derialtı dokularında kapillerin tamamen kapanması ve o bölgede dolaşımın durması sonucu ortaya çıkan ülserasyonlar veya nekroz durumuna "Basınç Yarası/Bası Yarası/Dekübitüs Ülser" denir. Bir başka tanıma göre; basınç yarası, basınç, friksiyon, yırtılma ve diğer faktörlerin etkisiyle deri ve deri altındaki dokularda meydana gelen lokalize doku zedelenmesidir.^{4,5} Basınç yaraları, hasta bireylerin hastanede kalış süresini uzatarak mortalite ve morbidite oranını önemli derecede etkilemekte ve hem bakım verenlerin yükünü hem de bakımın maliyetini arttırmaktadır.^{6,7}

Hemşirelik bakımının kalitesini ortaya koyan en önemli indikatörlerden biri olan basınç yarası, basit hemşirelik girişimleri ile önlenbilmesine karşın tüm dünyada halen sorun olmaya devam etmektedir.⁸ Bu doğrultuda, YBÜ'de basınç yarası gelişen hastaların özelliklerini incelemek ve yapılması planlanan hemşirelik bakımı indikatörlerini iyileştirici bakım protokollerini geliştirmeye rehber olmak amacı ile araştırma planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

AMAÇ

Yoğun bakım ünitesinde bir yıl içinde yatan ve basınç yarası gelişen hastaların özelliklerini incelemektir.

ARAŞTIRMANIN TÜRÜ VE YAPILDIĞI YER

Retrospektif tanımlayıcı tipte olan araştırma İstanbul İli'ndeki bir tıp fakültesi hastanesinin yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirildi.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

1 Ocak 2008-1 Ocak 2009 tarihleri arası yoğun bakım ünitemizde yatan tüm hastalar araştırma kapsamına alınarak toplam 1074 hastanın dosyası tarandı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan "Hasta Tanılama Formu", basınç yarasını değerlendirmede "Braden Risk Değerlendirme Ölçeği", Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP)'nin kullandığı evrelendirme ve hasta bireylerin genel hastalık durumlarını değerlendirmek için "APACHE II" kullanıldı.

Hasta Tanılama Formu: Yaş, cinsiyet, vb. sosyodemografik özellikler ile hastanın YBÜ'ye yatış sırasındaki tıbbi tanısı, YBÜ'de kalış süresi, sedasyon kullanımı, beslenme durumu, vazopressör ilaç alma durumu, pozisyon verilme sıklığı, vb. hastalık ve uygulanan bakım ve tedavi girişimlerini sorgulayan sorulardan oluşmaktadır. Bu form, ünitemizde kullanılan, günlük olarak doldurulan izlem ve hemşirelik bakım formundan alınan bilgiler doğrultusunda dolduruldu.

Braden Risk Değerlendirme Ölçeği: Bergstorm ve ark. (1987) tarafından hastaların basınç yarası risk faktörleri göz önüne alınarak geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Oğuz ve Olgun (1997) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek, 19 risk değerlendirme ölçeği ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Uyarının algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme maddeleri 1-4 puan arasında; sürünme-yırtılma ise 1-3 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçek alt boyutlarının her birinden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı elde edilmekte ve toplam puan 6-23 puan arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanlar düştükçe basınç yarası gelişme riski artmakta, ölçek puanı 13-14 puan olan bireyler basınç yarası gelişmesi açısından orta riskli ve 15-16 puan alanlar düşük riskli olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin geçerliliği çeşitli örneklem grupları ile yapılan pek çok araştırma ile desteklenerek Cronbach's alfa değeri kabul edilebilir düzeyde (0,98) bulunmuştur.^{5,9,10} Bu nedenle bu çalışmada basınç yarası riskini değerlendirmede kullanıldı.

Basınç Yarasının Evrelendirilmesi: EPUAP'ın yayınladığı evreler kullanıldı; Evre 1- Genellikle kemik çıkıntılar üzerindeki sınırlı bir alanda ortaya çıkan, deri bütünlüğü bozulmamış olan, parmakla basılmaya solmayan kızarıklık. Evre 2- Kırmızımsı pembe renkte yara yatağına sahip kısmi kalınlıkta

dermis kaybıdır. Evre 3- Tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Evre 4- Kemik, tendon veya kasların etkilendiği tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Evrelendirilemeyen Evre (Evre 5)- Ülserin gerçek derinliğinin, yara yatağının sarı nekrotik doku ile tamamen kapanmış olması nedeniyle bilinemediği, tüm tabakalardaki doku kaybının yer aldığı evredir. Şüpheli Derin Doku Hasarı Şüphesi (Evre 6)- Sağlam derili mor ya da koyu kahverengi/bordo olarak rengi değişmiş, içi kan dolu vezikül.^{4,11}

Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi Formu (Acute Physiology And Chronic Health Evolution-APACHE II): Knaus ve ark. tarafından ilk olarak 1981 yılında geliştirilen APACHE skor formu, yoğun bakım ünitelerinde hayatta kalmayı tahmin etmek ve hastalık şiddetini belirlemek amacı ile yaygın olarak kullanılmaktadır. APACHE I revize edilerek ve sadeleştirilerek APACHE II oluşturulmuştur. APACHE II, 12 fizyolojik parametreyi (rektal sıcaklık, ortalama arter basıncı, kalp hızı, solunum hızı, PO₂, arteriyel pH, serum sodyumu, serum potasyumu, kan kreatinin, hematokrit ve beyaz küre değerleri, nörolojik puan), yaşı ve diğer sağlık sorunlarını belirlemeye yönelik maddelerden oluşmaktadır. Bu maddeler değerlendirilerek elde edilen puan, mortalite riskinin belirlenmesini sağlamaktadır. Hastaların YBÜ'ye kabul edildikten sonra ilk 24 saatteki fizyolojik ölçümlerinin en kötü değerleri alınarak, APACHE II puanı hesaplanmaktadır. APACHE II'den elde edilebilecek maksimum puan 71 olup, yüksek puan mortalite riskinin yüksek olduğunu göstermektedir.^{1,12,13} Geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olması ve YBÜ'de yaygın olarak kullanılması nedenleri ile bu çalışmada, hastaların sağlık durumlarının değerlendirilmesinde APACHE II kullanıldı.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın yürütüldüğü anabilim dalının akademik kurulundan ve hastane etik kurulundan yazılı izinler alındı.

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanılarak sayı ve yüzdeler dağılımları hesaplandı.

BULGULAR

Araştırmanın sonucunda 1074 hastanın 113'ünde basınç yarası olduğu saptandı (Şekil 1). Basınç yarası olan hastaların yaş ortalamasının 62.4 yıl (min:16, max:101) %61'inin erkek olduğu belirlendi. Basınç yaralarının %59 (n=67)'unun YBÜ'de olduğu; hastaların %90 (n=101)'inde sepsis olduğu; %75 (n=85)'inin sedasyon altında olduğu; basınç yarası olan hastaların %91 (n=103)'üne düzenli olarak iki saatte bir pozisyon verilmediği; %71 (n=80)'inin beslendiği belirlendi (Tablo 1).

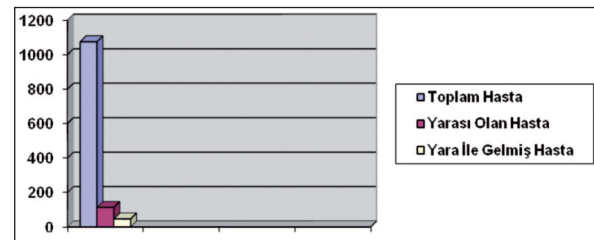
Hastaların YBÜ'ye ilişkin özellikleri incelendiğinde; YBÜ'de yatış süresi ortalamasının 16,8 gün (min: 2, max: 107), Braden risk puanı ortalamasının 9,5; yüksek risk (min: 6, max: 14), APACHE II puanı ortalamasının 17,9 puan (min: 5, max: 37), mekanik ventilasyonda kalma süresi ortalamasının 11,4 gün (min: 1, max: 67), Hb düzeyi ortalamasının 7,6 g/dl (min: 2, max: 13), Albumin düzeyi ortalamasının 1,9 mg/dl (min: 0, max: 3) olduğu saptandı (Tablo 2).

Basınç yaralarının lokalizasyonu ve evreleri incelendiğinde; en fazla sakrum bölgesinde basınç yarası geliştiği (Şekil 2) ve bu bölgedeki basınç yaralarının en çok Evre II düzeyinde olduğu görüldü (Şekil 3).

Hastaların prognozu incelendiğinde; %54 (n=61)'ünde basınç yaralarının iyileşmediği ve bu hastaların %38 (n=23)'ünün yaşamını yitirdiği belirlendi (Tablo 1).

TARTIŞMA

Basınç yaralarının değiştirilebilir ve değiştirilemeyen olmak üzere çeşitli risk faktörleri vardır. Değiştirilemeyen risk faktörlerinden birisi de yaştır.



ŞEKİL 1: Basınç yaralı olan ve olmayan hastalar.

TABLO 1: Hastaların sosyo-demografik, hastalık ve tedavi özellikleri (n=113).

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	69	61
Kadın	44	39
Yaş	Ort: 62,4 yıl (min: 16, max: 101)	
Tıbbi Tanı*		
Solunum Yetmezliği	40	35
Diabetes Mellitus	25	22
Hipertansiyon	44	39
Obezite	40	35
İskemik Kalp Hastalığı	42	37
Sepsis	101	90
Basınç Yarasının Oluşum Yeri		
Dış merkez	46	41
YBÜ	67	59
Uygulanan İlaç Tedavisi**		
Sedasyon	85	75
Vazopresör	79	70
Steroid	51	45
İki Saatte Bir Pozisyon Verme		
Evet	10	9
Hayır	103	91
Beslenme Durumu***		
Evet	80	71
Hayır	33	29
Bakım ve Tedavi Sonucu		
Basınç yarası iyileşti	52	46
Basınç yarası iyileşmedi	61	54

* Bir hastada birden fazla tıbbi tanı yer almaktadır.

** Birden fazla ilaç tedavisi uygulanmıştır.

*** Hastalar enteral/parenteral yolla beslenmiş ya da hiç beslenmemiştir.

TABLO 2: Hastaların YBÜ ve MV'de kalış süresi, Braden risk puanı, APACHE II puanı ile hemoglobin ve albumin düzeyleri (n=113).

	Minimum	Maximum	Mean
YBÜ'de Yatış Süresi (Gün)	2	107	16.8
Braden Risk Puanı	6	14	9.5
APACHE II Puanı	5	37	17.9
Mekanik Ventilasyon Süresi (Gün)	0	67	11.4
Hemoglobin Düzeyi (g/dl)	2	13	7.6
Albumin Düzeyi (g/dl)	0	3	1.9

Basınç ülser risk oranının 65 yaş üstü hastalarda daha yüksek olduğu, 51 yaş üzeri risk faktörlerinin arttığı ve yaş yükseldikçe basınç yarası gelişme ris-

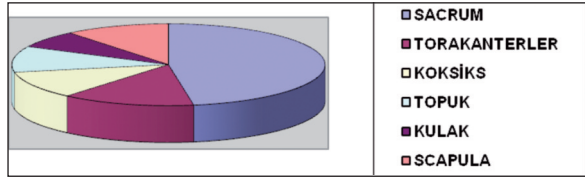
kinin yükseldiği belirtilmektedir.^{4,14} Çalışmada YBÜ'de yatan ve basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasının 62,4 yıl olduğu bulundu.

Yoğun bakım ünitesinde tedavi amacıyla sedasyon, vazopresör ve steroid vb. ilaç uygulamaları hastaların periferik doku perfüzyonunda ve kapiller kan akımında azalmaya neden olmaktadır.^{3,15,16} Araştırma bulgularına göre basınç yarası gelişen hastaların çoğunluğuna bu tür ilaçların kullanıldığı (%75 sedasyon, %70 vazopresör ve %45 steroid) görülmektedir.

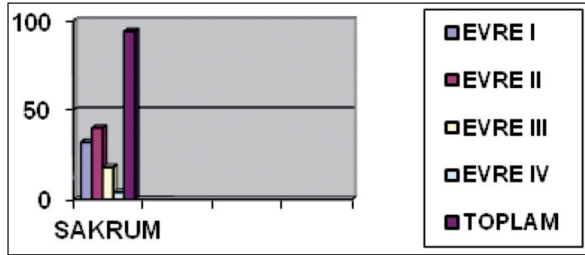
Yoğun bakım ünitesinde kalış süresi ve mekanik ventilasyonda kalma süresi de basınç yarası gelişme riski de artmaktadır.^{3,4,5,17} Çalışmada basınç yarası gelişen hastaların YBÜ'de ortalama 16,8 gün kaldıkları ve bu hastalara YBÜ'de kaldıkları sürece 11,4 gün boyunca mekanik ventilasyon tedavisi uygulandığı saptandı. Tokgöz ve ark.nın yaptığı çalışmada; nöroloji YBÜ'deki basınç yarası gelişen hastaların YBÜ'de kalış süresinin ortalama 70 gün; Gül ve ark.nın yaptığı başka bir çalışmada da basınç yarası olan hastaların YBÜ'de kalış süresinin ortalama 25.14 gün olduğu belirtilmektedir.^{15,18} Araştırma sonuçlarına bakıldığında, hastaların hem YBÜ'de yatış sürelerinin uzun olduğu hem de bu hastalarda basınç yarası geliştiği görülmektedir.

Basınç yarası gelişen hastaların APACHE II puan ortalamalarının 17,9 olduğu bulunmasına karşın; Gül ve ark.nın yaptığı çalışmada APACHE II puanı ile basınç yarası gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmektedir.¹⁵ Öte yandan bazı literatürde YBÜ'lerde hastalık şiddetini belirlemek için sıklıkla kullanılan APACHE II ve SAPS II skorlarının basınç yarası ile ilişkili olduğu ve bu skorların basınç yarası ile ilişkili olduğu gelişme riskinin arttığı vurgulanmaktadır.³

Literatürde albumin düzeyi düşük (<3,5 g/dl) olan hastalarda basınç yarası görülme oranının yüksek olduğu albumin düzeyi yüksek (>3,5 g/dl) olanlarda bu oranın düştüğü ifade edilmektedir.^{3,15,18,19} Araştırmamızda çalışma sonuçlarına benzer şekilde basınç yarası olan hastaların albumin düzeyinin ortalama 1,9 g/dl olduğu bulundu. Yoğun bakımda artmış katabolizma, inflamasyon gibi nedenlerle hipoalbuminemi gelişmektedir.



ŞEKİL 2: Basınç yaralarının lokalizasyonu.



ŞEKİL 3: Sakrumdaki yaraların evrelendirmesi.

Düşük albümin düzeyi interstisyel ödeme neden olarak yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir.¹⁹

Basınç yaralarının oluştuğu bölgeler görülme sıklığına göre sırasıyla; sakrum, ayak topukları, iskium, torakanter, skapula, oksipital bölge, omuz başları ve dirsekler sayılmaktadır.³ Çalışmamızda basınç yaralarının en fazla sakrumda geliştiği belirlendi. Yapılan çalışmalarda da en sıklıkla sakral bölgede basınç yaralarının gözlemlendiği belirtilmektedir.^{15,18-21} Başka bir çalışmada ise basınç yarası açısından ayak topuklarının ilk sırada yer aldığı sakral bölgenin ikinci sırada geldiği ifade edilmektedir.⁸ Basıncın şiddeti ile birlikte basıncın süresi de yara oluşumunda önemli bir faktördür. Doku 60-70 mmHg'lık basıncı ancak 3-5 dakika tolere edebilirken bu süre 1-2 saatin üzerine çıktığında dokuda patolojik değişiklikler ortaya çıkmaktadır.^{20,21} Basınç yaralarının daha sıklıkla sakral bölgede görülmesinin nedeni YBÜ'lerde aspirasyon pnömonisi ve ventilatör ilişkili pnömoniyi engellemek amacıyla tüm hastaların

yatak başlarının en az 30-45 derece yükseltmek olabilir.^{2,3,19} Bu şekilde eğer olması gerekenden daha fazla yükseltilirse sakral bölgeye uygulanan basınç daha da artmaktadır ve o bölgede doku perfüzyonu engellenmektedir. Bu nedenle YBÜ'lerde mekanik ventilasyon tedavisi altında olan immobilize, derin sedatize ve bilinci kapalı hastalarda düzenli olarak en fazla iki saatte bir pozisyon değişikliklerinin yapılması lateral olarak fawler ya da semi fawler pozisyon verilmesi sağlanmalıdır.

Basınç yaralarının tanınması ve yara tipine göre uygun bakım girişimlerinin ve malzemelerinin kullanılması açısından evrelendirme yapmak çok önemlidir. Ancak bu evrelendirme, yaraların gelişme şekillerinin farklılaşması nedeniyle hiç de kolay bir iş değildir. Bunun için bir yoğun bakım ya da yara bakım hemşiresinin uzun deneyime ve donanıma sahip olması gerekir. Çalışmamızda sakral bölgedeki yaraların en fazla Evre II düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu sonuç yara gelişimine yönelik alınan önlemlerin yeterli olmadığını ya da Evre I'deki yaraların gözden kaçırıldığını göstermektedir.

SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinde gerek hastaların klinik özellikleri gerekse üniteye uygulanan bakım ve tedavi girişimleri nedeniyle basınç yarası gelişme riski diğer yerlere göre daha yüksektir. Bu nedenle YBÜ'deki özellikle risk grubundaki hastaların belirlenip yakından izlenmesi oldukça önemlidir. Öte yandan hemşirelik bakımının en önemli kalite göstergelerinden biri olduğuna göre basınç yaralarının önlenmesi tüm hemşirelerin birincil hedefi olmalıdır. Bu doğrultuda her kurumun YBÜ'leri kendi bakım protokollerini geliştirerek hemşirelerin bu konudaki bilgilerini güncellemelerine destek olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Terzi B, Kaya N. A planned admission protocol application in intensive care units. *Nursing in Critical Care* Epub 2015; Jul 22, (doi: 10.1111/nicc.12194).
2. Terzi B, Kaya N. Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Derg* 2011;2(1):21-5.
3. Kelebek Girgin N, Kurhan Erarı G. Bası yarası bakımı. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2007;5(Özel sayı):11-13.
4. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülseleri sürveyans raporları. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2015;13:26-30.
5. Sönmez Düzkaya D, Terzi B, Yakut T, Kızıl N. Basınç yarasında ne durumdayız?: pediatri yoğun bakım ünitemizdeki son bir yıllık veri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;17(4):239-244.
6. Bennett G, Dealey C, Posnett J. The cost of pressure ulcers in The UK. *Age & Ageing* 2004;33(3):230-335.
7. Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA* 2006;296(8):974-84.
8. Katran HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN* 2015;1(1):8-14.
9. Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nursing Research* 1987;36(4):205-10.
10. Oğuz S, Olgun N. Braden Ölçeği ile Hastaların Risklerinin Belirlenmesi ve Planlı Hemşirelik Bakımının Bası Yaralarının Önlenmesindeki Etkisinin Saptanması. *Hemşirelik Forum Dergisi* 1997;2(1):131-5.
11. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev: Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). *Basınç Ülselerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu*. Ankara Aralık 2010.
12. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP. APACHE- acute physiology and chronic health evaluation: A physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981;9: 591.
13. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13(10):818-29.
14. Eftelli EÜ, Güneş Ü. Basınç yarası gelişiminde perfüzyon değerlerinin etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;17 (3):140-4.
15. Gül YG, Köprülü AŞ, Haspolat A, Uzman S, Toptaş M, Kurtuluş İ. Braden risk değerlendirme skalası yoğun bakım ünitesinde tedavi gören 3. düzey hastalarda basınç ülseri oluşumu riskini değerlendirmekte güvenilir ve yeterli mi?. *JAREM* 2016;6:98-104.
16. Uzun O, Tan M. A prospective, descriptive pressure ulcer risk factor and prevalence study at a university hospital in Turkey. *Ostomy Wound Manage* 2007;53:44-56.
17. Flattau A, Blank AE. Risk factors for 90-day and 180-day mortality in hospitalised patients with pressure ulcers. *International Wound Journal* 2014;11(1):14-20.
18. Tokgöz OS, Demir O. Nöroloji yoğun bakım ünitesinde bası yara insidansı ve risk faktörleri. *Selçuk Üniv. Tıp Derg* 2010;26(3):95-8.
19. Ortaç Ersoy E, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Ar-sava B, Topeli A. Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Yoğun Bakım Derg* 2013;4:9-12.
20. Demirel M, Demiralp CÖ, Yormuk E. 2000-2005 yılları arası bası yaraları: klinik deneyimler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2007;60(2):81-7.
21. Ayumi Igarashi, Noriko Yamamoto-Mitani, Yukino Gushiken, Yukari Takai, Makoto Tanaka, Yuko Okamoto. Prevalence and incidence of pressure ulcers in Japanese long-term-care hospitals. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2013;56(1):220-6.

Santral Venöz Kateterde Kanıtı Dayalı Hemşirelik Bakım Yönetimi

Evidenced-Based Nursing Care Management at Central Venous Catheters

Deniz ŞANLI,^a
Aklime SARIKAYA^b

^aHemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir
^bHemşirelik Bölümü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD,
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 20.11.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 05.12.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Deniz ŞANLI
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
deniz.sanli@ikc.edu.tr

Bu çalışmanın 'Kateterden Kan Örneği Alma' bölümü, 2. Dahili ve Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi (19-22 Mayıs 2016, İzmir)'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZET Santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu morbidite ve mortalitesi yüksek majör hastane enfeksiyonlarından biridir. Akut bakım hastanelerinde, özellikle yoğun bakım ünitelerinde santral venöz kateterle ilgili tedavi ve bakım girişimlerinin geliştirilmesine gereksinim vardır. Bu derleme, hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin gereksinimi olan kanıtı dayalı uygulamada seçeneklerin sunulması ve güvenli, kaliteli ve maliyet etkili bakımın iyileştirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Derlemede santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonunu önlemeye yönelik, ulaşılabilen, görüş birliğine varılmış kanıtı dayalı uygulama kılavuzları ve sistematik derlemeler incelenmiştir. Santral venöz kateterle ilgili tanı, tedavi ve bakım amaçlı girişimleri içeren yaklaşımlar verilmiştir. Bunlar; katetere erişimde genel ilkeler, kateterden kan örneği alma, kateterden kan kültürü için kan örneği alma, kateter açıklığını sürdürme (kateteri yıkama, kateteri kilitleme, kateter tıkanması), iğnesiz damar içi kateter sistemleri, infüzyon setlerini değiştirme ve kateter bölgesi pansumanından oluşmuştur. Ulusal koşullar ve klinik uygulamada gelen sorular göz önüne alınarak bazı özgün öneriler sunulmuştur. Derlemenin bakım uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacağı öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kateterizasyon; santral venöz; kateter ilişkili enfeksiyon; kanıtı dayalı hemşirelik; yoğun bakım

ABSTRACT Catheter related bloodstream infections are one of the high morbidity and mortality of major hospital-acquired infections. Treatment and care interventions related to central venous catheters are needed to be developed in acute care hospitals especially intensive care units. This review was prepared with intent to present options in evidence-based practice needed by nurses and other health professionals and to improve safe, quality and cost effective care. Evidence-based practice guidelines that are accessible and reached consensus for prevent catheter related bloodstream infection and systematic reviews was examined in this review. Approaches including diagnostic, treatment and maintenance purpose interventions related to central venous catheters were given. These were composed of general principles in accessing catheter, taking blood samples from the catheter, taking blood samples from the catheter for blood culture, maintaining patency of the catheter (flushing the catheter, locking the catheter, occlusion of the catheter), needleless intravascular catheter systems, replacement of administration sets and catheter site dressing. Some specific suggestions were presented considering national conditions and questions from clinical practice. This review was expected to contribute to the development of the care implementations.

Key Words: Catheterization; central venous; catheter-related infections; evidence based nursing; critical care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):84-97

Santral venöz kateterler (SVK), yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) yaşamsal desteğin bir parçasıdır. Buna karşılık SVK'lar YBÜ hastalarında santral venöz kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SVKİ-KDE) için önemli bir risk faktörüdür.¹⁻³ Amerika'daki hastanelerde 2008-2013 ara-

sında SVKİ-KDE %46 azaltılmış olmasına karşın akut bakım hastanelerinin YBÜ'lerinde hala yılda 30100 SVKİ-KDE meydana gelmektedir.⁴ Ülkemizde YBÜ tipine göre SVKİ-KDE hızı 1,0-5,7 / 1000 kateter günü arasındadır.⁵

Hemşirelerin kanıta dayalı kılavuz önerilerini uygulayabilmeleri için önerilerle klasik bakım arasındaki boşluğun doldurulması gerekmektedir.⁶ Kılavuzlarda SVK yönetimindeki öneriler farklıdır ve belirsiz şekilde açıklanmıştır. Hemşirelerin kanıta dayalı bakım verebilmeleri için bu girişimlerin açık şekilde ifade edilmesine gereksinim duyulmaktadır.

Bu derlemenin amacı SVKİ-KDE'yi önlemeye yönelik SVK'daki hemşirelik bakım yönetiminde yer alan girişimleri kanıta dayalı uygulama kılavuzları doğrultusunda açıklamaktır.

YÖNTEM

SVKİ-KDE'yi önlemeyle ilgili 2005-2015 yılları arasında yayınlanan kılavuzlar elektronik veri tabanlarından taranmıştır. Mevcut, ulaşılabilen, güncel, ulusal ve uluslararası 28 kılavuz incelenmiştir. Bazı girişimlerde altı derlemeden yararlanılmıştır. Hemşirelik girişimlerinin net olarak açıklanabilmesi için dört hemşirelik çalışması kullanılmıştır. Tüm çalışmalar iki araştırmacı tarafından incelenmiştir. Temel olarak kılavuz ve sistematik derlemelerden yararlandığı için ek değerlendirmeye gidilmemiştir. Önerilerin kılavuzlarda farklılaştığı girişimlerin tümü seçenekler şeklinde sunulmuş ve sonunda bu derlemenin önerisi verilmiştir. Derleme önerisi verilirken ulusal kaynaklar ve uygulama süreçleri, YBÜ koşulları ve hemşirelerin karşılaştıkları karmaşık durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Derlemede yer alan bilgiler, erişkin hastalarda kullanılan geçici, kısa süreli, tünelsiz ve kafsız SVK'ların bakım yönetimine odaklıdır. Metin içinde "santral venöz kateter" için "kateter" terimi kullanılmıştır.

KATETERE ERİŞİMDE GENEL İLKELER

Kateter hubu (kateter birleşme yeri) veya iğnesiz damar içi kateter (DİK) sistemi mikroorganizmalar

için kateterin intraluminal yüzeyine giriş kapısıdır. Buralara kolonize olan mikroorganizmalar SVKİ-KDE'ye neden olabilir.⁷ Katetere erişimde kontaminasyon riskini azaltan bir yaklaşım sürdürülmelidir.⁸

Katetere her erişimde dezenfeksiyon yapılmalıdır. Dezenfeksiyonda "hubu ovma (scrub the hub)" olarak bilinen yöntem kullanılmalıdır. Erişim doğrudan kateter hubundan veya iğnesiz DİK sistemi aracılığıyla sağlanabilir. Katetere erişim, ilaç uygulama, kan örneği alma, kateteri yıkama ve kitleme, infüzyon seti veya iğnesiz DİK sistemi yerleştirme veya değiştirmeyi kapsar. Dezenfekte edilmesi gereken yüzeyler, kateter hubu ve iğnesiz DİK sistemi yüzeyidir.^{7,9-25}

Kullanılması gereken dezenfektana yönelik kılavuz önerileri:

%70 alkol içeren \geq %0.5 klorheksidin glukonat (KHG); KHG kolonizasyonu azaltmada çok etkilidir ve rezidüel aktivitesi vardır. %70 alkol eklenmesinde öldürme hızı ve kuruma süresi artar.^{7,9,14,17,24}

■ %70 alkol içeren %2 KHG^{13,16,18,19}

■ KHG^{10,11,20}

■ Tentürdiyot¹⁷

■ Povidon iyot^{7,10,13,14,19,20,24}

■ İyodofor^{7,10,20,24}

■ %70 alkol; %70 alkol içeren \geq %0.5 KHG, %70 alkolden daha etkili^{9,10,14,15,17,18,20-25}

■ Uygun dezenfektan^{11,22}

■ *Derleme Önerisi:* Ülkemizde ticari olarak %70 alkol içeren \geq %0,5 KHG'ye ulaşamamıştır. Genellikle %70 alkol içeren %4 KHG bulunmaktadır. Bu konsantrasyon kılavuzlarda önerilenden daha yüksektir. Var olan %70 alkol içeren %2 KHG tüm hastaneler tarafından temin edilememektedir. Povidon iyot ve %70 alkol kılavuzlarda önerilmektedir. Her hastanede ve YBÜ'de kolay ulaşılabilir. Klinisyenler bu solüsyonu kullanmaya alışkındır. Bu nedenle %70 alkol içeren \geq %0,5 KHG ulaşılabilir değilse povidon iyot ve %70 alkol uygundur.

Dezenfektanın uygulanma süresine yönelik kılavuz önerileri:

■ %70 alkol içeren %2 KHG 20 saniye veya 15 saniye^{16,19}

■ %70 alkol 20 saniye veya 15 saniye veya 5 saniye^{15,25-29}

■ Yeterli süre¹⁷

■ *Derleme Önerisi:* Povidon iyot için 30 saniye, %70 alkol için 10 saniye uygundur.

■ Dezenfektanın kuruma süresine yönelik kılavuz önerileri:

■ Alkol 10 saniye²⁶

■ Kuruması beklenmeli^{9,11,16,17,19,27}

■ *Derleme Önerisi:* Povidon iyot için 2 dakika, %70 alkol için 10 saniye uygundur.

Yüzey dezenfeksiyonunda dezenfektan içeren mendil kullanılabilir.^{13,16,19,25,28}

Kateterle ilgili her tür manipülasyondan önce ve sonra el hijyeni sağlanmalıdır. Erişimde aseptik teknik kullanılmalıdır.^{7-20,22-25,30-37} Sisteme yalnızca steril araçlarla erişilmelidir.^{10,11,20} Gerekli olmadıkça kapalı sistem açılmamalı, katetere erişim en aza indirilmelidir.^{8,35,36} Kapalı sistemin bütünlüğünün bozulmasını önlemek için sistemdeki tüm araçların uyumlu olması sağlanmalıdır.^{8,10,18,20} Kateter hubu veya üçlü musluk (stopcock) kullanılmadığında kapakla kapatılmalıdır.^{7,22,24} İğnesiz DİK sistemi çıkarıldıktan sonra yeniden yerleştirilmemeli, yeni bir araçla değiştirilmelidir.^{8,16,25} Sistemdeki bağlantı sayısı en aza indirilmelidir.²⁵ Kateter kullanılmadığı zaman klempler kapalı tutulmalıdır.³⁸

KATETERDEN KAN ÖRNEĞİ ALMA

Kateterden kan örneği alınması katetere erişim sayısını artırdığı için enfeksiyon kaynağıdır. Sonrasında yıkama yapılmazsa kateterin tıkanma riski artar.^{7,35,36}

Kateterden kan örneği alınmasına yönelik kılavuz önerileri:

■ Çok lümenli genellikle uygun³⁷

■ Yalnızca gerekli durumlarda alınmalı^{16,35,36}

■ Mümkünse alınmamalı⁹

Derleme Önerisi: YBÜ hastalarından günde en az iki kez ve fazla sayıda kan örneği alınmaktadır.

Hastaların periferik ven erişimleri zordur. Kateterden kan alma hemşirenin iş gücü ve zaman kaybını azaltır. Bu nedenle uygundur.

Küçük enjektörler daha az negatif basınç uygulayacağı için 10 ml'lik enjektör kullanılmalıdır.^{8,36,37}

En geniş lümen seçilmeli, kateter çok lümenli ise bir lümen ayrılmalıdır. Koagülasyon çalışmaları için heparinle kilitlenen lümen kullanılmamalıdır.³⁶

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada örnek almak için uygun lümeni belirleme zor olabilmektedir. Lümeni belirlemede aşağıdaki adımların sırasıyla uygulanması uygundur:

■ Örnek almak için bir lümen (proksimal) ayrılmalıdır.

■ Kullanılmayan veya aralıklı kullanılan bir lümen seçilmelidir.

■ İlaç uygulanmayan bir lümen seçilmelidir.

■ Periferik venden alma düşünülmelidir.

■ İşlem öncesinde yapılan yıkamayla bolus uygulamanın (1.5 ml) hastanın durumunu etkileyeceği bir ilaç uygulanmayan bir lümen seçilmelidir.

■ Total parenteral nütrisyon (TPN) uygulanan lümen seçilmelidir. Öncesinde infüzyon mümkün olan en uzun süre durdurulmalıdır.

■ Arteriyel erişim için doktora danışılmalıdır.

İnfüzyonlar laboratuvar sonuçlarını etkileyebileceği için örnek alınmadan önce durdurulmalıdır.^{25,27,35}

İnfüzyonların durdurulma süresine yönelik kılavuz önerileri:

■ En az 1 dakika önce²⁵

■ 3-5 dakika önce (hastanın durumuna göre)²⁷

■ *Derleme Önerisi:* YBÜ hastalarına uygulanan bazı ilaç infüzyonlarının birkaç dakika durdurulması hastanın durumunu etkileyebilir. Bu nedenle bu tür ilaç infüzyonları uygulandığında hemen önce, uygulanmadığında 1 dakika önce uygundur.

Tüm örnekler tek seferde alınmalıdır.³⁵

Örnek alınmadan önce kateter yıkanmalıdır

(*Bakınız; Kateteri Yıkama*).

İlk alınan kan örneğini atma tekniğinde belirli hacimde örnek alınır ve atılır. Yeni bir enjektörle test için gerekli örnek alınır.^{36,37} Komplikasyonları, nozokomiyal kan kaybı ve iki enjektörün karışmasıdır.³⁶

Hemşire teste göre atılan hacmi bilmelidir.¹⁶

Atılan örneğin hacmine yönelik kılavuz önerileri:

- En az 10 ml³⁷
- 5-10 ml³⁵
- Kateter iç lümeninin 1,5-2 katı hacim (5 ml)²⁵
- Koagülasyon testi olup olmamasına göre kateterin ölü boşluk hacmi göz önünde bulundurularak hesaplanmış hacim veya 3-6 ml³⁶
- *Derleme Önerisi:* Önerinin bulunduğu tüm kılavuzlarda belirtilen hacim 5-10 ml'dir. Bu nedenle 5-10 ml uygundur. Ancak laboratuvar testine ve lümeninden uygulanan infüzyona göre değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

İtme-çekme tekniğinde kateter 5 ml serum fizyolojikle (SF) yıkanır. Enjektör çıkarılmadan 6 ml kan aspire edilir ve geri verilir. Bu işlem üç kez tekrarlanır. Yeni bir enjektörle test için gereken örnek alınır. Komplikasyonu kanın hemoliz olmasıdır.³⁶

Tekrar infüzyon tekniğinde 6 ml örnek alınır ve enjektörün ucu steril bir kapakla kapatılır. Yeni bir enjektörle test için gereken örnek alınır. İlk enjektöre alınan örnek tekrar infüze edilir. Komplikasyonları, trombüsün veya kontamine olmuş kanın infüzyonu ve iki enjektörün karışmasıdır.³⁶

Tekrar infüzyon tekniğine yönelik kılavuz önerileri:

- Uygun tekniklerden biri³⁶
- Kullanılmamalı²⁵
- *Derleme Önerisi:* Kullanımı gözden geçirilmelidir.

Örnek alındıktan sonra kateter yıkanmalıdır (*Bakınız; Kateteri Yıkama*).

Derleme Önerisi: İlk alınan örneği atma tekniği beş, itme-çekme ve tekrar infüzyon tekniği ise

yalnızca bir kılavuz tarafından önerilmektedir. İtme-çekme tekniğinde hemoliz, tekrar infüzyon tekniğinde ise trombüsün veya kontamine olmuş kanın infüzyonu komplikasyonu çok önemlidir. Hemşireler ilk alınan örneği atma tekniğine alışkındır. Bu nedenle ilk alınan örneği atma tekniği uygundur.

KATETERDEN KAN KÜLTÜRÜ İÇİN KAN ÖRNEĞİ ALMA

Kateterden kan kültürü alınması uygun olmasına karşın kılavuzlar kontaminasyon sonucunda yanlış pozitiflikte artma olabileceğini vurgulamaktadır.²⁷ Kateteri olan hastalarda bir kan kültürü periferik venden, bir kan kültürü kateterden alınmalıdır. Kateterden örnek alınmasının nedeni hastanın SVKİ-KDE'sinin olup olmadığının belirlenmesidir.^{10,11,20,21,27}

Her kan kültürü ayrı bir periferik venden veya ayrı bir DİK'den alınmış olmalıdır. Böylece ayrı venlerden alınmış olması sağlanır.^{20,21,27}

Aynı kateterin farklı lümenlerinin kullanılmasına yönelik kılavuz önerileri:

- Kullanılmamalı²¹
- Kullanılabilir; ancak bu durum yanlış pozitifliğe neden olabilir. Tüm lümenlerden örnek alınması gerekip gerekmediği açık değildir.^{17,27}
- *Derleme Önerisi:* Hastanın klinik durumu ve yanlış pozitiflik riski göz önünde bulundurularak seçilmelidir.

Kateteri olmayan hastalarda periferik venden en az iki kan kültürü alınmalıdır.²¹ Mümkünse ayrı bölgeler olmalıdır. İkinci bölge kolay bulunabilir değilse aynı bölgeden alınabilir.²⁷

Periferik venden alınamazsa ayrı DİK'den alınabilir. Arterden alınan kan kültürü veriminin venden alınamadan farklı olduğunu gösteren kanıt yoktur. Ancak bu kontamine kan kültürü sayısını artırabilir.²¹

Son veriler üremenin üç-dört kan kültüründe en iyi olduğunu göstermektedir.^{21,27} Tek kan kültürünün sonucunu yorumlamak zor olduğu için en az iki kan kültürü alınmalıdır.^{10,11,20,21,27} Tek kan kültürü, yanlış pozitif sonuç, gerekli olmayan veya

uzun süreli antibiyotik tedavisi ve uzun süre hastanede kalmayla sonuçlanabilir.²⁷

Alınma zamanına yönelik kılavuz önerileri:

- Mümkün olduğu kadar hızlı, birbiri ardına veya eş zamanlı; 10 veya 15-30 dakika aralıklarla alınma önerisi geçerliliğini kaybetmiştir. Bu uygulama mikrobiyal verimliliği artırmaz, pratik değildir ve antibiyotik tedavisini geciktirebilir.^{21,27}

- Farklı zamanlarda (en az 15 dakika arayla)²⁰

- *Derleme Önerisi:* Kan kültürüne özgü iki kılavuz tarafından eş zamanlı alınması önerilmiştir. Ayrıca enfeksiyon kontrol komitesi ve mikrobiyoloji laboratuvarı tarafından önerilen güncel uygulama bu şekildedir. Bu nedenle eş zamanlı alınması uygundur.

Kantitatif kan kültürü, vasküler giriş yeri sorunu olan ve kateterin çıkarılmasından kaçınılan hastalarda alternatiftir. Uzun süre kateterin çekilemediği durumlarda kateterden ve periferik venden eş zamanlı kantitatif kan kültürü alınması önerilir.²⁰

Periferik venden kan kültürü için kan örneği almada cilt antisepsisi sağlanmalıdır (*Bakınız; Kateter Bölgesi Pansumanı*). El değmemiş ve enfekte olmayan bir bölge seçilmelidir.^{21,27}

Kateterden kan kültürü almada distal lümen uygundur.^{21,27} Eski iğnesiz DİK sistemi yanlış pozitifliğe neden olabileceği için örnek alınmadan önce araç yenisiyle değiştirilmelidir. İlk 10 ml'nin atılması kontaminasyonu azaltmaz ve nozokomiyal kan kaybına katkıda bulunur.²⁷ Bu nedenle ilk alınan örnek kan kültürü için kullanılmalıdır.^{25,27,35}

Doğru bakteremi/ fungemiye belirlemede örneğin hacmi çok önemlidir.^{21,27} Bir kan kültürü için kan örneği, laboratuvarın kullanabileceği şişe sayısına bakılmaksızın bir tek bölgeden bir tek zamanda alınan 20-30 ml'lik örnek olarak tanımlanır.²¹ Gerekli hacim, farklı besiyerlerinin kullanılmasına ve üretici önerilerine göre laboratuvar tarafından belirlenir.^{21,27} Bir bölgeden alınması tercih edilen hacim 20 ml'dir.^{21,27,30} Her şişe için ideal hacim 10 ml, mutlak minimum hacim ise 5 ml'dir.^{27,35}

Kontaminasyonu azaltmak için şişenin enjeksiyon portu örnek enjekte edilmeden önce dezenfektanla silinmelidir.^{9,21}

Kullanılması gereken dezenfektana yönelik kılavuz önerileri:

- %70 alkol içeren ≥ 5 KHG⁹

- %70 alkol²¹

- İyot içeren dezenfektanlar enjeksiyon portunu çözebileceği için kullanılmamalı²¹

- *Derleme Önerisi:* (*Bakınız; Katetere Erişimde Genel İlkeler*) %70 alkol uygundur.

Dezenfektan belirtilen süre kadar uygulanmalı ve kuruması beklenmelidir (*Bakınız; Katetere Erişimde Genel İlkeler*).

Örnek almada kullanılan iğne, örnek şişeye enjekte edilmeden önce steril iğneyle değiştirilmelidir. İğne değiştirme sırasındaki yaralanma riski kontaminasyon riskinden daha önemlidir.²¹ Şişeye hava enjekte etmemeye dikkat edilmelidir. Örnek iki şişe arasında eşit dağıtılmalıdır (10 ml aerob ve 10 ml anaerob şişe). Yanlış pozitif sonuca neden olabileceği için daha fazla doldurulmamalıdır.^{27,30} İlk olarak anaerobik şişe aşılmalıdır. Ancak örnek 5 ml'den azsa aerobik şişeye enjekte edilmelidir. Pediatrik şişe yetişkin için kullanılmamalıdır. Çünkü az hacimde örnek yetişkin için patojen saptama ve üreme verimini azaltır.^{21,27} Şişe, örneğin alındığı tarih ve saati, kullanılan anatomik bölge, kateter veya lümeni ve hacmini belirten şekilde etiketlenmelidir. Bu bilgi birden fazla kateteri olan hastada enfekte kateteri belirlemede veya zamana göre tanı koymada önemli olabilir.^{17,21,25,27}

KATETER AÇIKLIĞINI SÜRDÜRME

KATETERİ YIKAMA

Yıkama, %0.9 izotonik sodyum klorürün enjeksiyonu olarak tanımlanır.³⁸ Aralıklı IV tedavinin önemli bir bileşenidir.¹² Kateter açıklığını sürdürmemeye, önlenemez komplikasyonlarla birlikte tedavide gecikme ve maliyet artışıyla sonuçlanabilir.⁸ Ancak öneriler karmaşaya yol açacak şekilde açıklanmıştır ve araştırmaya dayanımı azdır.^{28,35,38,39}

Hemşire kateter açıklığını, kateteri kullanılmadan önce belirlemeli,⁸ etkileyebilecek hasta, araç ve ilaca ilişkin özellikleri bilmeli³⁶ ve doğru yıkama solüsyonunu, sıklığını ve tekniğini kullanarak sür-

dürmelidir.^{16,32,34,36} Yıkamada her zaman üretici önerilerine bakılmalıdır.³²

Amacı

Yıkama fibrinin intraluminal kateter yüzeyine tutunmasını, tıkanmayı ve işlevsizliği önler.^{12,28,35,36,39} Kateter açıklığını sürdürmek için kateter yıkanmalıdır.^{8,9,32,34,36-39} Yıkama, mikroorganizmaların yerleşme ve üreme materyallerini ortadan kaldırarak SVKİ-KDE riskini azaltır.³⁸ Ayrıca uyumsuz ilaçların karışmasını önler.^{8,12,16,36,38}

Solüsyonun Tipi

Heparinle yıkama kateter açıklığını sağlamada yıllarca kullanılmıştır.⁷ Heparin kullanımına yönelik kanıtlar çelişkilidir.^{25,32,38} SF'nin heparin kadar etkili olduğunu gösteren kanıtlar vardır.^{7,28,32,40}

Heparin, trombositopeni, kanama ve alerjik reaksiyon gibi komplikasyonlara sahiptir.^{7,13,20,28,32,38,41,42} Doz hatası ve ilaç uyumsuzluğu riski taşır.^{38,39} Biofilm oluşumunu stimüle eder. Çok dozlu flaskonları kontamine olabilir.³⁸ Heparin solüsyonlarının çoğu antimikrobiyal aktivitesi olan koruyucular içerir.^{7,10,20} Heparinle yıkanmış kateterden alınan örneklerde koagülasyon incelemeleri yanlış sonuçlanabilir.²⁸ Yıkama için heparin kullanma, hasta, kurum ve toplum için maliyeti artırır.^{38,39,41} Hemşirenin iş gücü ve zaman kaybına ve ek malzeme kullanımına neden olur ve doktor istemi gerektirir.³⁸

Solüsyonun tipine yönelik kılavuz önerileri:

- SF^{8,9,11-13,18,19,25,34-37}
- Rutin antikoagülan kullanılmamalı^{10,11,13,18,20,32}
- Ulusal Hasta Güvenliği Derneği (National Patient Safety Agency) heparinle yıkamanın en aza indirilmesini önermekte⁸
- Belirli hastalarda endikasyon varsa heparin^{11,25}
- Kurumun yazılı kılavuzlarında bulunması, hasta grubuna yönelik talimatın olması ve resmi şekilde reçete edilmiş olması durumunda heparin⁸
- Üretici tarafından önerildiğinde valfsiz (açık sonlanan) kateter için heparin¹⁸
- SF ve heparin³²
- Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'ne (HKÖM) [Center for Diseases Control and Preven-

tion-CDC] bağlı Hastane Enfeksiyonları Kontrol Uygulamaları Tavsiye Komitesi (HEKUTK) [The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee-HICPAC] herhangi bir öneride bulunmamakta³⁹

- Üretici önerilerine bakılmalı³⁴
- Klinik talimatları dikkate alınmalı³⁷
- *Derleme Önerisi:* Hemen hemen tüm kılavuzlarda SF önerilmektedir. Heparinin SF'ye üstünlüğü bulunmamaktadır. Heparin kullanımıyla ilişkili birçok komplikasyon vardır. Bu nedenle SF uygundur.

Solüsyonun Konsantrasyonu ve Hacmi

- Kateter içinde biriken fibrini uzaklaştırabilmek için yeterli yıkama hacmi gereklidir.³⁸
- Solüsyonun hacmine yönelik kılavuz önerileri:
- Kateter iç hacminin en az iki katı^{25,35,38}
- Kateter lümeninin %120'sinden fazla²⁸
- Kılavuzlarda kateter ve ek araç hacminin en az iki katının kullanılması önerilmiş, 5-10 ml ifadesi kullanılmıştır. Ancak 5-10 ml, kateter hacminin iki katından daha fazladır.³⁸
- SF hacmine yönelik kılavuz önerileri:
- 10 ml^{18,25,35,38}; HEKUTK de 10 ml önermekte³⁹
- 10-20 ml^{34,36}
- Örnek alınmasından önce 10 ml (TPN uygulanan lümen ise 20 ml)²⁵
- Örnek alınmasından sonra 10 ml veya 20 ml^{25,28,36}
- İlaç uygulamasından sonra en az 20 ml³⁶
- Kan/ kan ürünü ve TPN uygulamasından sonra en az 20 ml³⁸
- İnfüzyon Hemşireleri Derneği (Infusion Nurses Society) toplam 30 ml/gün'ü aşmaması gerektiğini önermekte³⁹
- *Derleme Önerisi:* Kan örneği alınmasından önce ve sonra 10 ml (TPN uygulanan lümen ise 20 ml), ilaç ve geçimsiz ilaç uygulamasından önce ve sonra 10 ml, kan/ kan ürünü ve TPN uygulamasından önce ve sonra 20 ml uygundur.

Heparin konsantrasyonu ve hacmine yönelik kılavuz önerileri:

- 10 IU/ml konsantrasyonda 5 ml³²
- Bir çalışmaya göre 10 IU/ml konsantrasyonda 2 ml³⁵
- Doktor isteminde başka şekilde gösterilmediyse 10 IU/ml konsantrasyonda²⁵
- HEKUTK 3-5 ml olmasını önermekte³⁹
- Gerekli olan en az doz²⁵
- Doğru doz belirlenmiş olmalı⁸
- *Derleme Önerisi:* Doktor isteminde başka şekilde belirtilmediyse 10 IU/ml konsantrasyonda 3 ml uygundur.

Sıklığı

Yıkama sıklığı, uygulama alanına, kateter tipine ve kullanım sıklığına göre farklılaşır.^{36,37}

Yıkama sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- Örnek alınmasından önce ve sonra^{7,25-27,35-38}
- İlaç uygulamasından önce ve sonra^{16,25,36-38}
- Geçimsiz ilaç uygulamasından önce ve sonra^{12,16}
- Kan/ kan ürünü uygulamasından önce ve sonra³⁶⁻³⁸
- TPN uygulamasından sonra³⁸
- *Derleme Önerisi:* Kan örneği alınmasından, ilaç, geçimsiz ilaç, kan/ kan ürünü ve TPN uygulamasından önce ve sonra uygundur.

Aralıklı kullanılan bir kateteri yıkama sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- Her erişimden önce ve sonra^{25,32,34,36,37}
- Sürekli tedaviden aralıklı tedaviye dönüldüğünde^{36,37}
- *Derleme Önerisi:* Aralıklı kullanılan bir kateter her erişimden sonra yıkanıp kilitlenmektedir. Erişimden önce yeniden yıkama yapılmaması kateterin manüplasyonunu azaltır. Sıvı volüm fazlalığı oluşturulmasını önler. Ek malzeme kullanılmasını önleyerek maliyeti düşürür. Hemşirenin iş gücü ve zaman kaybını azaltır. Bu nedenle SF'yle yıkanmış ve kilitlenmiş olan için her erişimden

sonra; başka bir solüsyonla yıkanmış ve kilitlenmiş olan için ise her erişimden önce ve sonra uygundur.

Kullanılmayan bir kateteri yıkama sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- Tıkanma problemini gösteren bir durum yoksa haftada bir^{32,34-37}
- Tıkanma problemini gösteren bir durum yoksa 24 saatte bir²⁵
- 8 saatte bir²⁸
- 4 saatte bir⁹
- Belirli aralıklarla³⁶
- Üretici önerilerine bakılmalı^{25,37}
- *Derleme Önerisi:* Kılavuzların önerileri 4 saat-7 gün gibi geniş bir aralıkta değişmektedir. Sık yıkama kateter manüplasyon sayısını artırmaktadır. Buna karşılık 7 gün aralık ise klinik uygulamayla uyumlu olmadığı için klinisyenler tarafından benimsenmesi zordur. Bu nedenle tıkanma problemini gösteren bir durum yoksa 24 saatte bir uygundur.

Tekniği

Doğru yıkama tekniği kateter açıklığında önemlidir.^{28,36} Yıkama tekniği kateter ve valf tipine göre değişir.^{25,28}

Kateterler, infüzyon basıncına dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Basınç "pounds per square inch (PSI)" olarak ölçülür. İnfüzyon basıncı 40 PSI'yi aşmamalıdır.^{8,35} Aşırı yıkama basıncı kateter rüptürüne neden olabilir.^{8,32,36-38} Küçük enjektörler daha büyük basınç oluşturur.^{8,32,35-37} Yıkama için en az 10 ml'lik enjektör kullanılmalıdır.^{8,16,25,36-38}

Yıkamadan önce kanın geri gelmesi kontrol edilir. Ancak kanın atılması gerekli değildir. Katetere 10 ml SF içeren enjektör yerleştirilir, 2 ml SF'yle yıkanır ve kan aspire edilir. Kateter veya enjektör içinde kan izi görülür görülmez kalan SF'yle kateter yıkanır.⁸ Kateterden kan gelmemesi miyelin kılıf oluşumuna bağlı olabilir.³⁷

Kateteri yıkamada itme-durma (push-pause), pulsatil (pulsated) veya türbülans (turbulent) tekniği olarak ifade edilen teknik kullanılmalıdır.^{8,16,25,32,35,37,38} Bu teknikte kateter içinde oluşan

türbülans fibrini uzaklaştırır.^{8,35,37} Sıvının her 1 ml'siyle yıkama yapıldıktan sonra kısa süre durulur.^{8,37} İki bolus arasındaki zaman aralığı da yıkamanın etkinliğinde önemlidir. İki bolus arasında 0,4 saniye beklenerek 10x1 ml boluslarla yapılmalıdır.³⁸

Kanın katetere geri gelmesi fibrin oluşumuna neden olabileceğinden yıkama yapıldığında pozitif basınç oluşturulmalıdır. Pozitif basınç, klempli kateterlerde kateter klemlenerek sağlanır.^{8,25,28,32,35}

Klempleme zamanına yönelik kılavuz önerileri:

- Sıvının son 1 ml'si verilirken⁸
- Sıvının son 0,5 ml'si verilirken¹⁶
- Yıkamanın son saniyesinde³⁵

■ *Derleme Önerisi:* Sıvının son 0,5-1 ml'si verilirken uygundur.

Birden fazla lümenli kateterin tüm lümenleri yıkanmalıdır.³⁷ SF içeren enjektör birkaç doza bölünmemeli ve birden fazla lümeninde kullanılmamalıdır.²⁵ Tek dozluk flakon şeklindeki yıkama solüsyonları daha az işlem basamağı gerektirdiği ve SVKİ-KDE riskini azalttığı için kullanılması önerilir.^{12,18}

KATETERİ KİLİTLEME

Kilitleme, kateter kullanılmadığı zaman belirli aralıklarla yıkamayı takiben belirli hacimde sıvının enjeksiyonu olarak tanımlanır.³⁸ Hemşire, kateteri kilitleyerek kateter açıklığını sürdürmelidir.^{34,36,38}

Amacı

Kateter kilitlemenin amacı, kateter içine kanın geri gelmesini ve kateter içinde veya ucunda pıhtı oluşmasını önleyerek açıklığı sürdürmektir. Mikroorganizma adezyonunu ve biofilm oluşmasını önleyerek SVKİ-KDE riskini azaltır.^{36,38}

Solüsyonun Tipi

Yıllarca kateterin tıkanmasını önlemek için bir antikoagülanla kilitlenmesi gerektiği düşünülmüş ve heparin kullanılmıştır. Ancak heparinle ilişkili riskler alternatiflerin aranmasını gerektirmiştir.³⁸ Yapılan bir sistematik derlemede, kateter tıkanmasının azaltılmasında heparin ile SF arasında fark olmadığı belirtilmiştir.⁴³

Solüsyonun tipine yönelik kılavuz önerileri:

- SF^{11,13,18,19,35}
- Valfli (kapalı sonlanan) kateter için SF^{34,36}
- Valfsiz (açık sonlanan) kateter için heparin^{18,34,36}
- Bazı kateterler için heparin³⁷
- SF veya heparin³⁶
- Endikasyon varsa heparin¹¹
- Heparinin avantaj ve dezavantajı değerlendirilmeli, heparine alternatif solüsyonlar düşünülmeli³⁸
- Valfli (kapalı sonlanan) kateter için üretici önerilerine bakılmalı³⁶
- Üretici önerilerine bakılmalı³⁴
- *Derleme Önerisi:* (Bakınız; Kateteri Yıkama) SF uygundur.

Solüsyonun Konsantrasyonu ve Hacmi

Kilitleme solüsyonunun hacmi en az hacim olmalıdır ve kateter hacmine göre belirlenmelidir.³⁸ Tüm bağlantı araçlarının ilk doldurma hacmi eklenmelidir.³⁶

Solüsyonun hacmine yönelik kılavuz önerileri:

- Kateter hacminin en az iki katı (3-10 ml)³⁶
- Kateter iç hacmi 0,6 ml'dir. Buna %20 dökülme oranı (0,1 ml) eklendiğinde 0,7 ml olur. Bağlantı araçları ve pozitif basınç tekniğinde kullanmak için gereken hacim 0,8 ml'dir. Sonuç olarak kilitleme solüsyonunun hacmi 1,5 ml'dir.³⁸

SF hacmine yönelik kılavuz önerileri:

- Valfli (kapalı sonlanan) kateter için 10-20 ml³⁴
- *Derleme Önerisi:* 10 ml uygundur.
- Heparin konsantrasyonu ve hacmine yönelik kılavuz önerileri:
- Valfsiz (açık sonlanan) kateter için 10 veya 100 IU/ml konsantrasyonda^{34,36}
- Valfsiz (açık sonlanan) kateter için 3-5 ml³⁶
- Tanımlanmış olmalı³⁷
- *Derleme Önerisi:* Doktor isteminde başka şekilde belirtilmediyse 10 IU/ml konsantrasyonda 3 ml uygundur.

Sıklığı

Kateterin kullanım sıklığı kilitleme sıklığını belirler.³⁶

Kilitleme sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

■ Aralıklı kullanılan kateter her erişimden sonra^{34,36}

■ Kullanılmayan kateter haftada bir³⁴⁻³⁶

■ 8-24 saatte bir³⁸

■ Belirli aralıklarla³⁶

■ *Derleme Önerisi: (Bakınız; Kateteri Yıkama)*

Aralıklı kullanılan kateter için her erişimden sonra, kullanılmayan bir kateter için tıkanma problemini gösteren bir durum yoksa 24 saatte bir uygundur.

Tekniği

Pozitif basınçla kilitleme tekniği kullanılmalıdır. Bu teknikte enjektör kateterden ayrılmadan önce pozitif basınç sürdürülürken klemp kapatılır. Böylece kateter içine kanın geri gelmesi ve fibrin oluşumu önlenir.^{36,38}

KATETER TIKANMASI

Kateterle ilgili yaygın bir komplikasyon olan tıkanma IV tedavide gecikmeye neden olabilir.⁴⁴ Kateter tipi, yıkama ve kilitleme sıklığı ve tekniği, iğnesiz DİK sistemi gibi birçok etmen tıkanmayı etkiler.³⁹

Tıkanmanın nedeni trombotik, çökeltiyle ilişkili veya mekanik olabilir.^{38,44} Kateter içinde veya ucunda oluşan fibrin en önemli tıkanma nedenidir.^{10,38,39,44} Kateter yerleştirildikten kısa süre sonra bir filmle kaplanır. Daha sonra bu film tabakasıyla etkileşen mikroorganizmalarla kolonize olur. Kateter trombozu ve SVKİ-KDE arasında yakın bir ilişki vardır.^{10,20} Çökelti, aşırı bir pH ile ilaç karışması, kalsiyum fosfat kristalleri veya lipid tortusu nedeniyle oluşabilir.^{38,44} Mekanik tıkanıklık nedenleri ise kateter ucunun kısmi veya tam gömülmesiyle sonuçlanan kılıf oluşumu, kateter ucunun ven duvarına dayanması, kateterin kıvrılması ve gergin süturlardır.^{8,38,44}

Tıkanmanın klinik bulgusu işlev bozukluğudur. Kateterden infüzyonun, yıkamanın, kan almanın ve aspirasyonun zor veya imkansız olması

işlev bozukluğunu gösterir.^{8,20,25,38} Hemşire kateteri tıkanma açısından değerlendirmelidir.³⁶ Erken bulguların ihmal edilmesi ciddi problemlere yol açabilir.⁸ Tıkanma bulguları belirlendiğinde aşağıdaki adımlar sırasıyla uygulanmalıdır.²⁵

■ Potansiyel nedenleri değerlendirilmelidir.

■ Kateterin bulunduğu taraftaki kol kaldırılmalı, hasta çevrilmeli, öksürtülmeli, vücut veya kateter pozisyonu değiştirilmelidir.

■ Yıkamaya veya kan alınmaya çalışılmalıdır.

■ Kateter pansumanı değiştirilmelidir.

■ Doktora danışılmalıdır. Doktor istemi bir fibrinolitik ajan kullanmayı içerebilir.

■ Doktora danışılmalıdır. Kateter yerini doğrulamak için röntgen çekilmesi düşünülebilir.

Kateterdeki tıkanıklığı gidermek için cerrahi (fırçalama veya kılavuz teli değiştirme) veya kimyasal girişimlerin (hidroklorik asit, sodyum bikarbonat, %70 etanol) etkisini ve güvenliğini araştıran çalışma bulunmamaktadır. Trombolitik ilaçların (ürokinaz ve alteplaz) etkinliği veya güvenliği üzerine güçlü bir sonuca ulaşmak için yetersiz kanıt vardır.⁴⁴

İĞNESİZ DİK SİSTEMLERİ

İğnesiz DİK sistemi, iğne kullanımını önler ve kolay bağlantıya izin verir.³⁹ Üçlü musluk ve ven valfi birer iğnesiz DİK sistemidir. Bu araçların künt bir kanülle erişim sağlanan split septum tipleri vardır. Diğer bir tipinde negatif, pozitif veya nötr sıvı yer değiştirme mekanizması kullanılır. Böylece kanın kateter içine geri gelmesi ve tıkanması önlenir.^{10,20,39}

Katetere erişimde bir iğnesiz DİK sistemi kullanılmalıdır.^{8,10,11,18,20,22,32} Bu araçlar standart kapaklarla karşılaştırıldığında kapalı sistemdeki kesintiye en aza indirir ve kateter kontaminasyonunu azaltır.^{8,22} İğnesiz DİK sistemi kullanımı uygulamaya koyulmadan önce yararları, riskleri, uygun kullanıma yönelik eğitim değerlendirilmelidir.^{7,9,14,31}

Kapalı araçlar açık araçlardan daha düşük enfeksiyonla ilişkili olması nedeniyle tercih edilmelidir.^{7,10,12,16,20} Üçlü musluk mikroorganizmaların

katetere girişi için potansiyel bir giriş kapısıdır.^{7,10,12,20} Bu nedenle üçlü musluktan kaçınılmalıdır.¹² Bazı mekanik kapaklardaki artmış enfeksiyon riski nedeniyle iğnesiz DİK sisteminde mekanik kapak yerine split septum kapak tercih edilmelidir.^{9,10,12,20} SVKİ-KDE'yi önlemede hangi araç tasarımının daha etkili olduğu çözümlenmemiş konudur.^{14,31}

İğnesiz DİK sisteminin değiştirilme sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- Haftada bir^{8,25}
- En az infüzyon setleriyle aynı sıklıkta^{10,20,24,25}
- 72 saatten daha sık olmamalı^{7,10,20,24}
- Üretici önerilerine bakılmalı^{8,10,11,18,20,29}

■ *Derleme Önerisi:* İğnesiz DİK sistemi infüzyon setlerinin sıklığında değiştirildiğinde, farklı bir zamanda değiştirme olmayacağı için kateter manüplasyonu azalır. Hemşirenin değiştirme zamanını planlamasını kolaylaştırır, iş gücü ve zaman kaybını azaltır. Bu nedenle bağlantılı olduğu setle aynı sıklıkta uygundur.

İNFÜZYON SETLERİNİ DEĞİŞTİRME

Sürekli kullanılan primer infüzyon setinin değiştirilme sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

Kan/ kan ürünü lipid emülsiyonu veya propofol verilmeyen:

- En azından 7 günde bir^{7,9,10,12,20,24}
- 96 saatten daha sık değiştirilmesi gerekli değil^{7,9,10,12-14,20,24,32}

- 72 saatte bir^{18,19,32}
- Kan/ kan ürünü verilen:
- 24 saatte bir^{10,20,32}
- 12 saatte bir^{13,18,19}
- Uygulama tamamlandığında^{13,19,24}
- Lipid emülsiyonu verilen:
- 24 saatte bir^{7,9,10,12,13,18-20,24}
- Her yeni konteynırla birlikte^{9,25}

Propofol verilen:

- 24 saatte bir⁹

■ Üretici önerileri de dikkate alınarak 6-12 saatte bir^{10,12,20}

- Her yeni konteynırla birlikte^{9,12,20}

■ *Derleme Önerisi:* Sıvı için 96; kan/ kan ürünü için uygulama tamamlandığında veya 24; lipid emülsiyonu için 24; propofol için 6-12 saatte bir uygundur.

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada lipid emülsiyonu veya propofol yüksek infüzyon hızında uygulandığında, solüsyonun ve setin kullanım süresi dolmadan konteynırdaki solüsyon bitebilmektedir. Bu durumda solüsyonla birlikte setin değiştirilmesi, setin değiştirilmesi için kateterin yeniden manüplasyonunu önler. Hemşire açısından değişim zamanını izlemeyi kolaylaştırır, iş gücü ve zaman kaybını azaltır. Bu nedenle setin solüsyonla birlikte değiştirilmesi uygundur.

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada bazı ilaçlar dilüe edilerek sürekli infüzyon şeklinde uygulandığında, solüsyonun stabil kalma süresi dolmasına karşın setin kullanım süresi devam edebilmektedir. Bu durumda solüsyonun stabil kalma süresi dolmadan değiştirilmesi, sürekli kullanılan setin 96 saatte bir değiştirilmesi uygundur.

Kan/ kan ürünü veya lipid emülsiyonu verilmeyen sürekli kullanılan sekonder infüzyon setinin değiştirilme sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- 96 saatten daha sık değiştirilmesi gerekli değil; en azından 7 günde bir^{10,20}

■ Aralıklı kullanılan primer infüzyon seti olarak düşünülerek 24 saatte bir²⁵

- *Derleme Önerisi:* 96 saatte bir uygundur.

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada kan/ kan ürünü, lipid emülsiyonu veya propofol sürekli kullanılan primer veya sekonder infüzyon setiyle verilebilmektedir. Bunlardan biri primer setle veriliyorsa sekonder setin değiştirilme sıklığı olarak 96 saatte bir uygundur. Ancak bunlardan biri sekonder setle veriliyorsa primer setin değiştirilme sıklığı olarak bunlar verildiğinde geçerli olan değiştirme sıklığı uygundur.

Aralıklı infüzyonlar her kullanımda setin her iki ucunun manüplasyonunu gerektirir (boş kon-

teynırı yenisiyle değiştirme ve seti katetere bağlama). Bu nedenle kapalı sistemin kontaminasyon riski yüksektir. Aralıklı kullanılan primer infüzyon setinin değişimiyle ilgili kanıtlar yeterli değildir. Bu setin 24 saatte bir değiştirilmesi önerilmiştir. Bir çalışmada aralıklı infüzyonların klinikte yaygın bir yöntem olduğu, setlerin kullanım süresi arasında farklılıklar olduğu bulunmuştur.⁷

Aralıklı kullanılan infüzyon setinin değiştirilme sıklığına yönelik kılavuz önerileri:

- 24 saatte bir²⁵

■ Değiştirilme sıklığına yönelik öneride bulunamaz; çözümlenmemiş konu^{10,14,20,24}

■ *Derleme Önerisi:* Kılavuzların önerileri net değildir. Daha az değiştirme sıklığı gelecekteki araştırmalarla doğrulanmayabilir. Bu nedenle 24 saatte bir uygundur.

Derleme Önerisi: Kılavuzlarda aralıklı kullanılan infüzyon setinin primer veya sekonder olma durumu net değildir. Sürekli kullanılan sette primer ve sekonder set için aynı öneri uygun bulunmuştur. Bu nedenle aralıklı kullanılan primer veya sekonder setin değiştirilme sıklığı olarak 24 saatte bir uygundur.

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada aralıklı kullanılan primer veya sekonder set bazen infüzyon pompasına/ perfüzöre takılı olmakta bazen ise olmayabilmektedir. Cihaza takılı olan set genellikle katetere bağlı olmaktadır. Bu tür setlerin kontaminasyon olasılığı düşüktür. Buna karşılık cihaza takılı ve katetere bağlı olmayan setin kontaminasyon olasılığı yüksektir. Ayrıca bu tür setler genellikle ilaç bittiğinde konteynırla birlikte atılmaktadır. Bu nedenle aralıklı kullanılan primer veya sekonder setin değiştirilme sıklığı olarak cihaza takılı ve katetere bağlıysa 24 saatte bir; değilse her ilaç konteynırı değiştirmeye birlikte uygundur.

Derleme Önerisi: Klinik uygulamada farklı setler kullanılabilir. İnfüzyon seti kapsamında; infüzyon pompası seti, perfüzör enjektörü seti, perfüzöre takılı veya sekonder 50 veya 20 ml'lik enjektör seti, serum seti, damla ayar setinin (dosiflow) değerlendirilmesi uygundur.

KATETER BÖLGESİ PANSUMANI

Pansuman değiştirilmesinden önce ve sonra el hijyeni sağlanmalıdır. Pansuman değiştirilirken temiz veya steril eldiven giyilmelidir. Kateter giriş yeri bakımı kateter materyaliyle uyumlu olmalıdır.^{10,20}

Kullanılması gereken antiseptiğe yönelik kılavuz önerileri:

- Alkol içeren >%0,5 KHG^{7,10,12,14,17,20,24,31}

- %70 alkol içeren %2 KHG^{11,13,15,19,21,30,32,33}

- KHG^{18,22-24}

- KHG kontrendikasyonu varsa iyot^{11,27}

■ KHG kontrendikasyonu varsa veya ülkede KHG'ye erişilemiyorsa povidon iyot^{7,13,22,24}

■ Her zaman veya KHG kontrendikasyonu varsa tentürdiyot;^{7,10,17,20,21,24,31} KHG ve tentürdiyot eşit düzeyde etkili²¹

■ KHG kontrendikasyonu varsa iyodofor^{7,9,11,21,24,31,44}

■ Her zaman¹⁷ veya KHG kontrendikasyonu varsa %70 alkol^{17,10,11,20,22,24,31}

■ Povidon iyot yerine alkol içeren >%0,5 KHG, tentürdiyot veya %70 alkol kullanılmalıdır.¹⁷ %10 povidon iyot kabul edilebilir olmasına karşın daha az etkilidir. KHG ve tentürdiyot kontaminasyonu azaltmada povidon iyottan daha etkilidir.²¹ %2 KHG'nin %10 povidon iyotla karşılaştırıldığında SVKİ-KDE hızını anlamlı olarak düşürdüğü gösterilmiştir.³⁶ Alkol içeren KHG ile alkol içeren povidon iyodu karşılaştıran çalışma yapılmamıştır; çözümlenmemiş konudur.^{10,20}

- Organik solventler kullanılmamalı¹¹

■ *Derleme Önerisi:* (Bakınız; Katetere Erişimde Genel İlkeler)

Antiseptiğin uygulanma süresine yönelik kılavuz önerileri:

■ %70 alkol içeren >%0,5 veya %2 KHG 30 saniye^{24,30,33,45}

■ Femoral bölgede alkol içeren >%0,5 veya %2 KHG 2 dakika^{24,33,45}

- Yeterli süre¹⁷

■ *Derleme Önerisi:* (Bakınız; Katetere Eri-

şimde Genel İlkeler) Femoral bölgede povidon iyot için 2 dakika uygundur.

Antiseptiğin kuruma süresine yönelik kılavuz önerileri:

- Alkol içeren >%0,5 veya %2 KHG 30 saniye^{21,24,27,33,36,45}
- Femoral bölgede alkol içeren >%0.5 veya %2 KHG 1 dakika veya 2 dakika^{24,33,45}
- Tentürdiyot 30 saniye²⁷
- Povidon iyot 2 dakika^{21,27,36}
- İyodofor 1.5-2 dakika²¹
- Alkol 0 saniye²⁷
- %70 alkol hızlı kurumakta³⁶
- Kuruması beklenmeli^{11,13,14,17,19,30}
- Üretici önerilerine bakılmalı^{10,20,27}
- *Derleme Önerisi: (Bakınız; Katetere Erişimde Genel İlkeler)*

Antiseptik kurulanmamalıdır.³³ Pansuman tek kullanımlık aplikatörlerle yapılmalıdır.^{13,19} İleri ve geri friksiyon şeklinde, 5 cm'lik alan silinmelidir.³⁰ Aseptik tekniğe uyulmalıdır.^{24,30,33}

Kateter giriş yeri düzenli olarak kontrol edilmelidir.^{8,10,12,20} Bu değerlendirme günlük olarak yapılmalıdır.^{15,19,21} Enfeksiyon, tromboz, emboli, sızıntı bulguları değerlendirilmelidir.^{8,20} Şeffaf örtü kullanıldığında giriş yerine bakılması yeteriyken gazlı bez kullanıldığında bunun üzerinden palpe edilmesi gereklidir. Giriş yerinde duyarlılık, ateş veya enfeksiyonu düşündürülen bulgular saptanırsa örtü kaldırılarak bölge incelenmelidir.^{7,10,12,20} Fungemi ve antibiyotik direncine neden olması nedeniyle kateter yerleştirme bölgesine antibiyotik merhem uygulanmamalıdır.^{9-14,20,23}

Pansuman tipi olarak steril gazlı bez veya steril, yarı geçirgen, şeffaf örtü kullanılmalıdır; aralarında fark gösterilmemiştir.^{7,9,10,12,20,23,31} Steril, yarı geçirgen, şeffaf örtü bölgenin gözlemlenmesine izin verir ve sık değiştirilmesi gerekli değildir.^{7,9} Pansumanda tercih edilmelidir.^{11,13,15,18,19,22,32} Hasta fazla terliyorsa veya giriş yerinde kanama veya sızma varsa gazlı bez kullanılmalıdır.^{7,9-11,13,14,18,20} Temel enfeksiyon kontrol önlemlerine (eğitim, KHG'yle uygun cilt antisepsisi ve maksimal steril bariyer önlemleri) uyulmasına karşın SVKİ-KDE azalmıyorsa KHG emdirilmiş sünger örtü kullanılabilir.^{7,9,10,13,20,23}

Gazlı bez pansuman iki günde bir; şeffaf örtü yedi günde bir değiştirilmelidir. Pansuman nemlendiğinde, bütünlüğü bozulduğunda veya kirlendiğinde değiştirilmelidir.^{7,9-15,18-20,24,31,32}

Kateter veya kateter giriş yeri suyla temas etmemelidir.^{10,12,20}

SONUÇ

Bu derlemede, SVKİ-KDE'yi önlemeye yönelik ulusal ve uluslararası kanita dayalı girişimler, farklı olanak ve koşullarda en uygun yaklaşımın belirlenmesi için seçenekleriyle birlikte sunulmuştur. Kanita dayalı kılavuzlarda kapalı olarak sunulan girişimler, kılavuzların temellendirildiği araştırmaların girişimsel prosedürleri de incelemek tüm açıklığıyla tanımlanmış, hemşireler ve tüm sağlık profesyonellerinin kullanımı için özetlenmiştir. Bu derlemenin SVKİ-KDE'nin önlenmesine ve SVKİ-KDE'yle ilişkili mortalite, morbidite ve maliyetin azaltılmasına, daha nitelikli ve güvenli bakıma ve bu alanda yapılacak yeni araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

- Frasca D, Dahyot-Fizelier C, Mimoz O. Prevention of central venous catheter-related infection in the intensive care unit. *Critical Care* 2010;14:2-8. doi:10.1186/cc8853.
- Smith RN, Nolan JP. Central venous catheters. *BMJ* 2013;347:28-32. doi: 10.1136/bmj.f6570.
- Zingg W, Cartier-Fassler V, Walder B. Central venous catheter-associated infections. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 2008;22(3):407-421. doi: 10.1016/j.bpa.2008.05.007.
- Center for Diseases Control and Prevention (CDC). National and State Healthcare-Associated Infections Progress Report. 2015. Available from: <http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/progress-report/hai-progress-report.pdf>.
- Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Hizmet Standartları Dairesi Başkanlığı. Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans Ağı Özet Raporu. 2014. Available from: <http://hizmetstandartlari.saglik.gov.tr/dosya/1-97086/h/2014-ulusal-ozet-rapor-1.pdf>.
- Sarıkaya A, Lash A. Kanıta dayalı uygulama. Yavuz van Giersbergen M, Kaymakçı Ş, editörler. *Ameliyathane Hemşireliği. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Derneği*. 1. Basım. 2015:53-73.
- The Joint Commission (TJC). Preventing central line-associated bloodstream infections: a global challenge, a global perspective. 2012. Available from: <http://www.PreventingCLAB-SIs.pdf>.
- Bradford and Airedale Community Health Services (BACHS), National Health Service (NHS) in England. Guidelines for the management of central venous catheters in adults. 2010. Available from: <http://www.bradford.nhs.uk/wp-content/uploads/2010/07/Central-Venous-Catheters-in-Adults.pdf>.
- Australian New Zealand Intensive Care Society (ANZICS). Central line insertion and maintenance guideline. 2012. ISBN: 978-1-876980-50-4. Available from: <http://www.anzics.com.au/Downloads/ANZICS%20Central%20Line%20Insertion%20&%20Maintenance%20Guideline%20April%202012.pdf>.
- Çetinkaya Şardan Y, Güner R, Çakar N, Ağalar F, Bolaman Z, Yavaşoğlu İ, ve ark. Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği (HİDER). *Damar İçi Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesi Kılavuzu. Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2013;17(2):1-56. ISSN: 1301-3912.
- Freel AC, Shiloach M, Weigel JA, Beilman GJ, Mayberry JC, Nirula R, et al. American College of Surgeons (ACS). American College of Surgeons guidelines program: a process for using existing guidelines to generate best practice recommendations for central venous access. *J Am Coll Surg* 2008;207:676-682. ISSN 1072-7515. doi:10.1016/j.jamco.2008.06.340.
- International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) bundle to prevent central line associated bloodstream infections (CLAB) in intensive care units (ICU): an international perspective. 2013. Available from: <http://www.inicc.org/media/docs/2013-INICC-CLABPreventionBundle.pdf>.
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. Department of Health in England. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Hospital Infection* 2014;86S1:1-70.
- Marschall J, Mermel LA, Fakih M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, et al. Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and Infectious Diseases Society of America (IDSA). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35(7):753-771. doi: 10.1086/676533.
- Masterson G, Baudouin S. Faculty of Intensive Care Medicine (FICM), Intensive Care Society (ICS). Guidelines for the provision of intensive care services. 2015. Available from: [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/GPIC%20-%20Ed.1%20\(2015\)_0.pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/GPIC%20-%20Ed.1%20(2015)_0.pdf).
- Medway NHS Foundation Trust, National Health Service (NHS) in England. Guidelines for the prevention of infections associated with the insertion and maintenance of central venous devices. 2013. Available from: <http://www.medway.nhs.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=144818>.
- Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, et al. Infectious Diseases Society of America (IDSA). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2009;49:1-45. doi: 10.1086/599376.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Infection prevention and control of healthcare-associated infections in primary and community care. NICE clinical guideline 139. 2012. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg139>.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Infection prevention and control. NICE quality standard 61. 2014. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/qs61>.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Center for Diseases Control and Prevention (CDC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. 2011. Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>.
- O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG, Bleck T, Carroll K, Kalil AC, et al. American College of Critical Care Medicine (ACCM) and Infectious Diseases Society of America (IDSA). Guidelines for evaluation of new fever in critically ill adult patients: 2008 update from the American College of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. *Crit Care Med* 2008;36:1330-1349. doi: 10.1097/CCM.0b013e318169eda9.
- Rupp SM, Apfelbaum JL, Bliitt C, Caplan RA, Connis RT, Domino KB, et al. American Society of Anesthesiologists (ASA) Task Force on Central Venous Access. Practice guidelines for central venous access. *Anesthesiology* 2012;116:539-573.
- Shekelle PG, Wachter RM, Pronovost PJ, Schoelles K, et al. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Making health care safer II: An updated critical analysis of the evidence for patient safety practices. 2013. Evidence Report/ Technology Assessment, Number 211, Contract No. 290-2007-10062-I, AHRQ Publication No. 13-E001-EF. Available from: <http://www.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/ptsafetyupt.html>.
- The Joint Commission (TJC). CLABSI toolkit-preventing central-line associated bloodstream infections: useful tools, an international perspective. 2013. Available from: https://www.jointcommission.org/topics/clabsi_toolkit.aspx.
- The Nebraska Medical Center. Standardizing central venous catheter care: hospital to home. 2012. Available from: <https://www.guideline.gov/content.aspx?id=38459>.
- Secola R, Lewis MA, Pike N, Needleman J, Doering L. Feasibility of the use of a reliable and valid central venous catheter blood draw bundle checklist. *J Nurs Care Qual* 2012;27(3):218-225. doi: 10.1097/NCQ.0b013e3182461fab.
- Halm M, Hickson T, Stein D, Tanner M, Van-deGraaf S. Blood cultures and central catheters: is the "easiest way" best practice? *American Journal of Critical Care* 2011; 20:335-338. doi: 10.4037/ajcc2011519.

28. Mathers D. Evidence-based practice: improving outcomes for patients with a central venous access device. *Journal of the Association for Vascular Access* 2011;16(2): 64-72. doi: 10.2309/java.16-2-3.
29. Smith JS, Irwin G, Viney M, Watkins L, Morris SP, Kirksey KM, et al. Optimal disinfection times for needleless intravenous connectors. *Journal of the Association for Vascular Access* 2012;17(3):137-143. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.java.2012.07.008>.
30. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Tools for reducing central line-associated blood stream infections. 2014. Available from: <http://www.ahrq.gov/professionals/education/curriculum-tools/clabstools/index.html>.
31. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC). Guide to the elimination of catheter-related bloodstream infections. 2009. ISBN: 1-933013-42-7. Available from: http://www.apic.org/Resource/_EliminationGuideForm/259c0594-17b0-459d-b395-fb143321414a/File/APIC-CRBSI-Elimination-Guide.pdf.
32. Bishop L, Dougherty L, Bodenham A, Mansi J, Crowe P, Kibbler C, et al. British Committee for Standards in Hematology (BCSH). Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. *International Journal of Laboratory Hematology* 2007;29:261-278. doi:10.1111/j.1751-553X.2007.00931.x.
33. Institute for Healthcare Improvement (IHI). How-to guide: Prevent central line- associated bloodstream infections (CLABSI). 2012. Available from: <http://www.ihl.org/resources/pages/tools/howtoguidepreventcentrallineassociatedbloodstreaminfection.aspx>.
34. Nelson S, Armes S, Austin A, Clark N, Hicks G, Johnston J, et al. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Nursing best practice guideline, Care and maintenance to reduce vascular access complications-guideline supplement. 2008. Available from: http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/3380_Care_and_Maintenance_to_Reduce_Vascular_Access_Complications_Supplement_FINAL.pdf.
35. National Health Service Greater Glasgow and Clyde (NHS GG&C). Care and maintenance of central venous catheter devices. 2008.
36. Virani T, Schouten JM, McConnell H, Lappan-Gracon S, Santos J, Russell B, et al. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Nursing best practice guideline, Care and maintenance to reduce vascular access complications. 2005. Available from: http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Care_and_Maintenance_to_Reduce_Vascular_Access_Complications.pdf.
37. Worcestershire Health and Care NHS Trust (WHCT), National Health Service (NHS) in England. Central venous access devices guidelines for adults. 2013.
38. Goossens GA. Flushing and locking of venous catheters: available evidence and evidence deficit. *Nursing Research and Practice* 2015; 1-12. Article ID 985686. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/985686>.
39. Sona C, Prentice D, Schallom L. National survey of central venous catheter flushing in the intensive care unit. *Critical Care Nurse* 2011;32(1):e12-e19. doi: 10.4037/ccn2012296.
40. Mitchell MD, Anderson BJ, Williams K, Umscheid CA. Heparin flushing and other interventions to maintain patency of central venous catheters: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2009;65(10):2007-2021. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05103.x.
41. Kannan A. Heparinised saline or normal saline? *Journal of Perioperative Practice* 2008;18(10):440-441. ISSN: 1467-1026.
42. Kishimoto TK, Viswanathan K, Ganguly T, Elankumaran S, Smith S, Pelzer K, et al. Contaminated heparin associated with adverse clinical events and activation of the contact system. *N Engl J Med* 2008;358(23):2457-2467.
43. Molin AD, Allara E, Montani D, Milani S, Frassati C, Cossu S, et al. Flushing the central venous catheter: is heparin necessary? *Journal of Vascular Access* 2014;15(4):241-248. doi: 10.5301/jva.5000225.
44. Van Miert C, Hill R, Jones L. Interventions for restoring patency of occluded central venous catheter lumens. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, Issue 4, Art. No.: CD007119. doi: 10.1002/14651858.CD007119.pub2.
45. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Central line insertion care team checklist. 2009. Available from: <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patient-safety-resources/resources/cli-checklist.html>.

Yoğun Bakımda Sıvı Dengesi Takibi

Follow-Up Fluid Balance in Intensive Care Unit

Besey ÖREN^a

^aEbelik Bölümü,
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 18.07.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 22.07.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Besey ÖREN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
besey_oren@yahoo.com

Bu makale 16. Ulusal Yoğun Bakım Kongresi
(25-29 Nisan 2012, Antalya)'nde sözel olarak
sunulmuştur.

ÖZET Sıvı ve elektrolit bozuklukları, yoğun bakım ünitesinde en sık karşılaşılan sorunlar arasındadır. Sıvı replasmanının amacı, normal doku perfüzyonunu ve hemodinamiyi sağlamaktır. Ancak bunu yaparken hipovolemiden olduğu kadar hipervolemiden kaçınmak da önemli rol oynar. Sıvı dengesi bozukluklarının iyi tanımlanmaları tedavi ve bakım açısından çok önemlidir. Bu derlemede yoğun bakım ünitelerindeki sıvı replasmanı ve sıvı dengesi takibi ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; sıvı izlemi; yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT Disturbances in fluid and electrolytes are the most common clinical problems among in the intensive care unit. The aim of the fluid replacement are restoration of normal hemodynamics and tissue perfusion. But avoiding hypervolemia, as well as hypovolemia, plays a pivotal role in the intensive care unit. Description of fluid and electrolyte disorders is very critical in terms of treatment and care. This review will focused on fluid replacement therapy and follow up fluid balance in intensive care unit.

Key Words: Nursing; fluid monitoring; intensive care unit

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):98-102

YOĞUN BAKIMDA SIVI TAKİBİ

Vücudumuzda sıvı ortamda yer alan hücrelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri normal fonksiyonlarını yapabilmelerine bağlıdır. Hücrelerin yaşayabilmesi ve fonksiyon görebilmesi için, beden sıvılarının bileşim ve dağılımının dengeli olması önemlidir. Sıvı-elektrolit bozuklukları yoğun bakımlarda en sık karşılaşılan klinik sorunlar arasında yer alır. Ciddi yanıklar, travma, beyin hasarı, sepsis ve kalp yetmezliği çoğunlukla sıvı elektrolit dengesizliğine neden olur. Ayrıca böbrek hastalığı gibi birçok hastalığın semptomu olarak da karşımıza çıkabilir. Kritik hastaların takip ve tedavilerinin yapıldığı yoğun bakım ünitelerinde hastalara çeşitli sıvılar verilir ve ilaçlar uygulanır. Ancak hastalarda bulunan diğer sorunların ciddiyeti nedeniyle zaman zaman sıvı izlemi ile ilgili sorunlar yaşanabilmektedir.¹⁻⁴ Oysa ki yoğun bakım ünitelerinde sıvı elektrolit dengesini iyi bir şekilde değerlendirme, düzenleme ve takip çok önemlidir. Kritik hastalarda sıvı elektrolit dengesini düzenlemek için onların normal kompozisyonunu ve regülasyonunu iyi anlamak ve tanılama esnasında sıvı dengesini etkile-

yen değişkenleri, bu değişikliklerin beklenen bir sonuç olup olmadığını ve patolojik değişiklikleri belirlemek önemlidir.^{5,6}

VÜCUT SUYU

Vücudumuzdaki hücrelerin %80'i sudan oluşmaktadır. Beden sıvısı sadece sudan oluşmaz. Bu su içinde yer alan elektrolitler ile üre, kreatinin ve dekstroz gibi maddeleri de içerir. Organizmadaki toplam sıvı miktarı yaş cins ve vücuttaki yağ oranına göre değişiklik gösterir. Yağ dokusu az su içerir. Bu nedenle şişman bireylerde su miktarı daha azdır. Tablo 1'de yaşa göre vücut sıvılarının dağılımı görülmektedir.^{2,3}

SIVI KOMPARTIMANLARI

Total vücut sıvısı, vücut ağırlığının yaklaşık %50-70'i oranındadır. Total vücut sıvısının 2/3'ü intraselüler, 1/3'ü ekstraselüler alanda yer alır. Ekstraselüler bölüm interstisyel ve intravasküler alanlar olarak ikiye ayrılır. İnterselüler ve ekstraselüler sıvılar arasında elektrolit içeriği açısından belirgin farklar vardır. Potasyum (K⁺) baskın olarak intraselüler alanda iken Sodyum (Na⁺) ve Klor (Cl⁻) baskın olarak ekstraselüler alanda yer alır. İntravasküler sıvı organ perfüzyonu için önemlidir. İntravasküler sıvı hızla değerlendirilmeli ve eksikliği hızla düzeltilmelidir. Yoksa doku iskemisi ve organ yetersizliği gelişebilir. Vücudun iç ortamına ait çeşitli parametreleri normal değerlerde tutabilmek, sabitliğini koruyabilmek için düzenleyici mekanizmalara gereksinim vardır. Homeostazis olarak adlandırılan bu durumun sağlanmasında ve korunmasında tüm organ ve sistemler görev yapar. Normal hücre fonksiyonlarının devam etmesinde sıvı, elektrolit ve asit-baz değerlerinin korunması önemlidir. Organizmada homeostazisin devamı için vücut sıvılarının bileşim ve hacimlerinin oldukça sabit sınırlar içerisinde tutulması gerekir.^{4,6,7}

TABLO 1: Yaşa göre vücut sıvılarının dağılımı.

Yaş	Total %	Hücre dışı sıvı %	Hücre içi sıvı %
0-11 gün	77,8	42	34,5
11 gün 6 ay	72,4	34,6	38,8
6 ay 2 yıl	59,8	26,6	34,8
2 yıl üstü	58,2	20,5	46,7

SUYUN VÜCUTTAKİ HAREKETİ

Su genel olarak hücre membranları arasında kolayca geçebilir ve farklı sıvı kompartimanları arasında serbestçe hareket edebilir. Suyun hareketi büyük oranda osmotik basınç ve hidrostatik basınç ile belirlenir. Suyun basınç farkı nedeniyle düşük konsantrasyondan yüksek konsantrasyona hareketi starling yasası olarak tanımlanır. Starling yasasına göre sıvı arteriyel uçtan interstiyel uca 7 mmHg basınçla hücreler arasına geçer. Bu geçiş hidrostatik basınç ile onkotik basınç farkından kaynaklanır.^{1,2}

Büyük negatif yüklü intravasküler proteinlere geçirgen olmayan vasküler membranlar intravasküler ve interstisyel kompartimanlar arasındaki osmotik basınç yoğunluğundan sorumludur. Bu osmotik basınç bileşeni onkotik basınç veya kolloid osmotik basınç olarak bilinir ve sıvıdaki total osmotik basınca az miktarda katkıda bulunur. Albümin onkotik basınçtan sorumlu en önemli proteindir.³

Sıvılar hidrostatik basıncın onkotik basınçtan yüksek olduğu arterioller uca kapillere geçer. Bu plazmanın onkotik basıncını artırır. Plazma kapillere doğru akarken hidrostatik basınç giderek azalır. Kapillerin venöz ucuna doğru sıvılar reabsorbe olur, çünkü onkotik basınç hidrostatik basınçtan daha yüksektir. Bu dengedeki karışıklık interstiyel sıvının artmasına yol açabilir. İntertisyel sıvının birikim hızı lenfatik sistemin interstiyel sıvıları absorpsiyon hızından daha fazla olduğunda ödem oluşur.³

Sıvı-elektrolit dengesi ve vücuttaki dağılımı homeostatik olarak endokrin, gastroentestinal, renal, sinir ve solunum sistemleri tarafından düzenlenir. Bu sistemlerdeki herhangi bir bozukluk sıvı elektrolit dengesini de bozar.⁸ Ancak sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesini etkileyen yaş, kronik hastalıklar, travma, ilaçlar, gastroentestinal kayıplar, vücut yapısı, çevre ısısı ve yaşam biçimi gibi pek çok faktör bulunmaktadır ve bu faktörlerin göz ardı edilmemesi gerekir.^{3,9}

GÜNLÜK SIVI ALIM VE KAYBI

Günlük sıvı alımı; sıvının ya su/sulu ve katı gıdalarla alınması ya da karbonhidratların vücutta

oksidasyonu ile sağlanması şeklinde iki yolla gerçekleşmektedir. Günlük sıvı alımı yaklaşık olarak 2600 ml'dir. Su içmeyi uyaran en önemli faktör anterior hipotalamusta bulunan ve hücrelerin su kaybı sonucunda artan tuz miktarı ile aktive olan osmoreseptörlerdir. Osmoreseptörler uyarıldığında, hipofiz arka lobundan salınan antidiüretik hormon (ADH), böbreklerden suyun geri emilimini arttırarak su miktarının dengelenmesini sağlar. Ayrıca ekstrasellüler sıvı hacminde azalma sonucu, kalbe yakın büyük vena ve sağ atriumdaki hacim reseptörleri hipotalamusta susama duyusuna neden olur. Salya sekresyonunda azalma ve oluşan ağız kuruluğu da su alım mekanizmalarının aktive edilmesini sağlayan diğer bir faktördür.^{8,9}

Günlük sıvı kaybı; sıvı kaybının fizyolojik şekilleri idrarla, terlemeyle, solunumla çıkarılan su buharı, deri yoluyla ve dışkı yoluyla olan kayıplardır. Vücut sıvılarında osmolalitenin korunması bakımından, alınan ve kaybedilen su miktarı eşit olmalıdır. Tablo 2'de normal sıvı dengesi görülmektedir

TOTAL VÜCUT SIVISININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yanıklar, travma, sepsis, kafa travmaları, kalp yetmezliği gibi pek çok kritik hastalık sıvı-elektrolit dengesini ve homeostazisi etkiler.⁵ Kan basıncı, nabız, idrar çıkışı, santral venöz basınç (CVP), pulmoner kapiller wedge basıncı (PCWP), kardiyak out put, serum laktat düzeyi, asidoz, hematokrit ve gastrointestinal mukozal pH değeri daha çok intravasküler sıvıya ilişkin bilgi verir. Vücut ağırlığı, sıvı dengesi kayıtları, deri turgoru, mukozaların durumu, serum sodyumu ise, intrasellüler ile interstisyel sıvının değerlendirilmesinde yardımcı olur.¹⁰ Kan üre azotunun kreatinine oranı, idrar Na⁺ mik-

tarı, idrar osmolalitesi değerlendirilmelidir. Ayrıca görüntüleme akciğer grafisi, pulmoner vasküler yatak ve akciğer interstiyel kompartmanı hakkında bilgi verebilir. Bütün bu parametrelere rağmen kritik hastada total vücut suyunu değerlendirmede yanlışlıklar olabilmektedir. Bu konuda fonksiyonel homeodinamik monitörizasyon parametrelerinden; a) İnvazif arter basıncı trasesi dalgalanması, b) Verilen sıvılarla, arter basıncı, CVP ve PCWP değerleri ile nabız dakika sayısı yanıtı ve c) Bacakların 45° eleve edilmesine homeodinamik yanıtların değerlendirilmesi yardımcı olabilir.⁴

YOĞUN BAKIMDA SIVI YÖNETİMİ

Genel kural günlük aldığı-çıkarıldığı sıvı takibinin gerektiği gibi yakından yapılması ve kayıpların hesaplanmasıdır. Bu konuda vital bulgular, fizik muayene bulguları ve akciğer grafisi volüm durumunu değerlendirmede önem taşır. Hipovolemik şok ve sepsisteki hasta bakımında en temel şey sıvı kaybının derhal yerine konmasıdır. Büyük miktarlarda sıvı replasmanı, genellikle intravasküler volüm kayıplarında, hipovolemi nedeniyle gelişen; taşikardi, hipotansiyon, akut böbrek hasarı ve çoklu organ yetmezliği gibi komplikasyonları azaltmak amacıyla yapılır.¹¹

Doku perfüzyonu bozulmuş olan, hipotansif ve oligürik hastalarda başlangıçta 500-1000 ml kristalloid (İzotonik, Ringer laktat gibi) ya da 300-500 ml kolloid (Human Albümin gibi) 30 dakikada verilir. İlk 6 saat içinde, CVP 8-12 mm-Hg (mekanik ventilasyonda ve batın içi basıncı yüksek olan hastalarda 12-15 mm-Hg) oluncaya kadar sıvı replasmanı yapılır. Hedef saatlik idrar miktarının 0,5mL/kg ve üzerine çıkarılmasıdır.^{4,12}

Şoktaki (oligürik) hastaların elektrolit değerleri bilinmiyorsa, idrar miktarı artmaya başlayınca kadar potasyumlu sıvılardan kaçınılmalıdır. Genellikle %0,9'luk sodyum klorür (NaCl) solüsyonu tercih edilir. İkinci seçenek %0,9 NaCl eriyiğine göre daha fizyolojik bir sıvı olan Ringer Laktat'tır. Kolloid solüsyonlar (insan albümini, taze donmuş plazma, taze tam kan, dekstran, hidroksietilstarç, jelatin eriyikleri, vb.) içerdikleri büyük moleküllü maddelerin sağladığı onkotik basınç ar-

TABLO 2: Normal sıvı dengesi.

Alınan sıvı	Miktar (ml)	Kaybedilen sıvı	Miktar (ml)
Sıvı içecekler	1200	İdrarla	1500
Besinlerdeki gizli su	1000	Solunumla	400
Metabolizma sonucu oluşan su	300	Terlemeyle	500
		Dışkıyla	100
Toplam	2500		2500

Birman H. Vücut sıvı-elektrolitleri ve asit-baz dengesi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2006; 2

tışı ile daha fazla sıvının damar yatağının içinde kalmasını sağlar.⁴ Şok tablosu oluşturacak kadar hipovolemik olan hastalarda saatlik idrar miktarı, CVP ve invaziv arteriyel kan basıncı mutlaka monitorize edilmelidir.^{4,13}

Hızlı ve çok miktarda sıvı replasmanı yapılan hastalarda sıvı volüm yüklenmesine bağlı gelişebilecek solunum yetmezliği, kalp yüklenmesi, periferik ödem gibi komplikasyonlara yeterince dikkat edilmediği belirtilmektedir. Hatta bazı çalışmalarda, hastalarda oluşan akut akciğer ve böbrek hasarlarının volüm yüklenmesine bağlı olduğu bildirilmektedir.^{14,15}

ALDIĞI-ÇIKARDIĞI SIVI TAKİBİ

Hastanın aldığı-çıkardığı sıvı takibi hasta bireyin durumuna göre saat başı, dört, sekiz veya 24 saatlik olarak yapılabilir. Yoğun bakıma gereksinimi olan hastaların aldığı-çıkardığı sıvı takibi genellikle saatlik yapılır. Bunun için çoğu zaman hastaya kalıcı üriner kateter takılır ve saat başı hastanın aldığı-çıkardığı sıvı dengesi değerlendirilerek kaydedilir.²

SANTRAL VENÖZ BASINÇ TAKİBİ

Santral venöz kateterizasyonu yoğun bakım ünitelerinde pek çok uygulama için sıklıkla kullanılmaktadır. Santral venöz basınç takibi, sıvı replasmanı, parenteral beslenme, kan ve kan ürünleri transfüzyonu, çeşitli ilaç infüzyonları ve hemodiyaliz gibi işlemler bu uygulamaların başında gelmektedir. Santral venöz basınç, sağ atrium ve torakstaki büyük venlerin basıncı olup, çok yaygın kullanılan homeodinamik ölçümlerden biridir.

Santral venöz basıncın normal değeri geniş sınırlarda 5-15 cm H₂O, dar sınırlarda ise 7-10 cm H₂O'dur. (1 cm H₂O=0,74 mmHg'dır.) 5 cm H₂O'dan düşük değerler, hastada volüm eksikliği olduğunu gösterir. Yoğun bakım hemşirelerinin belirlenen aralıklarla hastanın volüm durumunu değerlendirmek için CVP takibi yapıp kaydetmesi gerekir. Bu ölçümleri yaparken hastanın pozisyonu doğru belirlenmelidir. Hasta sırt üstü yatar pozisyona alınmalı ve manometrenin 0 noktasının hastanın kalp seviyesi ile eşit olduğu kontrol edilmelidir. Ölçüm sonuçları değerlendirilerek anormal sonuçlar hekim ile paylaşılmalıdır. Ayrıca hızlı sıvı replasmanı yapılan hastalarda sıvı yüklenmesi bulguları dikkatli izlenmelidir. Santral venöz basınç kateterinin cerrahi aseptik koşullarda uzman bir kişi tarafından takılması, bakımının doğru şekilde aseptik teknik ile (antiseptik solüsyon olarak klorheksidin ve povidon-iyot solüsyonlarının kullanılması) yapılması, katetere bağlı infüzyon setlerinin 72-96 saatte bir değiştirilmesi ve katetere bağlı gelişebilecek enfeksiyonların önlenmesi yoğun bakım hemşiresinin sorumluluğundadır.¹⁶⁻¹⁸

SONUÇ

Sıvı-elektrolit dengesizlikleri yoğun bakım hastaları için ölümcül olabilir. Bu nedenle hastaların takibi çok dikkatli yapılmalı ve kullanılan ilaçların sıvı-elektrolit dengesi üzerindeki etkileri bilinmelidir. Ayrıca dengesizlik durumunda sıvı replasmanı yapılması gerektiğinde sıvıların özellikleri ve verilme şekilleri dikkate alınarak sıvı yüklenmesi belirti ve bulguları dikkatle izlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Toraman F. Kalp cerrahisinde sıvı elektrolit tedavisi. GKDA Derg 2013; 19:53-66.
2. Ören B. Sıvı elektrolit dengesi ve dengesizlikleri. İçinde: Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. Fatma A.A. editör, 2. baskı. İstanbul Medikal Yayıncılık; 2008. s. 185-200.
3. Kaplan G, Dedeli Ö. Homeostazis ve etkileyen faktörler. İçinde: Gülten K, editör. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Kavram ve Kuramlar. İstanbul Tıp Kitabevi: İstanbul; 2012. s. 59-112.
4. Demirel İ, Atalan K, Çakar N. Yoğun bakım ünitesinde sıvı-elektrolit ve asit baz dengesi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2006; 2: 45-61.
5. Bouchard J, Mehta RL. Fluid balance issues in the critically ill patient. Contrib Nephrol 2010; 164: 69-78.
6. Bigatello L. Critical Care Handbook of Massachusetts General Hospital. Çeviri Ed. Topeli A.İ. Güneş Tıp Kitabevleri; 2010.
7. Saladin K. Water, electrolyte and acid-base balance. In: Anatomy & physiology: the unity of form and function. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2004.
8. Birman H. Vücut sıvı-elektrolitleri ve asit-baz dengesi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2006; 2: 1-9.
9. Koçyiğit Ö. I. Sıvı elektrolit ve asit baz dengesi bozuklukları. İçinde: Eti F, Olgun N, editörler. Yoğun Bakım Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Akademisyen Tıp Kitabevi: Ankara; 2016, ss. 39-66.
10. Lee J.W. Fluid and electrolyte disturbances in critically ill patients. Electrolyte Blood Press 2010; 8:72-82.
11. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. N Engl J Med 2001; 345:1368-1377.
12. Dellinger R. P., Carlet J. M., Masur H., et. al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. Intensive care medicine, 30(4), 536-555.
13. Schetz M. Assessment of volume status. In: Critical care nephrology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2009. p. 499-504.
14. Sakr Y, Vincent JL, Reinhart K, et al. High tidal volume and positive fluid balance are associated with worse outcome in acute lung injury. Chest 2005; 128:3098-3108.
15. Payen D, de Pont AC, Sakr Y, Spies C, Reinhart K, Vincent JL. A positive fluid balance is associated with a worse outcome in patients with acute renal failure. Crit Care 2008; 12:R74.
16. Rickard CM, Courtney M, Webster J. Central venous catheters: Survey of ICU practices. J Adv Nurs 2004; 48: 247-256.
17. Theaker C. Infection control issues in central venous catheter care. Intensive Crit Care Nurs 2005; 21: 99-109.
18. Kırsan LE. Santral venöz kateterizasyon ve basınç monitorizasyonu. İçinde: Anestezinin Sırları. James D, Editor. Türkçe çeviri: Yalım Dikmen. Nobel Tıp Kitabevleri; 2006. s. 131-138.

Acil Obstetride Yoğun Bakım Gerektiren Durumlar

Conditions Requiring Intensive Care for Emergency Obstetric

Seda GÖNCÜ,^a
Saadet YAZICI^b

^aEbelik Bölümü,
Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,
Karabük
^bEbelik Bölümü,
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 21.07.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 04.09.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Saadet YAZICI
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul,
TÜRKİYE, TURKEY
saadetyazc@yahoo.com

ÖZET Yoğun bakım (YB) ünitelerine kabul edilen vakalar genellikle sağlıklı ve genç primipar anelerdir. Bu dönemde gebelik öncesi var olan ya da gebelik nedeniyle gelişen ve yoğun bakım gerektiren çok ciddi sorunlar ortaya çıkabilir. Yoğun bakım üniteleri ileri teknoloji ile donatılmış ve her hasta için özel bakım gerektiren birimlerdir. Aynı zamanda, akut ve kronik olarak ortaya çıkan organ yetmezlikleri durumunda tedavi ve izlem yapılması sağlanır. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ana ölümlerinin en önemli nedenleri arasında kanama ve hipertansiyon yer alır. Ancak yoğun bakım koşulları ve yaygınlığı gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre farklıdır. Türkiye’de anne ölümlerinin en önemli nedenleri iyi bir doğum öncesi bakımla önlenilecek direkt obstetrik nedenlerdir. Bu derlemenin amacı; gebe kadınlarda gelişen acil yoğun bakım gerektiren durumların incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Acil, gebe; yoğun bakım

ABSTRACT Obstetric cases are generally young, primipara and healthy individuals. During this period, due to a developing or existing before the pregnancy and requiring intensive care may occur very serious problems. Intensive care units are special treatment units with high technological equipment and with high “nurse per patient ratio” due to the close observation and rapid intervention, also in which life threatening organ failures induced by prognosis of acute or chronic conditions are treated and monitored. In both developed and developing countries, the dominant causes of severe morbidity are obstetric haemorrhage and hypertensive disorders. However obstetric critical care in developing countries continues to be radically different from developed countries. In Turkey majority of maternal mortality deaths are induced by direct obstetric reasons and can be prevented with a prenatal care given by health professionals. The aims of this review to examine the conditions requiring intensive care emergency obstetrics in pregnant women.

Key Words: Emergency; pregnant; intensive care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):103-7

Acil obstetrik bakım; gebelik, doğum, doğum sonrası dönem olmak üzere 42 gün içinde meydana gelen, anne ve fetüsün hayatını tehdit eden, acil müdahale gerektiren durumlarda verilen hizmetler bütünü olarak tanımlanmıştır.¹ Obstetrik sorunların çoğu önceden tahmin edilemez, bu sebeple bu komplikasyonların en erken dönemde tespit edilip, uygun girişimlerin en hızlı şekilde uygulanması hayat kurtarıcı olduğu için önem taşımaktadır.²

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin maternal mortalite oranlarının yıllar içinde hedefledikleri oranlara geldiği ve az görülen gebelik kompli-

kasyonları arasına girdiği görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2010 raporuna göre ülkemizdeki anne ölüm oranı yüz bin canlı doğumda 20'dir. Türkiye 1990-2010 yılları arasında anne ölümleri oranında en çok düşüş yaşanan ilk yirmi ülke arasındadır. Dünya genelinde ortalama anne ölüm oranları dikkate alındığında, ülkemiz oranları bu ortalamanın altında iken, batı ülkelerine kıyasla yüksek bir anne ölüm ortalamasına sahiptir.³ Birleşmiş Milletler (BM) "Bin Yıl Kalkınma Hedefleri"nin 5. maddesinde anne ölümlerinin azaltılmasının önemini vurgulanmıştır.¹ Anne ölümleri değerlendirildiğinde genç ve sağlıklı gebelerde bu oranın arttığı görülmektedir. Çünkü obstetrik olgular, gebelik öncesi var olan hastalıklar ya da gebelikle ortaya çıkan hastalıkların şiddetlenmesi sonucu ağır klinik tablolara dönüşebilir ve anne ile bebeğin kaybıyla sonlanabilir.^{4,5} Gebe kadınlar için yoğun bakım ünitesinde bakım gerektirecek komplikasyona sahip olma oranının %0,1-0,9 arasında olduğu ileri sürülmektedir.⁵

Yoğun bakım üniteleri; gerek akut hastalıkların gerekse kronik hastalıkların seyrinde görülen ve hayatı tehdit eden organ yetmezliklerinin takip ve tedavisi için geliştirilmiş, yakın gözlem ve hızlı müdahale için hasta başına düşen sağlık profesyonelinin fazla olduğu, yüksek teknolojik donanıma sahip özel tedavi birimleridir. Yoğun bakımlar, diğer ünitelerden farklı olarak daha ileri teknolojiye sahip ekipmanların olduğu birimlerdir.⁶ Yoğun bakım ünitelerinde sağlanan tedavi ve bakım, hastanın iyileşme sürecine ve komplikasyonların erken tanınmasına katkı sağlar. Bu yüzden kritik obstetrik hastaların yoğun bakım ünitelerinde takip edilmesi önerilmektedir.⁷

Anne ve bebek sağlığını korumak için; obstetrik problemleri en erken dönemde saptamak ve uygun girişimi en hızlı biçimde uygulamak yoğun bakım ünitelerinde hayati önem taşır. Gebeliğe bağlı özel hastalıklar, gebeliğin ortaya çıkardığı fizyolojik değişiklikler ve fetüsün varlığı nedeniyle gebe bir hastanın yoğun bakımı diğer hastalardan farklılık gösterir.⁸ Yoğun bakım üniteleri; sorunların erken tanınmasına, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesine ve hastaların erken taburculuklarına yardımcı olur.⁶

Birçok gelişmekte olan ülkelerde ve ülkemizde gebeliğe bağlı komplikasyon gelişen hastalar servislerde ya da yoğun bakım kliniklerinde tedavi edilmektedirler. Obstetrik hastalara özgü yoğun bakım üniteleri bulunmamaktadır.³ Maternal mortalite oranları incelendiğinde büyük bir kısmının obstetrik nedenlere bağlı ve kaliteli bir bakımla önlenilecek ölümler olduğu bildirilmektedir.⁹ Bu sebeple, kaliteli bakımın sunulabileceği yerler olan yoğun bakım üniteleri sayesinde anne ölümlerinin daha da azaltılması hedeflenmelidir.

Son yapılan çalışmalarda yoğun bakım ünitesinde takip edilen obstetrik vakaların ölüm oranlarında azalma olduğu saptanmıştır.⁵⁻⁷ Yoğun bakım ünitelerinde prospektif çalışma yapmak zor olduğu için, kullanılan veriler retrospektif çalışma sonuçlarına dayanmaktadır. Yapılan retrospektif çalışmalarda konuya ilişkin bilgi, deneyim ve tedavi metotları sunulmaktadır.⁷ Maternal mortalite oranlarını düşürmede izlenecek adımlar; riskli grupların takibinin iyi yapılması, ölüme sebep olacak nedenlerin ortadan kaldırılması ve bakım gerektirecek komplikasyon ortaya çıktığı zaman en iyi bakımın verilmesidir. Yoğun bakım ünitelerinin, gerekli alt yapı ve elemana sahip olup olmadığının sorgulanması ve var olan eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir.¹⁰ Obstetrik komplikasyon riski olan kadınların, risklerinin skorlama yöntemiyle tespit edilip düzenli takibinin yapılması, yoğun bakım gerektiren durumlarda ise hızla bu ünitelere nakli gerekir. Yoğun bakım ünitesine veya başka bir kuruma nakilde yaşanan gecikmenin mortalite oranını artırdığı belirtilmektedir.⁷

Yoğun bakıma kabul edilen obstetrik hastalıkların nedenlerini ve maternal mortalite oranlarını inceleyen yurtdışı çalışmalarına göre, en sık yoğun bakım gerektiren obstetrik nedenler arasında hipertansif hastalıklar ve obstetrik kanamalar yer almaktadır. Okafor ve ark. (2008) tarafından Nijerya'da yapılan çalışma göre, yoğun bakıma kabul edilen annelerin maternal mortalite oranı %33,3 olup, bunun çok büyük bir oranını (%28) eklampsinin oluşturduğu belirtilmektedir.⁵ Eklampsinin gelişmekte olan ülkelerde maternal mortalitenin en büyük sorumlusu olduğu rapor edilmiştir.¹¹ Obstetrik yoğun bakımla ilgili 1990-2008 yılları ara-

sında yapılan çalışmaların tarandığı sistematik bir derlemede, yoğun bakım gerektiren acil obstetrik durumların sırasıyla preeklampsi, obstetrik hemoraji, sepsis, direk obstetrik komplikasyonlar (emboli, pulmoner ödem, amniyotik mayi embolisi, intrauterin fetal ölüm, gestasyonel diyabet) ve obstetrik olmayan nedenler olduğu bulunmuştur.¹⁰⁻¹²

Ülkemizde de yoğun bakıma kabul edilen obstetrik hastaların kabul nedenlerini ve maternal ölüm oranlarını araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Tablo 1'de yapılan çalışmalarda yoğun bakım gerektiren durumlarla ilgili veriler ve maternal mortalite oranları yer almaktadır (Tablo 1). Arıcı ve ark.¹ yoğun bakım ünitesine kabulde en sık nedenlerin sırasıyla postpartum kanama ve preeklampsi/eklampsi olduğunu bildirmişlerdir.⁴ Demirkıran ve ark. yaptıkları çalışmanın sonucuna göre olguların %73,6'sının eklampsi ve %11,2'sinin kanama nedeniyle yoğun bakım ünitesine kabul edildiğini saptamışlardır.¹³ Tezcan Keleş ve ark. tarafından yapılan çalışma sonucuna göre de yoğun bakıma kabul edilmede en yüksek oranın (%38,7) hipertansif hastalıklar olduğu belirlenmiştir.⁹ Akköz Çevik en yüksek yoğun bakıma kabul nedeninin obstetrik kanamalar (%57) olduğunu bildirmiştir.⁶ İki çalışmanın sonucunda ise en fazla hipertansif hastalıklar nedeniyle yoğun bakım ihtiyacı duyulmuştur.^{7,14} Çalışmalarda obstetride yoğun bakım gerektiren sorunların oranları farklı olsa da en sık hipertansif hastalıklar (preeklampsi, eklampsi, HELLP), obstetrik kanamalar, sepsis-septik şok ve amniyotik sıvı embolisi olduğu görülmektedir.^{4,6,14}

Maternal mortalite oranlarına bakıldığında bu oranın %5-%27 arasında değiştiği ve mortalite nedenlerinin hipertansif hastalıklar (eklampsi, şiddetli preeklampsi), obstetrik kanamalar, sepsis, amniyotik sıvı embolisi ve DIC olduğu belirtilmektedir.^{4,6,7,9,13,14}

PREEKLAMPSİ/EKLAMPSİ

Preeklampsi; maternal ve fetal mortalite ve morbidite oranını arttıran ciddi bir komplikasyondur.¹¹ Şiddetli preeklampsi gelişmekte olan ülkelerde sık görülen bir hastalıktır.⁵ Bunun yanı sıra gelişmiş

toplumlar içinde de önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki obstetrik yoğun bakım ünitelerinin yetersiz olması, var olan yoğun bakım ünitelerinin obstetrik komplikasyon yönetimi bakımından eksikliği, hipertansif hastalıkların yönetiminde deneyim eksikliği, yoğun bakım ünitesinde kadın doğum hekiminin bulunmaması, yoğun bakım çalışanlarının gebelik fizyolojisi ve patofizyolojisine dair bilgi eksikliği bu hastalığın yoğun bakımda yönetimini tehlikeye sokmaktadır. Şiddetli preeklampsinin ve hipertansif hastalıkların obstetrik yoğun bakım ünitesinde deneyimli kadın doğum uzmanları ve yoğun bakım hemşireleri tarafından takip ve tedavi edilmesi gerekmektedir.¹⁵

OBSTETRİK KANAMALAR

Obstetrik kanamalar gelişmiş ülkelerde maternal ölümlerin %18'inden, gelişmekte olan ülkelere ise neredeyse yarısından sorumludur.¹⁶ Obstetrik kanamalar ablasyo plasenta, plasenta previa, plasenta akreta, uterus rüptürü, atonisi ve inversiyon, DIC ve doğum sonu nedeni olarak ortaya çıkabilir. Obstetrik kanamalar genellikle öngörülemeyen ve hastanın durumu her an hızla bozulabilir, hızla uygun tedavinin yapılması gerekir. Müdahale genel durumun bozulmasını önleyecek yöntemlerle başlar ve sonrasında komplikasyona yönelik müdahale uygulanır.

SEPSİS VE SEPTİK ŞOK

Sepsis, enfeksiyon veya inflamasyona karşı vücudun verdiği bir tepkidir. Genellikle ateş ya da hipotermi, taşikardi, takipne ve mental bozukluklar ve lökositlerin azalması ya da artması ile birlikte gelişir. Septik şok, vücuttaki enfeksiyonun kontrol altına alınmadığı durumda, dolaşım sisteminde yetersizliğe neden olur, organları etkiler. Bu durum genellikle peripartum dönemde; korioamniyonit, postpartum endometrit, septik abortus ve üriner sistem enfeksiyonlarına bağlı olarak ortaya çıkar. Sepsis sonucu vücuda yerleşen mikroorganizmalar ve enfekte ettiği dokularda oluşan toksinler, kan damarlarını ve organları etkiler. En fazla etkilenen ve işlevini yitiren organlar kalp, böbrek, akciğer ve karaciğerdir.¹⁷ Ciddi maternal sonuçları olan bu

TABLO 1: Ülkemizde yapılan obstetrik yoğun bakımla ilgili retrospektif çalışma sonuçları.

Referanslar	Araştırmanın yapıldığı aralık	Obstetrik olguların YB kabul edilme nedenleri	YB kabul edilme n (%)	Maternal ölüm n (%)			
Tezcan Keleş ve ark,	1999-2005	Preeklampsi/eklampsi	7 (%38,7)	5 (%27,7)			
		Obstetrik hemoraji	5 (%27,8)				
		DİC	2 (%11,1)				
		Pulmoner ödem Pnömoni	1 (%5,6)				
		Travma	1 (%5,6)				
		Anesteziden geç uyanma	1 (%5,6)				
		Arıcı ve ark,	2007-2013		Obstetrik hemoraji	7 (%46)	1 (%6,7)
Preeklampsi/Eklampsi	5 (%36)						
Kardiyak patoloji	1 (%6)						
İntoksikasyon	1 (%6)						
Malignite	1 (%6)						
Demirkıran ve ark,	1995-2000			Eklampsi	51 (%73,6)	13 (%10,4)	
		Kanama	13 (%11,2)				
		DİC	11 (13,75)				
		Sepsis	3 (3,75)				
Akköz Çevik S,	2005-2010	Kanama ve HELLP sendromu	12 (%57)	1 (%5)			
		Eklampsi	3(%10)				
		HELLP sendromu	1 (%4,8)				
		İntrauterin kayıp	1 (%4,8)				
		Postop kanama + DIC	1 (%4,8)				
		Anemi + fetal distress	1 (%4,8)				
		Akciğer embolisi + postop kanama	1 (%4,8)				
		Ülger ve ark,			Kanama	31 (30%)	9 (%8,8)
					Eklampsi	26 (25,5%)	
HELLP	25 (24,5%)						
Pre-eklampsi	15 (13,7%)						
AFLP(Gebeliğin Akut Yağlı Karaciğeri)	1 (1,0%)						
Pulmoner emboli Postpartum	2 (2,0%)						
Septik abortus	2 (2,0%)						
Şimşek ve ark,	1999-2009	Pre-eklampsi/eklampsi/HELLP sendromu	41 (%65)	13 (%20)			
		Doğum sonu kanama	6 (%9)				
		DİC	6 (%9)				
		Ablasyo plasenta/ plasenta previa	5 (%8)				
		Solunum yetersizliği	2 (%4)				
		Sepsis	2 (%4)				

DİC: Dissemine İntravasküler Koagülasyon. AFLP: Gebeliğin Akut Yağlı Karaciğeri. HELLP: (Hemolysis, Elevated Liver Enzyme Levels and a Low Platelet Count) Hemoliz, Yükselmiş Karaciğer Enzimleri ve Düşük Trombosit).

tablonun gelişmemesi için risk faktörlerine dikkat edilmeli ve yüksek riskli grubun tedavi ve takibi yoğun bakım ünitelerinde sürdürülmelidir.

AMNİYOTİK SIVI EMBOLİSİ

Amniyotik sıvı embolisi doğumun ve doğum sonrası dönemin maternal ölüme neden olan bir

komplikasyonudur. Plasenta zarlarında yırtılma ve uterus venlerinin açılması sonucu, amniyon sıvısının anne kanına geçmesiyle oluşur. Emboli; ani şiddetli dispne, siyanoz, hipotansif şok ile belirti verir ve bu durumu takiben nöbetler ve koma görülebilir.¹⁸

Acil obstetride yoğun bakım gerektirecek bu sorunların bakım ve tedavisinden multidisipliner bir yoğun bakım ekibi sorumludur. Ekip olarak yürütülen yoğun bakım hizmetlerinde, yoğun bakım hemşiresi etkin ve kritik bir rol oynamaktadır.¹⁹ Obstetrik vakalarda acil durumları saptayarak kurum politikasına uygun şekilde girişimde bulunmak, uygulamaları kayıt etmek, acil müdahale malzemelerinin kullanıma hazır tutulmasını sağlamak, bakım sonuçlarını değerlendirerek gerektiğinde

yeni gereksinim ve sorunlara yönelik bakım planını gözden geçirmek, fetüsün sağlık durumunun değerlendirmek ve acil durumlarda hekimle işbirliği sağlayarak ileri yaşam desteği sağlamak hemşirenin temel rollerini oluşturmaktadır.²⁰

Sonuç olarak, sağlık kurumlarında yüksek riskli gebelerin gerektiğinde perinatal dönemde takip ve tedavilerinin yapılacağı donanımlı yoğun bakım ünitelerine ve deneyimli yoğun bakım ekibine ihtiyaç vardır. Ayrıca; obstetrik yoğun bakımda maternal mortalite ve morbidite nedenlerinin bilinmesi, teşhis ve tedaviye etki kazandıracaktır.^{21,22} Bakımda temel amaç; doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası anne ve bebeğin sağlığının korunması, geliştirilmesi ve oluşabilecek komplikasyonların azaltılması olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Acil Obstetrik Bakım Klinisyen Eğitimi Rehberi, Sağlık Bakanlığı, AÇSAP Genel Müdürlüğü, 2006.
2. Gezginç K, Elif UD. Jinekolojik acillere yaklaşım/management of gynecologic emergencies. *Journal of Academic Emergency Medicine* 2011; 10(4): 171.
3. Abali S, Oskay U. "Critical care at the obstetric/Obstetride yoğun bakım. *Journal of Education and Research in Nursing* 2011; 8(1):14-21.
4. Arıcı S, Karaman S, Doğru H, Çakmak B, Tapar H, Karaman T, Doğru S, Kaya Z. Multidisipliner yoğun bakım ünitesinde obstetrik olgular: retrospektif analiz. *Çağdaş Tıp Dergisi* 2014; 4(1):14-17.
5. Okafor UV, Efezie ER, Critical care obstetrics in a developing country, *J Turkish-German Gynecol* 2008; 9(1):9-13.
6. Akkız Çevik S. Yoğun bakım ünitesinde obstetrik olgular. *Perinatoloji Dergisi* 2011; 19(3):118-122.
7. Şimşek T, Eyigör C, Uyar M, Karaman S, Moral AR. Retrospective review of critically ill obstetrical patients: a decade's experience, *Turk J Med Sci* 2011; 41 (6): 1059-1064.
8. Yorgancı A, Saraçoğlu F. Yoğun bakım gerektiren obstetrik sorunlar, *Yoğun Bakım Dergisi* 2004; 4(4):227-231.
9. Keleş Tezcan G, Topçu İ, Kefi A, Ekici Z, Sakarya M. Yoğun bakım ünitesinde obstetrik olgular. *Fırat Tıp Dergisi* 2006;11(1): 62-65.
10. Pollock W, Rose L, Dennis CL. Pregnant and postpartum admissions to the intensive care unit: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2010; 36: 1465-1474.
11. Walker JJ. Pre-eclampsia. *The Lancet*, 2000; 356(7): 7260-5.
12. Wheatley E, Farkast A, Watson D. Obstetric admissions to an intensive therapy unit *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1996; 5: 221-224.
13. Demirkıran O, Dikmen Y, Utku T, Ürkmez S. Critically ill obstetric patients in the intensive care unit. *Int J Obstet Anesth.* 2003;12(4):266-70.
14. Ülger F, Tosun M, Çelik H, Dilek A, Azar H, Malatyaloğlu E, Şahinoğlu H. Obstetric intensive care admissions: a four-year review in a Tertiary Care Centre. *Obstetrics*, 2010; Vol. 6 (19), 1.
15. Anthony J, Johanson R and Dommissie J, Critical care management of severe pre-eclampsia, *Fetal and Maternal Medicine Review.* 1994; 6(04)
16. Velipaşaoğlu M. Üçüncü trimester kanamaları, *Hacettepe Tıp Dergisi* 2009; 40:133-144.
17. <http://www.acibadem.com.tr/hayat/Bilgi/septik-sok-nedir>. Erişim:10.06.2016
18. Akyıldız EÜ, Pakiş I, Turan AA, Karayel F, Yılmaz E. Amniyon Sıvı Embolisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine*, 2006; 3(3): 117-119.
19. Gezgin K, Dalkılıç UD. Management of obstetric emergencies (Obstetrik acillere yaklaşım) . *Journal of Academic Emergency Medicine*, 2011; 10(3), 128.
20. Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı, *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2013; 10(2):56-60
21. Belfort M, Saade G, Foley M, Phealen J, Dildy G. Critical care obstetrics. In: Scott J, Foley M. 5th ed Philadelphia: Wiley and Blackwall; 2010
22. Baskett, Thomas F. "Epidemiology of obstetric critical care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* 2008; 22(5): 763-774.

Yoğun Bakımda Hemşirenin Hissi Tarafı “Şefkat” ve Bakım

Sensational Side of the Nurses During Intensive Care “Compassion” and Nursing

Yasemin USLU,^a
Fatma DEMİR KORKMAZ^b

^aHemşirelik Bölümü,
Acıbadem Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
İstanbul

^bCerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD,
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 29.04.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 20.05.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Yasemin USLU
Acıbadem Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü, İstanbul,
TÜRKİYE, TURKEY
yasemin.uslu@acibadem.edu.tr

ÖZET Yoğun bakım ünitesinde yatan hastalar genellikle sağlık çalışanına bağımlı ve bakıma muhtaç; dolayısıyla savunmasız konumdadır. Bu özellik, bakım verilenin korunmasını, bakım verenin ise duyarlı olmasını gerektirir. Yoğun bakımın doğasından kaynaklanan olumsuz deneyim, kayıp ve kısıtlamalar şefkatli bakımın gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Şefkat, acıma ile aynı manaya gelmez; şefkat duyulan kişinin zayıf ve yeteneksiz olduğu anlamına gelmez. Şefkat, insanları acı duymaya da benzeri sıkıntılı durumlarda bir arada tutan, değerli ve önemli bir duygudur. Şefkat karmaşık olmasını öznel deneyim olmasından almaktadır ve sağlık profesyoneli olan hemşirenin “hissi tarafı”dır. Şefkat, bakımın kalitesini artırabilir çünkü bakımın bireysel, uygun ve doğru verilmesini ve anlaşılır sonuçlar alınmasını sağlar. Şefkat, kaliteli bakım vermek için hemşireyi motive eder ve hastaları cesaretlendirir. Hasta bakımında şefkatsizlik durumu ise, hastalar ve çalışanı kötü etkiler, zarar verir. Hemşire öncelikle kendi duygusal sağlığını korumalı ve iyilik halini beraberinde getirmeli, kendine şefkat göstermelidir. Yoğun bakımda şefkate anlam katan hemşirelerdir. Acıları dindiren tedaviden çok, şefkatli bakımdır.

Anahtar Kelimeler: Şefkat; şefkatli bakım; insani değerler; yoğun bakım

ABSTRACT Patients in intensive care unit are generally dependent on medical staff and they are in need of care, thus, they are in a vulnerable position. This situation necessitates that patients must be protected and caregivers must be sensitive. The negative experience caused by the nature of intensive care, losses, and restrictions reveal the necessity of sensitive care. Compassion is not synonymous with feeling sorry for somebody or having mercy. In addition, compassion does not mean that compassion needed person is weak and incapable. In fact, compassion is an important and valuable feeling that holds people together during painful times or during other similar troubled times. Complexity of compassion is based on its subjective nature, and it represents “sensitive side” of the nurse, who is a professional medical staff. Compassion may increase the quality of care because it ensures giving individualized, appropriate, and accurate care, and then taking comprehensible results. Compassion motivates nurses to give high quality care, and encourages patients. Absence of compassion in patient care influences patients and medical staff, and gives damages. Nurses, must first protect their health, and bring along well-being with themselves, and show compassion to themselves. During intensive care process, it is the nurses that give meaning to compassion, and it is the compassion that mostly removes pain, rather than treatment.

Key Words: Compassion; compassionate care; human values; intensive care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):108-15

Acıları dindiren tedaviden çok, şefkatli bakımdır.

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), fiziksel durumu ağır olan hastalara, olabilecek en üst düzeyde yarar sağlamak amacıyla kullanılan çok sayıda yaşam kurtarıcı teknolojik cihazların bulunduğu, disiplinler

arası bir ekip yaklaşımının zorunlu olduğu bakım merkezleri olarak tanımlanmaktadır.^{1,2} YBÜ yaşam kurtarıcı pek çok bakım ve tedavi yöntemlerinin uygulandığı ileri teknoloji, bilgi, performans ve dikkat gerektiren bölümlerdir.^{3,4} Alaca ve ark.nın YBÜ'de hastaların hastalık sürecinde yaşadığı duygu ve düşüncelerin saptanması amacıyla yaptıkları çalışmada; cerrahi YBÜ'de yatan 46 yaşındaki hasta YBÜ'yü şöyle tanımlamıştır: *"Yaşamla ölüm arasında bir yer burası. İnce bir çizgidesin ve sanki burada veriyorlar kararı."*⁵ İnsan ürperiyor rahat edemiyorum burada. Ölümü de görüyorsun yaşamı da. Hepsi burada. Daha geçen gün bir hasta öldü hemen karşıda yatıyordu. Perdeyi çektiler ve alıp götürdüler. İnsan daha çok kendinden korkmaya başlıyor." YBÜ, girişimsel işlemlerin en fazla uygulandığı, morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olduğu, hoş olmayan kokular, sürekli gürültü ve ışık, odanın çok sıcak/soğuk olması, alışık olunmayan çevre ve kişiler, hareket kısıtlılığı, yatağa bağımlı olma, düzensiz uyku, aile bireyleri ve yakınlarını görememe, sık tekrarlanan ağrılı işlemler, şefkat eksikliği gibi olumsuz çevre koşullarına sahip birimlerdir.^{2,3} Hastalar YBÜ'de kaldıkları süreç içerisinde pek çok olumsuz deneyim yaşayabilmektedir. Yaşanılan olumsuz deneyimler verilen bakımın kalitesini ve taburcu olduktan sonraki yaşantılarını da olumsuz etkileyebilmektedir.² YBÜ'de hemşirelik bakımının temel amaçlarından biri; birimin hasta üzerindeki olumsuz etkilerini azaltarak hastanın konforunu sağlamak, hastanın anksiyetesini azaltmak ve hastanın YBÜ'ye uyumunu sağlayarak; tedaviyi kolaylaştırmak olmalıdır.⁴ YBÜ'ye bakım ve tedavi amacı ile kabul edilen hastalarda bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının uygulanması ve değerlendirilmesi ile olumsuz yoğun bakım deneyimlerinin azaltılabileceği belirtilmektedir.¹

Yaşamı tehdit edici hastalığı olan bireylerde acı çekme ve ölüm bireyin yalnızlık ve izolasyonuna katkıda bulunur.⁶ YBÜ'de yatan hastalar genellikle sağlık çalışanına bağımlı ve bakıma muhtaç; dolayısıyla savunmasız ve kolay örselenebilir konumdadır. Bu özellik, bakım verilenin korunmasını, bakım verenin ise ahlaki sorumlu

luğunun farkında ve duyarlı olmasını gerektirir. Hasta ile en uzun süre birlikte olan hemşireler hastalarının en güçsüz ve mahrem yönlerini görebilmekte; onların acılarına, yalnızlık, umutsuzluk, keder vb. duygularına tanıklık etmektedir.⁷ Hastaların acılarını anlayabilmek, dinlemek, gülümsemek, dokunmak, sorularına cevap vermek, ağrılı işlemleri nazikçe gerçekleştirmek, huzursuzluk ve anksiyete yaratan durumları anlayabilmek bakımın kalitesini arttıracakı söylenebilir. İnsanın en önemli özelliklerinden birisi değer var eden bir varlık oluşudur. Bu özellik insanın, belki de diğer canlılardan ayıran en önemli özelliğidir. Değerler, insanın maddi yapısı ötesinde insanın ruhsal özelliğine de dayanarak bireyin hem zihinsel hem de duygusal yönünü yansıtan ifadelerdir.⁸ Bakım hemşireliğinin geleneği ve sanatı, duyarlı bir farkındalık, bir erdem olarak kabul edilmektedir. Roach, profesyonel bakımın beş önemli özelliğinin şefkat, yetkinlik, güven, taahhüt ve vicdan olduğunu belirtmiştir.⁷ Öncelikle, bir başkasını anlamak için, sadece onun ne düşündüğünü değil, ne hissettiğini de anlamalıyız. Sadece zihinde olanı değil kalpte olanı da anlamak gerekmektedir.⁹ Şefkat, insancıl güce sahip olan bir sevgi türüdür. Hemşirelik doğası gereği insancıl bir meslektir. Hastalık durumunda umut ve acıyı gidermeye odaklanmıştır.

ŞEFKAT TANIMI VE UNSURLARI

Şefkatin birçok tanımı, filozofik düşünürlerden, hakkaniyet teorilerinden, dini gelenekler ve bakım teorilerinin etik değerleri içinden çıkarılarak yapılmıştır. Bu gelenek ve anlayışlara göre acı çekmek, şefkati ortaya çıkarır. Acı çekmek ne demektir? Aristo; ölüm, fiziksel yaralanmalar, ileri yaş, hastalıklar, beslenme yetersizliği, tekrarlayan hastalıklar, yalnızlığı acı verici olarak sıralamıştır.¹⁰ Yoğun bakım hastaları da ailelerini görememe, ağrılı işlemlere maruz kalma, alışık olunmayan çevre koşulları ve mevcut hastalıktan dolayı acı yaşamaktadır.¹⁰ Hastanın ne hissettiğini anlamak tam anlamıyla mümkün olmamasına karşın; şefkat, hastayı doğaüstü yollarla hissetmeyi kapsar. Bu da "onunla hissetme" cephesidir.¹¹ Kaybın büyüklüğü

bilinemezse acı anlaşılabilir. Burada şefkatin manası kendi yorumlarını katmadan o insanı "okumak" tır.¹⁰ Aristo ve Platon diğerinin duygularının bizi ezip kahredeceğini belirterek şefkati reddeder ve şefkatin otonomi ve hâkimiyetin kaybedilmesi korkusuyla ilişkili olduğunu belirtir.¹² Hugen ve ark. kişinin yaptığı iyilik kadar kendini riske attığını iddia eder.¹³ Örneğin; "yardım olumlu sonuçlanmazsa, yetersizlik ya da hayal kırıklığı duygusu yaşanır" der. Bir erdem olarak şefkat, empati ve sempati de var olan iyilik halkasının aynısına sahiptir, bundan dolayı acıma duygusunu reddeder. Nietzsche'ye göre; şefkat, "egoist bir güdüdür, birinin bir diğeri için - onunla acı duyma- gerekliliği tamamen kendi acısından kurtulmak için çare aramasıdır".¹⁰

Şefkat; sıcaklık, nezaket, incelik gibi özelliklerle karıştırılmış bir kavramdır. Bu özellikler büyük önem taşımaya rağmen şefkat dediğimiz şey bunların da ötesindedir.¹⁴ Günlük konuşmalarda empati, sempati, şefkat aynı anlamlarda kullanılmasına rağmen birbirinden farklı kavramlardır.¹⁰ Şefkat, acıma ile aynı manaya gelmez: şefkat duyulan kişinin zayıf ve yeteneksiz olduğu anlamına gelmez.¹⁴

Şefkatin üç önemli boyutu bulunmaktadır. Bunlardan ilki başkasının yaşadığı durumu tamamen anlayabilmek ve şefkatin ifadesi olan bilişsel algılamadır. İkinci boyut, duygusal boyut, başka bir kişinin ne hissettiğini hissetmektir. Son olarak, davranışsal boyut bizi en yararlı bir şekilde yanıt vermek için harekete geçirir. Gerçek şefkati beslemek için bu üç boyutun bulunması gerekir; aksi halde, şefkatin ifadesi eksik olacaktır.¹¹

Şefkatin Unsurları:

■ Şefkat, çok basit bakım uygulamalarıyla başlar. Örneğin hastanın beslenme gereksinimi karşılanır, ağrısı giderilir, tuvalet ihtiyacı duyduğunda yardımcı olunur. Böylelikle hem onurlu hem de saygılı bir şekilde durum dengelenir.

■ Şefkat duygusu empati ve saygınlıkta ötesinde bireyin tek ve özel olarak algılanması, hasta ve hemşire arasındaki yakınlık ve ilişkiye girme isteği sonucunda tam bir yakınlık ve bağlılık durumudur.

■ Şefkat, hasta ile gerçek bir iletişimdir, hasta-hemşire ilişkisinden çok insan-insan arasındaki ilişki ve iletişimi kapsar.

■ Şefkatli bakıcı hiçbir zaman kalıplarla hareket etmez, hemşire hastası ile arasında paylaşılan insani duygularını hissederek sadece farklılığın farkına varır.

■ Şefkat, yalnızca hoş, tatlı, iyi sıfatlarını içermez. İçinde önemli ölçüde dürüstlük ve cesaret de barındırır.

■ Şefkat, bütün yaklaşımlara sığabilecek tek kalıpta ve ölçüde bir duygu değildir. Farklı insanları, farklı durumları ifade eder. Her hastanın özel olduğunu bilerek bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda nasıl en iyi şefkatli bakım verebilirimin cevabını arar.

Şefkat, insanları acı duyma ya da benzeri sınırlı durumlarda bir arada tutan, değerli ve önemli bir duygudur. Sağlığın bozulduğu durumlarda başkalarının bizim için kaygılanması hepimizi rahatlatır ancak şu da bir gerçektir ki, şefkat acıyı dindirmez.¹⁰

ŞEFKATLİ OLMAK

Sakatlıklar, kronik hastalıklar, sevilen birinin kaybı, yoksunluk hemşireler tarafından çözülecek sorunlar değildir. Hemşirenin rolü, acı içindeki birine "yakın olmak"tır. Bu yakınlık mesleği insanlı olmaya zorlar. Bu nedenle şefkat kavramı hemşirelik mesleğinde çok özel ve anlamlıdır.¹⁰ Tarihsel olarak "şefkatli kişilik" in gelişimi bakıcılık açısından bir güdü, bir güçtür ve hemşirelik mesleğine değerler ve inançlar sistemini katmıştır. Florence Nightingale (Nightingale 1873-1897)'e göre; "iyi hemşireler iyi insanlardır ve karakterlerindeki erdem ve iyi niteliklerini geliştirmiştir ki bunlardan biri de şefkattir". Nightingale'den 1960'lara kadar birçok hemşire yazar bakım hakkında benzer fikirleri savunmuştur. En eski hemşirelerden Florence Lees de bunlardan biriydi. Eğitim sırasında hemşirelerin okulda neler öğrenmeleri gerektiğini sıraladı, bunları temizlik, düzen, kurallara uyum, ciddiyet, ağırbaşlılık, güvenilirlik, dürüstlük, zamanı iyi kullanma, doğru sözlülük, el çabukluğu ve tertipli

olma olarak listeledi. Lees'e göre; hemşirelik eğitimi teknik olarak yeterliliğin yanı sıra nezaket ve şefkatli olma üzerine de yoğunlaşmıştır.¹⁵

Yardım etmek, hem yardımı yapmayı, hem de ihtiyacı olan kişiyi tatmin eder, mutlu kılar. Birinin bir diğerine yardım etmesi ve diğerleri için kaygılanması doğal bir içgüdüdür. Psikolojik olarak, biri diğerine yardımcı, destek olduğunda mutlu olur. Bundan birçok insan kendini motive etmek ve tatmin duygusunu yaşayabilmek için diğerlerine yardımcı olur.¹² Dünya üzerindeki büyük dinlerin tümü insanları şefkatli olmaya çağırır. Birçok dünya görüşü şefkat duygusunu bir anahtar meziyet olarak alır. İslam'da; "Allah, şefkat duyan ve acıyandır. Kuran, şefkatin bizi şeytandan koruduğunu söyler". Budistlere göre; "şefkat iyilerin kalbini acı çekenlerinkine doğru harekete geçirir. Onların acılarını iyileştirir, onarır; bundan dolayı ona şefkat denilmiştir".^{12,14,16} Hristiyanlar içinse; "diğerlerini sevmek, tanrıya olan görev borcumuzdur".¹² Evren'in ve Dünya'daki yaşamın varoluşuna ilişkin yaratılışçı inanışlara karşı çıkışıyla bilinen ateist ve hümanist Richard Dawkins, internet sitesinde bir yazıda ateizm artı şefkat eşittir hümanizm şeklinde ifade etmiştir.¹⁶

ŞEFKATLİ BAKIM

Hastalıktan kaynaklanan acı duyma sonucunda birtakım kısıtlamalar hatta kayıplar söz konusu olabilir. Bu kayıp ve kısıtlamalar süreklilik arz ediyorsa, şefkat işte o zaman ortaya çıkmalıdır.¹⁰ Yoğun bakımın doğasından kaynaklanan olumsuz deneyim, kayıp ve kısıtlamalarda şefkatli bakımın YBÜ'deki gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Şefkat, "bakım"dan daha da ileridedir; sahip olduğumuz güzel bir arabaya iyi bakabiliriz fakat bu cansız nesneye şefkat beslemeyiz; şefkat beslediğimiz yegane varlık insandır. Aslında şefkatin temelleri insanın karşısındakinin zihnini anlayabilmesi ve duygusal etkileşim geliştirmesi ile karşımıza çıkmaktadır.¹⁴

Şefkat sözlükte "Sevecenlik, acıma ve sevgi duygusu" olarak tanımlanır (TDK). Sağlık profesyonelleri olarak bizler, acı çeken bireyler için var

olma ayrıcalığına sahibiz. Gerçek şefkat doğada içten olarak tarif edilebilir olsa da, bakım hizmeti veren hemşirelerin profesyonel görevidir. Şefkatli bakımı sağlamak diğerinin acısını anlamak, diğer olmaktır. Herkes ve hastaların her biri benzersiz yollarla acıyı deneyimler. Başkasının acısını tamamen anlamamız sınırlı olsa da, hastaların acılarını yürekten hissetmek ve gerçek şefkati göstermekte hemşirelerin büyük sorumluluğu vardır.¹¹ Şefkatli bakım bir gülümseme, güven verici bir görünüm veya bir dokunuş gibi basit eylemler yoluyla verilebilmesine rağmen, sürecin kendisi karmaşıktır. Şefkat karmaşık olmasını öznel deneyim olmasından almaktadır ve sağlık profesyoneli olan hemşirenin "hissi tarafı"dır.¹⁷

Önemli bir kayıp bizim başımıza gelmiş gibi hayal ettiğimizde ve anladığımızda, bizim değerlerimiz öne çıkar. Fakat şefkat, ihtiyaç durumunda ortaya çıkan bir değer değildir. Kişinin şahsi çıkarlarından ödün vermesidir. Örneğin; eğer ben baharatlı yiyecekleri seviyorsam, hastalara verilen tuzsuz diyetin zorluğunu çok kolay anlayabilirim. Fakat hemşire hastanın ilgi ve değerlerini farklı değerlendirdiğinde, şefkati hissetmesi zorlaşacaktır. Şefkat, kendi değerlerimizi geçici olarak bir tarafa bırakmamızı gerektirir. Bunun yapılabilmesi içinde hasta ile aradaki farklılıkların bilinmesi gerekir. Fark edilebilmesi içinse hastanın yeterince tanınması gerekir.¹⁰

Acı duymanın ciddiyetini anlamak için sonraki adım bilgi adımdır. Bazen bilgiler yeterince açık olabilir. Örneğin: genç bir hastanın travma sonrası bacağını kaybetmesi çoğu hemşire için acı verici olabilir. Böylesi bir acının bilinmesi şefkat için yeterli olabilir ancak bazı durumlarda şefkatin gelişmesi için bilgiye ihtiyaç vardır.¹⁸

Bir hemşire kaybın büyüklüğünü görürken başka bir hemşire göremeyebilir. Eğer anne çocuk arasındaki bağın farkında değilseniz, yoğun bakımda yatmakta olan bir annenin evdeki çocuğuna karşı duyduğu özlemi ve kaygıyı anlayamazsınız. Bu nedenle acıyı acının kişideki değerini daha yakından anlayabilmek için o kişiyi tanımaya çalışmalısınız.¹⁰

Yoğun bakımda yapılan bir çalışmada; hastalar, hemşirelerin kendilerini dinlemediğini, anlamadığını, konuşmadığını ve daha çok (%69) işlere yoğunlaştıklarını belirtmektedirler. Yine aynı çalışmada; hastalar duygularını şöyle ifade etmiştir *"Kendi ihtiyaçlarımı kendim karşılayamıyorum. Tuvaletimi bile yatakta yapıyorum. Hem de tanımadığım insanlar yardım ediyor. Bu çok ağır, başkalarına muhtaç olmak gerçekten zor. Bu yaştan sonra bu da başıma geldi. İnsan elden ayaktan düşmeden çekip gitmek istiyor bu dünyadan. Başkasının eline bakmada"*; 32 yaşında olan diğer bir hasta; *"Acılarımı anlamalarını istiyorum. Canları yanmadığı için bilmiyorlar. Daha fazla anlayışlı olmalılar. Bir şey söylediğinde dinlesinler. Biraz daha fazla ilgi gösterebilirler."* 64 yaşındaki kadın hasta; *"Konuşmuyorlar. Konuşsalar. Moral verseler. Bazen yanımda otursalar. Kimden ilgi görsem rahatlıyorum. İnsanların ilgisine ve sevgisine ihtiyaç duyuyor insan hastalanınca. Hemşireye bile naz yapmak istiyorum"* şeklinde duygularını ifade etmiştir.⁵

Sekmen ve Hatipoğlu'nun çalışmasında; YBÜ'de hastaların %63,4'ünün güven ve rahatlık duyguları yaşamlarının nedeni, ciddi bir hastalık ve ameliyattan sağlıklı bir şekilde kurtulmalarına, ünitenin bakıma önem veren yapısına bağlanmıştır. Hastalar YBÜ'de hemşireleri sürekli gözlem yapan, bakım veren, öz bakımlarını destekleyen ve geliştiren, kaygılarını azaltan kişiler olarak görmektedir.¹⁹ Aslında problemin zor tarafı kavramın içerdiği mananın sonuçlarının nasıl ve hangi açılardan değerlendirilip ölçümleneceğidir. Gateshead şefkati; *"Diğer insanlarla bağlantı kurduğumuz bir çeşit yoldur. Terbiye edilebilir, eğitilebilir ve desteklenebilir. Öyle ki, bir diğer insanın hassasiyetini anlayabilmeyi buna bir duygusal tepki vermeyi ve onlarla bir şekilde hareket etmeyi, eyleme geçmeyi yani insanlar için anlamlı olan bir yolu kapsar. Hem algılama hem de karşı tarafa tepki vermektir ve bundan dolayı insanlara manalı gelen kişilerarası süreçler bu kavramın gelişmesi için çok önemli bir unsurdur"* şeklinde bir tanımlamıştır.¹⁷

ŞEFKATLİ BAKIMIN FAYDALARI

Şefkatli bakım hasta hakkında daha iyi bilgi edinmemizi sağlar, daha iyi sonuç elde edeceğimiz

bakım planlarını bize anlatır ve daha yüksek tatmin sağlar.¹⁴ Şefkatli iletişim geleneksel ve bütüncül bakımın temel taşı durumundadır. Çoğu araştırmalar sözlü iletişimin sonuçları üzerine odaklanmış olmasına karşın, uzmanlar iletişimin %90'dan fazlasının sözsüz, beden dili ile iletişim olduğunu belirtmektedirler. Pozitif sözsüz iletişimin etki mekanizması tam anlamıyla açıklığa kavuşmasına rağmen güçlü klinik yararları olduğu savunulmaktadır.²⁰ Şefkat, bakımın kalitesini artırabilir çünkü bakımın bireysel, uygun ve doğru verilmesini ve anlaşılır sonuçlar alınmasını sağlar. Şefkat, kaliteli bakım vermek için hemşireyi motive eder ve hastaları cesaretlendirir.²¹ Şefkatli müdahale ile evsizlerin acil servise başvurusunu azaltmayı hedefleyen bir çalışmada, 133 adet evsizede şefkatli davranılarak vakit geçirilmiş ve ziyaret sayılarında anlamlı bir şekilde azalmaya yol açtığı saptanmıştır.²² Başka bir çalışmada; online olarak verilen iyimserlik ve kendine şefkat duyma deneyimlerinde, kendine duyulan şefkat depresyondan kurtulmada etkili olabiliyor. Bunun nedeni de hastalar kaygılarını, hastalık belirtilerini ve sağlık durumlarını, onlara şefkati hatırlatan sağlık çalışanlarına daha da açık, belirgin ortaya koyabiliyorlar ve empati sahibi sağlık profesyonelleri şefkat iletiminde daha etkili oluyor.²³ Aslında şefkat duygusu sadece dışımızdakilere yönelik bir duygu da değildir. Kendi acı ve sıkıntılarımızı tanıyarak kendimize de şefkat duyarız. Neff, kendine duyulan şefkati, öz-iyilik, düşünceli olma durumu olarak tanımlar ve kendine duyulan şefkatin hayattan daha çok keyif alma gibi sonuçlar verdiğini belirtmiştir.¹⁶

ŞEFKATİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şefkat, başkası için duyulan acı, üzüntü ya da keder olarak da tarif edilir. Sevdiğimiz birinin acı duyduğunu düşünmek, dayanılması zor bir şeydir. Nussbaum'a göre keder kavramını anlamadan şefkati anlamak zordur. Kederin yanında üzüntü, acı ve öfkenin de anlaşılması gerekir. Acı çeken birinin verdiği tepkiler ve hissettikleri bakım veren hemşiresi ile de aynı olmak zorunda değildir.¹⁰

Eğer şefkatin bir duygu deneyimi olduğunu kabul edersek, hastalara sorarak en yakın sonuca

ulaşabiliriz. Şefkatin ölçülenmesi geniş ölçüde hastaların hastanedeki bakım deneyimlerinden çıkardıkları kendi öznel değerlendirmeleridir, bu değerlendirmeler de türlü yöntemlerle edinilebilir: Görüşmeler; anketler; geri bildirim mekanizmaları ve diğer araştırmalar şeklinde sıralanabilir ayrıca başka şekillerde ölçümlenmeler de mevcuttur. Şefkat, kendisini birçok pratik yöntemle gösterebildiğinden nasıl iletilebildiğine, onun varlığına ya da yokluğuna dair vurgular da bulunmaktadır (hastaya duyulan hisler). Bu yöntemle, şefkatin direk olarak ölçülenmemesine karşın, birçok fiziksel göstergede bulunmaktadır. Hemşire çağrı ziline ne kadar çabuk cevap verildiği; hastaların beslenme ihtiyaçlarıyla ilgilenip ilgilenilmediği; ağrının ne kadar dindirildiği; gündüz ya da gece hangi sıklıkla hastaların odalarının ziyaret edildiği. Bu basit göstergeler, hasta bakımında şefkatli yaklaşımın olup olmadığını açıkça anlatmaktadır.²⁴

ŞEFKATİN SINIRLARI VE TEHLİKELİ OLABİLECEĞİ DURUMLAR

Şefkat, kendini ve diğer insanları kabullenmenin ayrılmaz bir parçası, duygusal olgunluğun son ifadesidir. Şefkatin sınırı insan duygularının sınırıdır. Böylece denebilir ki, kendini ve başkalarını anlama ile şefkat çok yakından ilintilidir. Kendisini kabul eden kişi, kendi iç dünyasında neler olup bittiğinin anlamını ve etkisini anlama arayışı içinde olan ve başkalarının başına gelene de tepki veren kişidir. Şefkat bir lütuf değil, gönlün nezaketi, cömertliğidir.⁹

Şefkatli olmanın ve diğerlerine yardımın ilk engelinin bilinmezlik korkusu olduğu belirtilmektedir. Başkalarına yardım ederken bunun duygusal enerjimizi tüketmesinden korkar, endişe duyarız. Böylesi durumlarda şefkatin sınırları devreye girmektedir.¹² Şefkat, kişisel bir özellik, içgüdü, kişinin bir parçası olmasına karşın, kendimize şefkatli olabilmek için şefkat duygumuz yüzünden üstlendiğimiz rolleri sınırlandırmamız gerekir. Böylesi roller bizim kimliğimiz olmamalıdır çünkü aksi halde bizi teslim alır, zarar verirler. Bir başkasının hayatında üstlendiğiniz rol "siz" olursa, onun hayatı size dönmüşürse, siz o insanın hayatına, kaderine müdahale

ediyorsanız ya da yardımcı olmak adına yanlış rol üstleniyorsanız, yanlış eylemlerde bulunuyorsunuz anlamına gelir. Bir başkasına yardım etmek, yardımcının kimliği haline gelmemelidir, hiçbir koşulda adanmışlık fayda getirmez. Şefkat üzerinden diğerlerine yardım tükenmişlik ve eziklik gibi bazı duygusal tehlikeleri içinde barındırır. Bunlardan kaçınmak için de bazı sınırlamalar konulmalıdır. Hiç kimse kendi iyilik durumunu bir diğerine yardım adına harcamamalı, kendini bu yola adamamalıdır. Bir başkasına harcanacak beceriler, zaman ve enerji öncesinde gözden geçirilmelidir.¹²

Şefkat tükenen bir duygu değildir. Graber, çok övgü alan şefkatli doktorlarla görüşme yaptıktan sonra, onların şefkat duygularının zayıflayıp azalmak yerine daha da gelişip beslendiğine dikkati çekmektedir.²⁵ Moynihan, buna karşın "fazlasıyla tıbbi" olmuş hastalarımız olduğunu ve doktorların yalnızca tedavide odaklaştığını "onarımsa" bilimsel ve klinik olarak çok sınırlı olduğunu düşünmektedir.²⁶ Bunun engellenmemesi gelecekte insani değerlere ve iyiliğe inanan, savunmacı, tükenmişliğe doğru yol alıp sadece emekliliğini bekleyen sağlık çalışanlarıyla karşı karşıya da gelebiliriz. Tıbbın bu en ön sırasında çalışan sağlık profesyonellerinin çoğu, çevrelerini sarmalamış acılarla çalışmaktansa, sağlık hizmetinin mekanik nesnelere ile çalışmayı daha kolay bulabilmektedir.¹⁴

ŞEFKAT YORGUNLUĞU

Şefkat, duyguyu bir izleyici gibi dışarıdan gözlemek değil, ona katılmak, duygusal bir beraberliğe girmek demektir.⁹Yorgunluk, kişisel özellikler ve yönetsel koşullar, işyerinde stres yaratan bazı durumlarda çalışanın şefkat duyguları göstermesi daha da zorlaşır. Hasta bakımında şefkatsizlik durumu, hastalar ve çalışanı kötü etkiler, zarar verir.²⁴ Fazla şefkat, kendini adamayla sonuçlanabilir, yetersiz şefkatse ihmale yol açar.²⁷ YBÜ bazen hem çalışan hem de hastalar için son derece bezdirici, yorucu ve çekilmez yerler haline gelebilir.¹⁴ Bir çalışmada doktorlar ve hemşireler kaliteli ve şefkatli bakımı engelleyen nedenlerin: hastaya bir nesne

gibi bakılması; hekim ve hemşirelerin farklı organizasyon kültürlerine sahip olmaları; hastalarla optimal çalışma ortamı ve kalitenin gelişimini engelleyen hastane içi organizasyonlar olarak belirtmişlerdir.²⁸ Şefkat yorgunluğu kavramına ilk olarak Joinson tarafından hemşirelerin hislerinden bıkkınlık duyması ve harap edici hastalıklar ve travmaları olan hastalar üzerinde deneyimledikleri stres ve sıkıntı duygusuna karşılık çaresizlik ve öfke duygularını tarif ve tanımlamak için kullanmıştır.²⁹ Figley, şefkat yorgunluğunu; "hasta bakımının bedeli" olarak tanımlamıştır. Şefkat yorgunluğunun anlaşılması, hemşirenin bakımında şefkatli davranmasına ve kendilerine en çok ihtiyaç duyulan anda birden işini terk etmesi fikrinden kurtarır ayrıca sosyal yaşamındaki olumsuzluklarla baş etmesine yardımcı olabilir. Şefkat yorgunluğu tükenmişlik sendromu ile benzer kavramlardır.³⁰ Şefkat yorgunluğu, kurtarma

ve bakım kavramlarına karşılık olarak ortaya çıkarken, tükenmişlik sendromu bir amaca ulaşmak için iddialı olma haline karşılık olarak ortaya çıkmaktadır. Şefkat yorgunluğu hastayı, bir kötülük ya da zarar göreceği bir durumdan kurtaramadığı durumlarda o kişinin suçluluk, üzüntü ve kaygı gibi duygulara kapılmasıdır. Şefkat yorgunluğu aniden ortaya çıkar ve daha hızlı yatıştır, tükenmişlik sendromu ise daha yavaş ortaya çıkar ve daha yavaş kaybolur.³¹

SONUÇ

Şefkat, çevresindeki insanları kabullenme, onlara sevecenlik ve sempati ile yaklaşma, koruyuculuk göstermedir. Hemşire, öncelikle kendi duygusal sağlığını korumalı ve iyilik halini beraberinde getirmeli, kendine şefkat göstermelidir. Yoğun bakımda şefkate anlam katan hemşirelerdir. Acıları dindiren tedaviden çok, şefkatli bakımdır.

KAYNAKLAR

1. Terzi B, Kaya N. Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı. *Yoğun Bakım Derg.* 2011;(2):21-5.
2. Özşaker E, Alcan A, Korkmaz F. Yaşlı Hastaların Yoğun Bakım Deneyimlerinin İncelenmesi. *Turkish Journal Of Geriatrics* 2013; 16(4):408-13.
3. Hintistan S, Nural N, Öztürk H. Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Deneyimleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2009;13(1): 40-6.
4. Karakoc Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. Yoğun Bakım Ünitesinin Yoğun Bakım Hastası Üzerindeki Etkileri ve Hemşirelik Bakımı. *HEAD* 2013; 10(2): 56-60.
5. Alaca Ç, Yiğit R, Özcan A. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların hastalık sürecinde yaşadığı deneyimler konusunda hasta ve hemşire görüşlerinin karşılaştırılması. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2011;2(2):69.
6. Çetinkaya B, Altundag S, Azak A. Spiritüel Bakım ve Hemşirelik. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2007; 8(1): 47-50
7. Dinç L. Bakım Kavramı ve Ahlaki Boyutu. *Hacettepe University Faculty Of Health Sciences Nursing Journal* 2010;17(2):74-82
8. Dilmaç B. Bir Grup Fen Lisesi Öğrencine Verilen İnsani Değerler Eğitimin İnsani Değerler Ölçeği İle Sinanması. [Doktora Tezi], Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2007
9. Hökeleli H. Şefkat Dem Dergi (1):3 (Erişim Mayıs, 2015) http://www.dem.org.tr/dem_dergi/3/dem3mak17.pdf
10. van der Cingel M. Compassion and professional care: exploring the domain. *Nurs Philos* 2009;10(2):124-136.
11. Scott P. Emotion, moral perception, and nursing practice. *Nurs Philos* 2000;1(2): 123-33.
12. Cornelius E. The motivation and limits of compassion. *Hervormde Teologiese Studies* 2013; 69(1):1-7.
13. Hugen B, Wolfer TA, Renkema J. Service And Faith: The Impact On Christian Faith Of Community Ministry Participation. *Review Of Religious Research* 2006;47(4):409-26.
14. Cole-King A, Gilbert P. Compassionate care: the theory and the reality. *Journal Of Holistic Healthcare* 2011;8(3):29-37.
15. Bradshaw A. Compassion: what history teaches us. *Nurs Times* 2011;19/20:12-4.
16. Knight R. The doctor, the patient and compassion. *Journal Of Holistic Healthcare* 2011;8(3):50-3.
17. Dewar B, Pullin S, Tocheris R. Valuing compassion through definition and measurement. *Nurs Manag* 2011;17(9):32-7.
18. Pask E. Nursing responsibility and conditions of practice: are we justified in holding nurses responsible for their behaviour in situations of patient care?. *Nurs Philos* 2001;2(1):42-52.
19. Sekmen K, Hatipoğlu S. Yoğun Bakım ünitesi teknolojik ortamının hasta ve ailesi üzerine etkileri, *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 1999; 3(1): 22-6.
20. Shaltout HA, Tooze JA, Rosenberger E, et al. Time, touch, and compassion: effects on autonomic nervous system and well-being. *EXPLORE* 2012;8(3):177-84.
21. van der Cingel M. Compassion in care: a qualitative study of older people with a chronic disease and nurses. *Nurs Ethics* 2011;18 (5):672-85.
22. Redelmeier D, Molin J, Tibshirani R. A randomised trial of compassionate care for the homeless in an emergency department. *Lancet* 6, 1995;345(8958):1131-34.
23. Shapira L, Mongrain M. The benefits of self-compassion and optimism exercises for individuals vulnerable to depression. *Journal Of Positive Psychology* 2010;5(5):377-89

24. Cornwell J, Goodrich J. Ensuing compassionate care in hospital. *Nurs Times* 2009;105(15):14-6.
25. Graber D, Johnson J. Spirituality and health-care organizations. *J Healthc Manag* 2001; 46(1):39-50
26. Moynihan R, Smith R. Too much medicine?. *BMJ*2002; 324:859-60.
27. Carse A. The moral contours of empathy. *Ethical Theory Moral Pract: An International Forum* 2005;8(1-2):169-95.
28. Lown B, Manning C. The Schwartz Center Rounds: evaluation of an interdisciplinary approach to enhancing patient-centered communication, teamwork, and provider support. *Acad Med*2010;85(6):1073-81.
29. Joinson C. Coping with compassion fatigue. *Nursing* 1992;22(4):116.
30. Meadors P, Lamson A. Compassion Fatigue and Secondary Traumatization: Provider Self Care on Intensive Care Units for Children. *J Pediatr Health Care* 2008;22:24-34.
31. Yoder EA. Compassion fatigue in nurses. *Applied Nursing Research* 2010;23:191-7.

Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta ve Çalışan Güvenliği

Patient and Employee Safety in the Intensive Care Unit

Derya ÇINAR,^a
Ayfer KARADAKOVAN^b

^aHemşirelik Bölümü,
İç Hastalıkları Hemşireliği BD,
Ege Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
^bİç Hastalıkları Hemşireliği AD,
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 30.09.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 13.12.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Derya ÇINAR
Ege Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir,
TÜRKİYE, TURKEY
deryacinar73@hotmail.com

Bu makale I. Dahili ve Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi, (10-13 Nisan 2014 tarihleri arasında Gaziantep'te)de sözel olarak sunulmuştur.

ÖZET Yoğun Bakım Üniteleri; yüksek teknoloji ve karmaşık monitörizasyon yöntemlerinin kullanımını, bir ya da daha fazla organ veya organ sistemlerinde ciddi işlev bozukluğu olan kritik hastaların bakım ve tedavisinin yapılması nedeniyle olası tıbbi hatalar, hasta ve çalışan güvenliği açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Literatürde yoğun bakım üniteleri, ameliyathaneler ve acil servislerin ciddi sonuçlar doğuran yüksek hata oranına sahip birimler olduğu bildirilmektedir. Tıbbi hatalar; hasta ve çalışan memnuniyetinde azalmaya, bakım kalitesinde düşmeye, sağlık bakım sistemine olan güven kaybına ve sağlık bakım maliyetinde artışa neden olurlar. En çok yapılan hatalar; ilaç hataları, cerrahi hatalar, tanı hataları, sisteme bağlı hatalar, hastane enfeksiyonları, yanlış kan transfüzyonları, kimlik doğrulama hataları gibi diğer hatalardır. Yoğun Bakım Ünitelerinde aşırı iş yükü, hemşire sayısının az olması, çalışma saatlerinin uzun olması, nöbet sayılarının fazla olması, çalışma ortamı gereği fiziksel ve kimyasal ajanlara maruz kalma, yorgunluk ve stres çalışan güvenliğini tehdit eden öğelerdir. Mobbing, fiziksel şiddet ve kesici delici alet yaralanmaları en sık rastlanan çalışan güvenliğini tehdit eden öğelerdir. Yoğun bakım üniteleri de hasta ve çalışan güvenliği uygulamaları, hukuki bir zorunluluk olduğu kadar kültürel bir değişim olarak benimsenmeli ve sağlık bakım kurumlarında güvenlik kültürü oluşturulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çalışan güvenliği; hasta güvenliği; yoğun bakım

ABSTRACT Intensive Care Units; because of the use of high-tech and sophisticated monitoring methods, and one or more organs or severe dysfunction of the organ systems of critical patients of possible medical errors due to the performance of care and treatment, poses a high risk to the patient and staff safety. In literature; Intensive Care Units, operating units and emergency services are reported to have a high error rate resulting with serious consequences. As a result of medical errors; a decrease in patient and employee satisfaction, the fall of the quality of care, a loss of confidence in the health care system and an increase in health care costs occur. The most common errors are; medication errors, surgical errors, diagnostic errors, system-dependent errors, hospital acquired infections, blood transfusions, such as authentication errors. Excessive workload in the Intensive Care Unit, the small number of nurses, long working hours, the working environment exposed to physical and chemical agents, stress and fatigue are the elements that threaten the employees' safety. Harassment and physical violence and stab wounds are the most common items that threaten employee safety. Intensive care units in patient and employee safety practices should be adopted as a cultural exchange as well as a legal obligation and safety culture in health care institutions should be established.

Key Words: Employees' safety; patient safety; intensive care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):116-22

"Hastanedeki ilk kural, hastaya zarar vermemektir."

Florance Nightingale (1893).

Sağlık hizmetleri sunum sürecinde istenmeyen veya beklenmeyen olaylar ve yan etkiler görülebilir. Tedavinin, önlenebilir, hastaya belirgin veya belli olmayan zararlar veren bu yan etkileri tıbbi hata olarak ta-

nımlanmaktadır. Tıbbi hatalar sağlık bakım sürecinin her evresinde ortaya çıkabilir. Bunun sonucu olarak hasta ve çalışan memnuniyetinde azalmaya, bakım kalitesinde düşmeye, sağlık bakım sistemine olan güven kaybına ve sağlık bakım maliyetinde artışa neden olurlar.¹ Son yıllarda sağlık bakım alanında tıbbi hatalardan kaynaklanan bu olumsuz sonuçların çözüm stratejileri büyük önem kazanmaktadır.^{2,3}

“Instute of Medicine” yayınladığı raporlarda; her yıl hastanelerde tıbbi hatalar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin meme kanseri, AIDS ya da trafik kazalarından daha fazla olduğu, yatarak tedavi edilen yedi hastadan birinin en az bir veya daha fazla tıbbi hatayla karşılaştığı ve binlerce hastada santral kateterle ilişkili enfeksiyon geliştiği bildirilmiştir.⁴ En çok yapılan hatalar; ilaç hataları, cerrahi hatalar, tanı hataları, sisteme bağlı hatalar ve hastane enfeksiyonları, yanlış kan transfüzyonları, kimlik doğrulama hataları gibi diğer hatalardır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre; her 10 hastadan biri tıbbi hataya maruz kalmakta, her 100 hastanın 14’ünde hastane enfeksiyonu gelişmekte ve bakım kalitesinde düşmeye ve sağlık bakım harcamalarında %20-40 oranında artışa neden olmaktadır.⁵ Türk Tabipler Birliği, Amerika’da %34, Kanada’da %30, Avustralya’da %27, Almanya’da %23 ve İngiltere’de %22 oranında tıbbi hata ile karşılaşıldığını bildirmiştir. Türkiye’de ise 6354 kişi ile yapılmış olan bir çalışmada, toplumun %10’u kendisine ya da aile bireyine tıbbi bir hata yapıldığını düşünmektedir.^{1,6} Diğer ülkelerdeki oranlara karşı oldukça düşük çıkan bu sonucun doğruluğu tartışmalıdır. Açıklanması çok kolay olmayan bu fark; kaderci bir anlayışa sahip olan toplumumuzun kültürel yapısından mı yoksa sağlık sistemindeki kayıtların yetersizliği ve hata raporlamadaki kayıtsızlıktan mı kaynaklanmaktadır?

Ulusal Hasta Güvenliği Fonu (NPSF) hasta güvenliğini; sağlık hizmetine bağlı hataların önlenmesi ve hastada yol açtığı olumsuz sonuçların engellenmesi veya azaltılması olarak tanımlamaktadır.⁷ Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations-JCAHO) 2015 yılı hasta güvenliği hedeflerini;

- Hasta kimliğinin doğru belirlenmesi,
- Etkin iletişimin iyileştirilmesi,
- Yüksek riskli ilaçların güvenliğinin iyileştirilmesi,
- Doğru taraf, doğru işlem, doğru hasta cerrahisinin güvence altına alınması,
- Sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyon risklerinin azaltılması,
- Düşme olayları neticesinde hastaların zarar görmesi riskinin azaltılması olarak belirlenmiştir.⁸

Sağlık sektörü; çalışma ortamı gereği fiziksel ve kimyasal ajanlara maruz kalma, düşmeler, hemşire sayısının az olması, çalışma saatlerinin uzun olması, nöbet sayılarının fazla olması ve aşırı iş yüküne bağlı yorgunluk ve stresin yaşandığı çalışan güvenliğini tehdit eden riskli çalışma alanlarıdır. Mobbing, kesici delici alet yaralanmaları, fiziksel şiddet, kaygan zeminde düşme, kimyasal ajana ve enfeksiyona maruz kalma en sık görülen iş kazalarıdır.⁹ DSÖ verilerine göre dünya çapında 85 milyondan fazla sağlık personeli kontamine tıbbi aletlerle devamlı yaralanmaya maruz kalmaktadır.¹⁰ DSÖ çalışanların fiziki, ruhsal ve sosyal durumlarının en üst düzeye taşınması, sağlıklarına gelebilecek zararların önlenmesi veya en aza indirilebilmesi için koruma yöntemlerinin uygulanması, çalışanın işe, işin de çalışana uygun olmasını çalışan güvenliği olarak tanımlamaktadır.⁹ Türkiye’de Sağlık Bakanlığı’nın 2015 yılında gündellediği Çalışan Güvenliği Genelgesinde;

- Çalışan güvenliği komitesinin kurulması,
- Çalışan güvenliği programının hazırlanması,
- Çalışanlara yönelik sağlık taramalarının yapılması,
- Çalışanların kişisel koruyucu önlemleri almasının sağlanması,
- Çalışanlara yönelik şiddetin önlenmesi için düzenleme yapılması,
- Enfeksiyonların kontrolü ve önlenmesine yönelik program hazırlanması,
- Beyaz kod uygulamasına geçilmesi,
- Çalışanlara, çalışan güvenliği konusunda eğitimlerin verilmesi,

■ Çalışma ortamından kaynaklanan risklerin kontrol altına alınması,

■ Riskli alanlarda güvenlik tedbirleri artırılması yer almaktadır.¹¹

Sağlık Bakanlığı'nın sağlıkta kaliteli hizmet sunumunun sağlanması amacıyla; hasta ve çalışan güvenliği, hasta ve çalışan memnuniyetini temel alan standartları içeren "Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik" 2015 yılında yürürlüğe girmiştir.¹²

Sağlık hizmeti sunum süreçlerindeki basit hataların; hasta ve çalışanlara zarar verecek şekilde ortaya çıkmasının azaltılması ve önlenmesi, olası hataların hasta ve çalışanlara ulaşmadan önce belirlenmesi ve raporlanması için güvenlik kültürü geliştirilmesi gerekmektedir. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN); temel hemşirelik bakımının gereği olarak çalışan ve hasta güvenliği üzerine odaklanmış bilgi birikimine sahip olunması ve güvenlik kültürünün gelişmesine olanak sağlayacak alt yapı oluşturmaya ilişkin standartlar geliştirilmesini önermektedir.¹³

YOĞUN BAKIMDA HASTA GÜVENLİĞİ

Sosyal medyada "Ameliyatta yanlış kan verilen hasta öldü", "Katarakt yerine rahim ameliyatı oldu", "Yeni doğan yoğun bakımda 273 bebek hastane enfeksiyonundan öldü", "Hastanenin yoğun bakım penceresinden düştü" gibi çok sayıda haber yer almaktadır. Yoğun bakım üniteleri/ünitesi (YBÜ); yüksek teknoloji ve karmaşık monitörizasyon yöntemlerinin kullanımı, bir ya da daha fazla organ veya organ sistemlerinde ciddi işlev bozukluğu olan kritik hastaların bakım ve tedavisinin yapılması, olası tıbbi hatalar açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Literatürde YBÜ, ameliyathaneler ve acil servislerin ciddi sonuçlar doğuran yüksek hata oranına sahip birimler olduğu bildirilmektedir.⁴

Yoğun bakımda çok sayıda uygulanan invaziv girişimler, uzun süreli üriner kateterizasyon, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması ve dirençli mikroorganizmalarla kolonizasyon sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyon görülme sıklığını arttırmaktadır. YBÜ'nde sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların değerlendirildiği aktif, prospektif sürve-

yans yapılan, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) hastane enfeksiyonu tanı kriterlerinin kullanıldığı bir çalışmada 415 yoğun bakım hastası 3654 hasta günü izlenmiştir. Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonları %47, dolaşım sistemi enfeksiyonu %36 ve ventilatör ilişkili enfeksiyon oranı %17 olarak bulunmuştur.¹⁴ YBÜ'ndeki enfeksiyonların %23' ünü üriner sistem enfeksiyonları (ÜSE) olduğu ve ÜSE'nin %95'inin üriner kateter ilişkili enfeksiyonlar olduğu bildirilmiştir.¹⁵ YBÜ'nde ÜSE oranlarını azaltmak için; genel enfeksiyon kontrol önlemlerinin (el hijyeni, eğitim, uygun bakım, aseptik kurallara uyum gibi) alınması, kalıcı kateter yerine prezervatif kateter veya aralıklı kateterizasyon kullanılması, gerekmedikçe uzun süreli kateterizasyonun önlenmesi kanıt dayalı uygulama önerilerindedir.¹⁵

Yoğun bakım ünitelerinde sık görülen enfeksiyonların önlenmesinde kanıt dayalı uygulamaların yer aldığı bir çalışmada; YBÜ'nde nozokomiyal enfeksiyon görülme sıklığı %9-37 bulunmuştur.¹⁶ Nozokomiyal enfeksiyonlar hastanede yatış süresinde ve mortalite ve morbiditede artışa neden olurken bu sonuçlara bağlı olarak sağlık harcamalarında aşırı maliyete yol açmaktadır.¹⁷ Hastane enfeksiyonlarının %20- 40' inin kaynak veya bulaş yolu el kontaminasyonudur. Pediatri yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelinin el hijyenine uyumunun değerlendirilmesi için yapılan bir çalışmada, el hijyenine uyum oranı %8,8 olarak saptanmıştır. Meslek gruplarına göre el temizliğine uyum değerlendirildiğinde, en yüksek oran hemşirelerde (%75) saptanmış olup, bunu uzman doktorlar (%20) ve asistan doktorlar (%5) oldukça düşük oranlarda izlenmiştir.¹⁸ El hijyenine uyum oranının beklenenden daha düşük olması YBÜ'ndeki enfeksiyon insidansına da olumsuz yansımaktadır. Klinik uygulama kılavuzları ve hizmet içi eğitimler olmasına karşın sağlık çalışanları arasında el yıkama halen bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁸ DSÖ'nün 2009 yılında başlattığı "Clean Care is Safer Care" (Temiz bakım güvenli bakımdır) sloganıyla yayınladığı Sağlık Bakımında El Hijyeni kılavuzuna göre "El Hijyeni 5 Endikasyon Kuralı" protokolü uygulanmaktadır. Bu protokol; hastayla temastan önce ve sonra, aseptik işlem öncesi, vücut

sıvılarının bulaşma riski sonrası ve hasta çevresiyle temas sonrası uygulanmalıdır.¹⁹ DSÖ el hijyeni uyum protokolünün uygulanması enfeksiyon kontrolü ve önlemede basit ve düşük maliyeti ile %50'den fazla oranda nozokomiyal enfeksiyonların görülme sıklığını azaltabilir.¹⁶

Hasta güvenliğini tehdit eden tıbbi hataların %18-20' si ilaç hatalarıdır. Tedavi amacıyla yapılan istemlerde karşılaşılan sorunlardan yanlış ilaç, doz, uygun içerikli olmayan tıbbi ürün, yanlış uygulama yolu, kontrendike ilaç istemi, ilaç adlarında uygun olmayan kısaltma kullanılması ve okunaklı olmayan el yazısı gibi hatalarla karşılaşılmaktadır. Türkiye İlaç Rehberi' ne göre; ilaç hataları %50 doktor istemine bağlı, %29 uygulamaya bağlı hatalar olarak bildirilmiştir.²⁰ Yoğun bakım hastaları için istem yapılan ve reçete edilen ilaç hatalarının incelendiği bir çalışmada, 69 hastaya yazılan 398 ilaç kullanımının 209' unda en az bir hata (%52,5) bulunmuştur.²¹ İlaç hatalarının %34-56' sı önlenbilir hatalardır. İlaç güvenliğini sağlamak için; eczacının tedavi bakım planlarına dahil edilerek multidisipliner yaklaşım tedavisi, sağlık hizmetleri profesyonelleri arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, bilgisayar destekli istem sisteminin kullanılması ve barkotlu ilaç verme sistemini içeren çözüm stratejileri önerilmektedir.¹

Yoğun bakım hastalarının yatağa bağımlı, bilişsel bozukluk, yüksek riskli ilaç kullanımı, yaşlılık gibi çevresel ve bireysel faktörler nedeniyle yüksek risk taşıması düşmelere yol açabilir. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hasta düşmeleri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi için 100 hemşirenin katıldığı bir çalışmada, hasta düşme oranı %37 olarak saptanmıştır. Çalışmada hastaların düşme nedeni olarak en çok (%33) bilinç bozukluğu olduğu, düşmeleri önlemek için alınan en sık (%40) önlem olarak da fiziksel kısıtlama yaptıkları saptanmıştır. Bir başka çalışma 3. basamak YBÜ' nde çalışan hemşirelerle yürütülmüştür. Bu çalışmada altı yatağa bir hemşire düştüğü bildirilmiştir.²² YBÜ Hizmet Kalite Standartları' na göre; çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm hastaların kabul edildiği, solunum, renal replasman, plazmaferez gibi destek tedavilerin sağlanabildiği, en üst

düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen birimler olarak tanımlanan 3. basamak YBÜ' nde günün her saatinde iki yatağa bir hemşire düşmektedir.²³ Çalışmada görüldüğü gibi yatak başına düşen hemşire sayısının yetersiz olması sistemden kaynaklı hata olarak yorumlansa da düşmeler öncelikle hemşirelerin sorumluluğundadır. Bu nedenle hemşirelerin hasta güvenliğini tehdit eden riskleri tanımlamak, hasta güvenliğini tehdit eden düşmeleri analiz etmek ve önleme stratejileri geliştirmek için farkındalıkları artırılmalıdır.

YBÜ' nde hasta güvenliği uygulamaları olarak;

- Enfekte veya kolonize hastaların belirlenmesi,
- Bu hastalardan diğer hastalara, ziyaretçilere ve sağlık personeline mikroorganizmaların bulaşmasının önlenmesi;
- Hasta düşmelerinin önlenmesi ve izlenmesinin sağlanması,
- Hasta izolasyonu ve hasta kısıtlaması ile ilgili düzenlemelerin yapılması,
- Yangın ve diğer acil durumlarda yoğun bakıma özgü alınması gereken önlemler ve düzenlemelerin yapılmasının sağlanması bildirilmiştir.²³

Hasta güvenliği kültürü; hasta güvenliğini sağlayacak değer yargıları, inançları ve uygulamaları kapsamaktadır. Kurumlarda olası hataların raporlanması, hata bildiriminin yapılması, önlemler alınması, sistemden kaynaklanan hatalara karşı stratejilerin geliştirilmesi ve kurumda hataların korkmadan ve çekinmeden bildirildiği bir hasta güvenliği kültürünün yaratılması yer almalıdır.¹

YOĞUN BAKIMDA ÇALIŞAN GÜVENLİĞİ

YBÜ' nde iş yükünün fazla olması, personel sayısının yetersiz olması, uzun çalışma saatleri ve nöbet sayısının fazla olması, karmaşık iş süreçleri çalışanlarda tükenmişlik, yorgunluk ve strese neden olmaktadır. Çalışma ortamı gereği fiziksel ve kimyasal ajanlara maruz kalma, hastaların çoğunun yatağa bağımlı olması nedeniyle bakım verme, pozisyon verme, transfer etme gibi fiziksel güç gerektiren durumlarda çalışan güvenliği tehlikeye girmektedir.

Sağlık çalışanları sağlık hizmeti sunarken hizmetten kaynaklanan biyolojik, kimyasal, fiziksel, çevresel, psiko-sosyal ve biyomekanik risklerle karşı karşıyadır, bu risk ve tehlikelere karşı korunması ve önlenmesi için çalışan güvenliği sağlanmalıdır.⁹ Literatür incelendiğinde, sağlık hizmetlerinde çalışan güvenliğini en sık enfeksiyon hastalıkları, ağrı, stres, şiddet, kesici ve delici yaralanmalar gibi sorunların etkilediği görülmektedir.²⁴

Türkiye’de beş hastanenin dahili ve cerrahi YBÜ’nde 224 hemşireyle yapılan bir çalışmada, dahili yoğun bakım hemşirelerinin %20, cerrahi yoğun bakım hemşirelerinin %24 oranında kesici delici alet yaralanmalarına maruz kaldığı saptanmıştır. Araştırmada son bir yılda hemşirelerin %66’ının “1-3 kez” yaralandığı, yaralanmaların %21’inin kontamine aletle olduğu bildirilmiştir. Yaralanma en sık iğne kapağını kapatırken ve ampul kırarken görülmekte olup, yoğun bakım hemşirelerinin nöbet saatinin artmasının yaralanma oranını da arttırdığı saptanmıştır. Çalışmada kişisel koruyucu ekipmanlardan eldiven kullanımı %92 iken, maske takma, gözlük kullanma, önlük giyme, el yıkama ve izolasyon yöntemlerine daha az uyulduğu gözlenmiştir.²⁵ Kontamine aletlerle yaralanan sağlık çalışanları enfeksiyon bulaş riski ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Trakeal entübasyon, trakeotomi, noninvaziv ventilasyon gibi işlemler, enfekte vücut sıvıları, klinik inceleme örnekleri, enfekte olmuş aletlerle SARS ve MERS gibi akut solunum enfeksiyonlarıyla enfekte hastalardan geçiş riski olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.²⁶ Çalışan güvenliğini tehdit eden kesici delici alet yaralanmalarına karşı evrensel koruyucu önlemler alınması, Hastalık Kontrol Önleme Merkezi (CDC) rehberleri gibi klinik uygulama kılavuzları kullanılması etkin çözümlerdir.

Yoğun bakım ünitelerinin fiziksel yapısı, karmaşık teknoloji kullanımı ve komplike hastaların bakım ve tedavisi çalışanlar bakımından stres yaratan etkenlerdir. Yapılan çalışmalarda YBÜ’nde çalışan hemşirelerin; durumu kritik hastalara bakım verme, yoğun teknolojik sistemler ile karmaşık monitörizasyon yöntemlerinin kullanımı ve yorumlanması, yönetimle çatışma, ölüm vakaları ile sık karşılaşma, kapalı ve izole ortamda çalışma-

nın strese en çok yol açan faktörler olduğu saptanmıştır. Bazı araştırmalarda hemşirelerin iş stresine daha fazla maruz kaldıkları, YBÜ’nde çalışanların tükenmişlikle sonuçlanan depresyon ve iş stresine karşı daha fazla risk altında oldukları bildirilmiştir.²⁷ Stresten kaynaklanan sorunlar iş verimliliğinde azalmaya, tıbbi hata olasılığında artışa ve hasta bakım kalitesinde düşmeye neden olabilmektedir. Bu sonuçlar sağlık hizmetlerinde hasta ve çalışan güvenliğini tehdit etmektedir.²⁸ Stresle baş etme mekanizmalarının kullanımı ve egzersiz için eğitim programların düzenlenmesi, çalışanların bu eğitimlerden yararlandırılması ve çalışılan birimler arasında rotasyon yapılması çalışan güvenliğini olumsuz etkileyen iş stresine yönelik alınması gereken koruyucu önlemlerdir.²⁹

Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla yatağa bağımlı ve bilişsel bozukluğu olan hastalara bakım verme nedeniyle hemşireler ağır hasta kaldırma, itme, çekme, pozisyon verme gibi işlemler nedeniyle bel, ekstremiteler, sırt ağrıları gibi mekanik sorunlar yaşamaktadır. Yapılan bir çalışmada, yoğun bakım çalışanlarının bel fitiği, varis, bacak, ayak ve sırt ağrısı yaşadıkları saptanmıştır.²⁹ Hemşirelerle yapılan bir çalışmada da acil, ameliyathane, yoğun bakım ve poliklinikte çalışanlarda bel ağrısının daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin vücut mekanikleri konusunda bilgilendirilmesi, lumbosakral kaslarının güç ve dayanıklılığının artırılması için hemşirelerin düzenli egzersiz programına alınması önerilmektedir.³⁰

Yapılan çalışmalarda sağlık sektöründe diğer sektörlere oranla şiddetle karşılaşma riskinin 16 kat fazla olduğu bildirilmiştir.³¹ Acil servis, psikiyatri servisleri, YBÜ, yaşlı bakım üniteleri ve cerrahi birimlerde çalışan sağlık çalışanlarının daha çok şiddete maruz kaldıkları saptanmıştır.³² Diğer sağlık çalışanlarına göre hemşirelerin üç kat daha fazla şiddete maruz kaldıkları saptanmıştır.³¹ Şiddete maruz kalan hemşirelerin; tıbbi hatalar, stres, anksiyete, korku ve kızgınlıkta artış, bakım kalitesi, özsaygı, verimlilik ve motivasyon düzeylerinde düşüş yaşadıkları belirlenmiştir.³² Çalışan güvenliğinin sağlanamamasından kaynaklanan şiddete maruz kalan çalışanların olay bildirimini yapmalarının engellenmemesi, raporlamaya teşvik edilmesi, hakla-

rının korunacağına dair yönetsel destek sağlanması ve danışmanlık hizmeti verilmesi gerekmektedir.³³ “Emeğe Saygı Şiddete Sıfır Tolerans” sloganıyla Sağlık Bakanlığı’nın Beyaz Kod uygulamaları ve yayınladığı Çalışan Güvenliği Genelgesi ile sağlık çalışanlarının güvenliğini sağlamaya yönelik kalite standartları yapılandırılmıştır.¹¹

SONUÇ

Ülkemizde yeni bir kavram olan hasta ve çalışan güvenliğinin geliştirilmesi için sağlık çalışanlarının korkmadan, çekinmeden ve cezalandırılmadan ol-

ması muhtemel hataların önlenmesi, hata bildirim raporlama sistemlerinin yaygınlaştırılması ve kurumlarda güvenlik kültürü yaratılması için stratejiler düzenlenmelidir. YBÜ’nde hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması sağlık hizmetleri kalite standartlarının göstergesidir. YBÜ’ nin hasta profili, fiziksel koşulları ve iş gücü açısından özellikli birimler olması, olası tıbbi hata riskleri ve çalışma ortamından kaynaklanan mesleki riskler açısından hasta ve çalışan güvenliği uygulamalarının titizlikle uygulanması, izlenmesi ve farkındalıkların artırılması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Hasta Güvenliği: Türkiye ve Dünya. Ankara Türk Tabipleri Birliği Yayınları, 2011.
2. Dikmen YD, Yorgun S, Yeşilçam N. Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilimlerinin belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2014; 1(1):44-56.
3. Özer S, Kankaya HS, Aktas Toptas HA, Aykar FS. Attitudes toward patient safety and tendencies to medical error among turkish cardiology and cardiovascular surgery nurses. J Patient Saf. 2015;00:00-00.
4. Institute of Medicine. To err is human: Building a Safer Health System, 2000.
5. http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety. (Erişim Tarihi: 05.05.2016)
6. Schoen C, Osborn R, Huynh PT, Doty M, Zapert K, Peugh J, Davis K. Taking the pulse of health care systems: experiences of patients with health problems in six countries, Health Affairs (Millwood). 2005 Jul-Dec;Suppl Web Exclusives:W5-509-25.
7. National Patient Safety Foundation, July 2003, www.Npsf.Org/ (Erişim Tarihi: 28.04.2016).
8. <http://tr.jointcommissioninternational.org/improve/international-patient-safety-goals> (Erişim Tarihi: 05.05.2016)
9. Cebeci H. Hastanelerde iş kazaları ve çalışan güvenliği. Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi 2013;1(1):62-82.
10. Boşnak VK, Karaoğlan İ, Namıdurum M, Şahin A. Gaziantep üniversitesi şahinbey araştırma ve uygulama hastanesi sağlık çalışanlarında hepatit B, hepatit C ve HIV seroprevalansı. Viral Hepatit Dergisi 2013;19(1):11-4.
11. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-15642/calisan-guvenligi-genelgesi.html>. (Erişim Tarihi: 05.05.2016)
12. Resmi Gazete, Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik” 27.06.2015, Sayı:29399 (Erişim Tarihi: 05.05.2016).
13. Safe Staffing Saves Lives: Information And Action Tool Kit. ICN – International Council of Nurses, 3, CH-1201 Geneva (Switzerland) ISBN: 92-95040-44-9.
14. Motor VK, Evirgen Ö, Yula E, Erden EŞ, Ocak S, Önen Y. Mustafa kemal üniversitesi tıp fakültesi yoğun bakım ünitesi’nde 2011 yılında sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonların değerlendirilmesi. ANKEM Derg 2012;26(3):137-142.
15. Chenoweth C, Sanjay S. Preventing catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit. Crit Care Clin 2013;29(1): 19-32.
16. Akbayrak N, Bağcıvan G. “Yoğun bakım ünitelerinde sık görülen enfeksiyonların önlenmesinde kanıta dayalı uygulamalar”. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2010; 13:4,65-71.
17. Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz C, Song P, Yamin CK, Keohane C, Denham CR, Bates DW. Health care-associated infections: a meta-analysis of costs and financial impact on the us health care system. JAMA Internal Medicine 2013;173(22): 2039-2046.
18. Sönmezer MÇ, Gülhan B, Otuzoğlu M, Yakut Hİ, Tezer H. Pediatri yoğun bakım ünitesindeki sağlık personelinin el hijyenine uyumunun değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hast Dergisi 2014; 2: 75-78.
19. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009. <http://www.who.int/> (Erişim Tarihi: 16.05.2016)
20. Türkiye İlaç Rehberi, 2015. İlaç Güvenliği Rehberi (Versiyon 2.0 ; Revizyon 00) 2.Baskı: Ankara, Temmuz 2015.
21. Agalu A, Ayele Y, BedadaW, Woldie M. Medication prescribing errors in the intensive care unit of jimma university specialized hospital, southwest ethiopia. Journal of Multidisciplinary Healthcare 2011;4:377-382.
22. Duman S, Kitiş Y. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hasta düşmeleri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi,2013;11:72-79.
23. <https://kalite.saglik.gov.tr/> SKS. 3.2 Yoğun Bakım Üniteleri Hizmet Kalite Standartları (Erişim Tarihi: 12.05.2016).
24. Aldem M, Arslan FT, Kurt AS. Sağlık profesyonellerinde çalışan güvenliği. Tıp Araştırmaları Dergisi 2013; 11(2): 60-67.
25. Samancıoğlu S, Ünlü D, Akyol AD. Yoğun bakım hemşirelerinde kesici delici aletle yaralanma durumlarının incelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2013;16(1): 43-49.
26. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. PLoS ONE | www.plosone.org 2012;7 (4): 1-9.
27. Özaltın G, Nehir S. Ankara ilindeki hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin iş ortamındaki stres etkenleri ve kullandıkları baş etme yöntemlerinin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007;10(3):60-68.

28. Özgür G, Yıldırım S, Aktaş N. Bir üniversite hastanesinin ameliyathane ve yoğun bakım hemşirelerinde ruhsal durum değerlendirmesi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2008; 12(2):21-30.
29. Öztürk H, Babacan E, Anahar EÖ. Hastanede çalışan sağlık personelinin iş güvenliği. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2012;1(4):252-268.
30. Çil Akıncı A, Dereli E, Sert H. Kırklareli'nde çalışan hemşirelerde bel ağrısı ve bel ağrısı ile ilişkili faktörler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;5(1): 70-6.
31. Parlar S. A problem that is not considering in healthy work environment. TAF Prev Med Bull. 2008;7(6):547-554.
32. Kahrıman İ. Hemşirelerin sözel ve fiziksel şiddete maruz kalma durumlarının belirlenmesi. Journal of Psychiatric Nursing 2014;5(2):77-83.
33. Büyükbayram A, Okçay H. Sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti etkileyen sosyo-kültürel etmenler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 2013;4(1):46-53.