

# Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

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



Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi Index Copernicus'da indekslenmektedir / *Indexed in Index Copernicus*

YIL (YEAR) 16 CİLT (VOLUME) 16 SAYI (NUMBER) 2

---

ARALIK (DECEMBER) 2012

# 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 16, Sayı 2, Aralık 2012**

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.tybhhd.org.tr

**Yönetim Yeri Adresi**  
(Corresponding Address)  
İnönü Cad. Işık Apt. No.53 Kat.4  
Gümüşsuyu/İstanbul  
Tel: 0212 292 92 70  
e-posta: iletisim@tybhd.org.tr  
web: www.tybhd.org.tr  
Yayın Türü: Süreli Yayın

**Yayına Hazırlanıldığı 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: 29.08.2014

## **Editör (Editor)**

Gülçin Bozkurt, Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

## **Yardımcı Editörler (Associate Editors)**

Neriman Zengin, Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Besey Ören, Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

## **Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Review Board)**

Asiye Durmaz Akyol, Prof. Dr.  
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir  
Neriman Akyolcu, Prof. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul  
Fatma Eti Aslan, Prof. Dr.  
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Aysel Badır, Doç. Dr.  
Koç Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, İstanbul  
Gülçin Bozkurt, Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Sevim Çelik, Doç. Dr.  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksek Okulu, Zonguldak  
Fatma Demir, Doç. Dr.  
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir  
Aklime Dicle, Yrd. Doç. Dr.  
İstanbul Sabahaddin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Zehra Durna, Prof. Dr.  
Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Yasemin Akbal Ergün, Yrd. Doç. Dr.  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Nuray Enç, Prof. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul  
Feryat Gökdoğan, Prof. Dr.  
Emekli öğretim üyesi, İstanbul  
Emine İyigün, Doç. Dr.  
GATA Hemşirelik Yüksek Okulu, Ankara  
Ayfer Karadakovan, Prof. Dr.  
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir  
Gülbahar Keskin, Yrd. Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Meral Madenoğlu Kıvanç, Yrd. Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Sakine Memiş, Doç. Dr.  
Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksek Okulu, Aydın  
Mukadder Mollaoğlu, Prof. Dr.  
Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas  
Nermin Olgun, Prof. Dr.  
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Besey Ören, Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Nadiye Özer, Doç. Dr.  
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Erzurum  
Hatice Tel, Prof. Dr.  
Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas  
Emine Türkmen, Yrd. Doç. Dr.  
Koç Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, İstanbul  
Serap Balcı, Yrd. Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul  
Özgür Alparslan, Doç. Dr.  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tokat Sağlık Yüksekokulu, Tokat  
Hicran Yıldız, Doç. Dr.  
Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, Bursa  
Birsan Yürtügen, Prof. Dr.  
Okan Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu, İstanbul  
Hayat Yalın, Yrd. Doç. Dr.  
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Neriman Zengin, Doç. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul  
Özgür Erol, Doç. Dr.  
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne  
Suzan Avcı, Prof. Dr.  
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

# İÇİNDEKİLER

---

Editörden .....	iv
Yazarlara Bilgi.....	v

## ARAŞTIRMA

### **Kalp Yetersizliği Hastalarında Sosyodemografik ve Hastalıkla İlgili Özelliklere Göre Yaşam Kalitesinin İncelenmesi**

*An Investigation on the Quality of Life of Heart Failure Patients as Per Socio-Demographic and Disease Related Characteristics*

Neriman ZENGİN, Besey ÖREN, Hicran YILDIZ, Ayşe ÇİL.....41

### **Yoğun Bakım ve Palyatif Bakım Hemşirelerinin Hemşirelik Hizmetlerinin İyileştirilmesi ve Çalışan Motivasyonunun Artırılmasına Yönelik Önerileri**

*Intensive Care and Palliative Care Nurses' Advice to Increasing Employee Motivation and Improvement of Nursing Services*

Keziban AVCI, Aynur YAZICI SORUCUOĞLU, Şengül MERCAN, Yasin KESEMEN.....49

## DERLEME

### **Yetişkin Yoğun Bakım Hastasında Ağrının Değerlendirilmesi**

*An Assessment of Pain in Adult Patient in Intensive Care*

Esra AKIN KORHAN, Canan BOR, Mehmet UYAR .....57

### **Yoğun Bakım Sonrası Cinsel Sorunlar**

*Intensive Care After Sexual Problems*

Hicran YILDIZ, Neriman ZENGİN .....66

### **Obezite ve Yoğun Bakım**

*Obesity and Intensive Care*

Neriman ZENGİN.....69

### **Yenidoğan Transport Hemşireliği**

*Newborn Transport Nursing*

Gülçin BOZKURT, Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA .....76

Değerli meslektaşlarım,

Kısa bir süre içinde 2012 yılının ikinci sayısını da yayınlamış olmanın motivasyonu ile derginin eksik sayılarını toplama çabası içindeyiz. Bir önceki sayıda derginin eksik sayılarının çıkarılmama nedenlerini sizler ile paylaşmış idik. En önemli sorunumuz, dergi için yeterince yazı bulamamaktır. Yazı buldukça eksik sayıları tamamlayabilmek için yazılarınızın en kısa sürede yayınlanacağı bilgisini paylaşmak istiyorum.

Sağlık Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulan, çok yakında yayınlanacak olan, Yoğun Bakım Hemşireliği sertifika eğitim standartlarında, Yoğun Bakım hemşireliği sertifikalarının 5 yıl geçerli olacağı, sertifikası olan hemşireler için güncelleme (re sertifikasyon) gerekliliği ve koşulları tanımlanmıştır. Sertifikalarının güncellenmesinde (re sertifikasyon), yoğun bakım ile ilgili kongrelere katılma, makale yazma, bilimsel katkı sunma kriterleri göz önünde bulundurulacaktır. Bu kriterlerin yoğun bakım hemşirelerini güncel bilgiyi izlemeye, araştırma yapma ve makale yazmaya motive edeceğine inanıyoruz.

Yoğun bakım alanında verilen her türlü çaba ve yazılan her satır yoğun bakım hemşireliğinin bilgi tabanını geliştirici çok değerli katkılardır. Bu alanda bilgi üreten, araştırma yapan arkadaşlarınızın yazılarını bekliyoruz.

Yeri gelmişken Sağlık Bakanlığı'nın öncülük ettiği, Yoğun Bakım Hemşireliği sertifika eğitim standartlarının güncellenmesi çalışmalarına, Kamu Hastaneleri Kurumu ile birlikte derneğimiz ve yoğun bakım hemşiresi meslektaşımızın katkı verdiğini belirtmeliyim. Sağlık Bakanlığı ve Kamu Hastaneleri Kurumu'nun bilimsel yaklaşımı ve katkı sunan arkadaşların emekleri için buradan yoğun bakım hemşireliği adına teşekkürlerimizi sunarız.

Bu yıl yapacağımız uluslararası kongremizin ilk duyurusunu geçen sayıda yapmış idik. 12-15 Kasım 2014'de Antalya'da Türk Dahiliye ve Cerrahi Dernekleri ile birlikte yapacağımız, 11. Dünya Yoğun Bakım Hemşire Dernekleri Federasyonu Kongresi ve 6. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireleri kongremizi tekrar hatırlatarak, sizleri de aramızda görmek umudu ile sevgi ve saygılarımı sunarım.

Doç.Dr. Gülçin BOZKURT

## YAZARLARA BİLGİ

### KONU VE YAZILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

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

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

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

Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

### COPYRIGHT VE YAZILARIN TESLİMİ

Bir yazının dergide yayınlanabilmesi için daha önce başka bir yerde yayınlanmamış olması gerekir. Gönderilen yazı daha önce sözlü olarak sunulmuş ise, bu durum, sunulduğu yer ve tarihiyle birlikte yazının başlık sayfasında belirtilmelidir.

Dergiyazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış makaleler, tüm yazarlar tarafından imzalanmış, aşağıda örneği verilen üst yazı ile birlikte derginin yazışma adresine ulaştırılmalıdır. Üst yazı örneği aşağıda verilmiştir:

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

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

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

### YAZILARIN HAZIRLANMASI

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

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

### YAZININ ORGANİZASYONU

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

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

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

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

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

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

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

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 bildirimleri 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 notalamalar için aşağıdaki örnekler kullanılmalıdır:

*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 yayın 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 anlaşılabilceği 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 alt yazılarının 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 gösteren 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:

YAYINA 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 imzalanmış bir açıklama eklenecek.

# Kalp Yetersizliği Hastalarında Sosyodemografik ve Hastalıkla İlgili Özelliklere Göre Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

## An Investigation on the Quality of Life of Heart Failure Patients as Per Socio-Demographic and Disease Related Characteristics

Neriman ZENGİN,<sup>a</sup>  
Besey ÖREN,<sup>a</sup>  
Hicran YILDIZ,<sup>b</sup>  
Ayşe ÇİL<sup>c</sup>

<sup>a</sup>İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul

<sup>b</sup>Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,  
Bursa

<sup>c</sup>Kırklareli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,  
Kırklareli

Geliş Tarihi/Received: 05.01.2014

Kabul Tarihi/Accepted: 20.06.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:

Neriman ZENGİN  
İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
nzengin@istanbul.edu.tr

**ÖZET Amaç:** Kalp yetersizliği yaşam kalitesinin etkileyen önemli kardiyak bir sendromdur. Bu çalışma kalp yetersizliği olan hastalarda yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikleri incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmanın evrenini 2009-2012 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatan, en az altı ay önce kalp yetersizliği tanısı konan, 18 yaş ve üzeri olgular, örneklemi ise çalışmaya katılmayı kabul eden, çalışma kriterlerine uygun ve New York Kalp Birliğinin Fonksiyonel Sınıflandırmasına (NYHA) göre evre II, III ve IV'olan 120 olgu oluşturdu. Veriler yapılandırılmamış sorulardan oluşan anket formu, Minnesota Kalp Yetersizliği ile Birlikte Yaşam Anketi (MLHFQ) ile toplandı. Değerlendirme SPSS 15.0 programında sıklık, ortalama, Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis Testleri ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi  $p>0,05$  olarak kabul edildi. **Bulgular:** Yaş ortalaması  $64,29\pm 12,50$  olan bireylerin hastalık süresi  $9,06\pm 8,19$  yıldır. Cinsiyet, çalışma durumu, acile başvuru sıklığı, egzersiz yapma ve NYHA fonksiyonel sınıflandırmasına göre toplam MLHFQ ve alt boyut puanları arasında anlamlı istatistiksel fark görüldü. Hastalık süresi fazla olanların emosyonel boyutta, hastaneye yatarak tedavi alan ve hastaneye yatma sayısı fazla olanların toplam MLHFQ ve emosyonel alt boyut puanları arasında anlamlı fark saptandı. **Sonuç:** Çalışmada elde edilen bulguların sonuçlarına göre; kadınların, hastaneye yatma sayısı fazla olanların, egzersiz yapmayanların ve ileri boyutta kalp yetersizliği olanların yaşam kalitelerinin daha kötü olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, kalp yetersizliği, yaşam kalitesi

**ABSTRACT Objective:** Heart failure is an important cardiac syndrome that has an impact on the quality of life. This study was performed in order to investigate the socio-demographic and disease-related characteristics of heart failure patients that influence the quality of life. **Material and Methods:** The study universe was composed of cases at or above the age of 18, who were hospitalized in the cardiology service of a university hospital between the years 2009-2012 and the study sample was composed of 120 cases in Stage II, III and IV according to the Functional Classification of New York Heart Association (NYHA), who met the study criteria and consented to take part in the study. The data were collected using the questionnaire form titled Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). The data were assessed using the SPSS 15.0 software via frequency, mean, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis Tests. The level of significance was considered to be  $p>0.05$ . **Results:** The disease duration of people with an average age of  $64.29\pm 12.50$  was  $9.06\pm 8.19$ . Statistically significant differences were seen with respect to the sex, employment status, and emergency presentation frequency, exercise NYHA functional classification according to MLHFQ and sub-dimension scores. Significant differences were identified in the emotional dimension scores of those who had long disease durations and in the total MLHFQ and emotional sub-dimension scores of those who received inpatient treatment and had a high frequency of hospitalization. **Conclusion:** According to the results of the findings obtained in the study, it was seen that females, those who were frequently hospitalized, did not exercise and had advanced stage heart failure had poorer quality of life.

**Key Words:** Heart failure, quality of life, nursing

**K**alp yetersizliği fiziksel ruhsal ve sosyal sıkıntılarının eşlik ettiği ve yaşam kalitesinin bozulmasıyla sonuçlanan önemli kardiyak bir sendromdur. Sendrom büyüyen bir epidemidir. İnsidansı yaşla artmakta<sup>1</sup> ve 65 yaş üzeri kişilerde en sık hastaneye yatış nedeni arasında yer almaktadır.<sup>2</sup> Hastalığın prevalansı her on yılda ikiye katlanmakta ve 70 yaş üzeri kişilerde %10 oranında görülmektedir.<sup>3</sup> Türkiye’de ise, erişkinlerde kalp yetersizliği ve aseptomatik ventrikül disfonksiyonu prevalansı mutlak değerleri sırasıyla %2,9 ve %4,8; tahmini değerleri ise sırasıyla %6,9 ve %7,9 olarak bildirilmiştir.<sup>4</sup>

Kalp yetersizliği fiziksel, ruhsal ve sosyal birçok soruna neden olmaktadır. Fiziksel semptomlar arasında dispne, proksimal noktürnal dispne, ödem, çarpıntı, göğüs ağrısı, ortopne, öksürük ve yorgunluk yaygın olarak görülmektedir.<sup>5</sup> Özellikle fiziksel semptomlardan dispne, yorgunluk ve halsizliğe bağlı gelişen egzersiz intoleransı hastaların günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlamalara yol açmaktadır. Hastalığın ruhsal etkileri arasında anksiyete, depresyon ve fiziksel semptomlardan kaynaklanan korku, sıkıntı, sinirlilik, suçluluk duygusu ve uyku bozuklukları bildirilmektedir. Ayrıca hastalığın ciddiyetinin artması ile ortaya çıkan mortalite riski, hastalarda ruhsal sıkıntıları artırmaktadır.<sup>6,7</sup> Kalp yetersizliğinin olumsuz etkilerinin görüldüğü diğer bir alanda sosyal yaşamdır. Sosyal yaşamda hastalığa bağlı olağan günlük sosyal aktivitelerde değişme, eşi ve ailesi ile birlikte katılabileceği sosyal aktivitelerden kaçınma ve sosyal izolasyon görülmektedir.<sup>7</sup> Sonuç olarak; kalp yetersizliğinde hastalığa ve tedavisine bağlı ortaya çıkan fiziksel semptomlar, ruhsal ve sosyal birçok soruna yol açmakta ve böylece hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Kalp yetersizliğinin tedavisinde amaç yaşam süresini arttırmak, yaşam kalitesini iyileştirmek, hastalığın ilerlemesini ve hastane başvurularını önlemektir. Ancak mortalite ve hastaneye yatışlarda önemli bir belirleyici olarak kabul edilen yaşam kalitesini iyileştirme, kötü prognoz göz önüne alındığında en önemli amaç haline gelmektedir.<sup>2,8</sup>

Kalp yetersizliğinin yaşam kalitesine etkisini inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda yaşam kalitesi üzerinde sosyodemografik, psikososyal ve davranışsal faktörlerin ve hastalığın klinik seyrinin etkili olduğu bildirilmektedir.<sup>8</sup> Sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili faktörlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri toplum ve bireyler arasında farklılık göstermektedir. Bu bilgiden yola çıkarak çalışma sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili faktörlerin kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tanımlayıcı, kesitsel nitelikte olan bu çalışma kalp yetersizliği olan hastaların yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikleri incelemek amacıyla yapıldı. Çalışmanın evrenini 2009-2012 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin kardiyoloji servislerinde yatan, en az altı ay önce kalp yetersizliği tanısı konulmuş, 18 yaş ve üzeri olgular, örneklemini ise çalışmaya katılmayı kabul eden, New York Kalp Birliğinin Fonksiyonel Sınıflandırmasına göre (New York Heart Association-NYHA)<sup>9</sup> evre II, III ve IV olan 120 olgu oluşturdu.

Veriler demografik ve hastalıkla ilişkili soruların yer aldığı anket formu, NYHA fonksiyonel sınıflandırması ve Minnesota Kalp Yetersizliği ile Birlikte Yaşam Anketi (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire-MLHFQ) ile toplandı.<sup>10</sup>

New York Kalp Birliğinin Sınıflandırması hastaların fonksiyonel durumuna göre klinik tablonun sınıflandırmasıdır. İlk kez 1928 yılında tanımlanmış ve 1994 yılında revize edilmiştir. NYHA sınıflaması güçlü bir prognoz göstergesi ve risk belirleyicisidir. Fonksiyonel sınıf arttıkça hayatta kalma oranı azalmaktadır. Sınıflandırmada I’den IV’e kadar hastalar fiziksel aktivitelerine göre değerlendirilmektedir.<sup>9,11</sup>

Minnesota Kalp Yetersizliği ile Birlikte Yaşam Anketi (MLHFQ) hastalığa spesifik, kalp yetersizliği ve tedavisinin hastaların yaşantılarında; fiziksel, sosyo-ekonomik, psikolojik boyutlarında etkilerini ve algılamalarını değerlendirmek amacıyla Rector ve arkadaşları tarafından 1987’de geliştirilmiştir.<sup>10</sup>



Ölçek “fiziksel fonksiyon” ve “emosyonel” olmak üzere, 0 (hayır)’dan 5 (çok fazla)’e derecelendirilen likert tipte puanlamaya sahip, iki alt boyut ve 21 ifadede oluşmaktadır. İfadelerden 8’i (2, 3, 4, 5, 6, 7, 12 ve 13) fiziksel fonksiyon boyutunu, 5’i (17, 18, 19, 20 ve 21) emosyonel boyutu oluşturmaktadır. Ölçekte alt boyut ifadelerine verilen cevapların toplamı alt boyut puanlarını, toplam ifade sayısı olan 21 ifadeye verilen cevapların toplamı ise toplam puanı vermektedir. Fiziksel fonksiyon alt boyut puanı 0 ile 40 arasında; emosyonel alt boyut puanı 0-25; total ölçek puanı 0-105 arasında değişmektedir. Düşük puan iyi yaşam kalitesini, yüksek puan ise kötü yaşam kalitesini göstermektedir.<sup>10</sup> Ölçeğin 1992 yılında geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış; güvenilirlik katsayıları toplamda 0,93, alt boyutlar arasında 0,88-0,89 arasında bulunmuştur.<sup>12</sup> Ölçek Bakan ve Durmaz Akyol<sup>13</sup> ve Özdemir<sup>14</sup> tarafından yapılan iki farklı çalışmada Türkçeye uyarlanmış ve Cronbach’s alpha değerlerinin toplamda 0,83, alt boyutlar bazında 0,61-0,87 arasında değişmektedir. Mevcut çalışmada ölçeğin cronbach alfa katsayısının totalde 0,92, alt boyutlarda 0,92-0,83 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 1).

Çalışmada öncelikle serviste yatan stabil olgular NYHA ile değerlendirildi ve NYHA göre sınıf iki, üç ve dört olan hastalardan veri toplama araçları ile veriler toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15.0 programında sıklık, ortalama, iki değişkenli grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, üç ve daha fazla değişkenli grupların karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testinden yararlanıldı.

Çalışma öncesi yerel etik komiteden etik karar onayı ve MLHFQ ölçeğini kullanmak için izin alındı. Hastalar bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmak isteyenlerle çalışma yürütüldü.

## BULGULAR

Yaş ortalamaları  $64,95 \pm 11,01$  olan olguların %60,8’i (73) erkek, %54,2’si (65) ilkökul mezunu, %80’ini evli (96) ve %79,2’si (95) çalışmamaktadır. Olguların ortalama hastalık süresi  $9,20 \pm 8,42$  yıl, kullandıkları ortalama ilaç sayısı  $5,38 \pm 2,92$ , hastalık nedeniyle ortalama hastaneye yatış sıklığı  $2,95 \pm 4,58$ , ortalama acile başvuru sayıları  $2,50 \pm 5,56$ ’dir. Hastaların büyük çoğunluğunun düzenli kontrole geldiği (%51,7), tuz kısıtlaması yaptığı (%63,3) ve egzersiz yapmadığı (%68,3) görüldü (Tablo 2).

Olguların MLHFQ toplam puanı  $69,95 \pm 21,50$ , fiziksel fonksiyon puanı  $30,76 \pm 9,24$  ve emosyonel alt boyut puanı  $15,08 \pm 6,76$ ’dır (Tablo 1). Olguların sosyodemografik, hastalık ve sağlık özelliklerine göre yaşam kalitesine ilişkin bulguları Tablo 2’de verilmiştir. Sosyo-demografik, hastalık ve sağlıkla ilgili değişkenlerin yaşam kalitesinin ana ve alt boyutlarından bazılarını etkilediği görüldü.

Demografik özelliklerden yaş dağılımı, medeni ve maddi duruma göre toplam MLHFQ ve alt boyut puanları incelendiğinde anlamlı fark görülmezken ( $p > 0,05$ ), cinsiyete ve çalışma durumuna göre anlamlı fark görüldü ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2). Erkeklerin kadınlardan, çalışanların çalışmayanlardan tüm ölçek ve alt boyut puanları istatistiksel anlamlı fark yaratacak şekilde daha düşük bulundu. Eğitim durumuna göre ise total MLFHQ ve emosyonel alt boyut puanları arasında anlamlı fark bulunmazken, fiziksel fonksiyon alt boyut puanları arasında anlamlı fark görüldü ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2). Erkeklerin ve çalışanların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu, eğitim durumu iyi olanların ise fiziksel fonksiyon olarak daha iyi olduğu saptandı.

**TABLO 1:** Olguların MLHFQ puanları.

	Cronbach alfa	Mean±SD*	Median	Dağılım Aralığı
MLHFQ	0,92	69,95 ±21,50	74,00	3-105
Fiziksel fonksiyon	0,92	30,76±9,24	33,50	0-40
Emosyonel	0,83	15,08±6,76	15,00	0-25

\* Ortalama ± Standart Sapma.

**TABLO 2:** Sosyo-demografik ve sağlık/hastalık ile ilgili özelliklerin yaşam kalitesi ile ilişkisi.

Hastaların Özellikleri	N	%	MHFQ_TOP	İstatistiksel Analiz	Fiziksel Fonksiyon	İstatistiksel Analiz	Emosyonel	İstatistiksel Analiz
Yaş (Mean±SD/Median /Dağılım Aralığı)	31-40	1,7	34,50±19,09		11,50±7,78		11,50±7,71	
	41-50	5,0	77,50±9,91		34,17±4,40		16,17±4,96	
	51-60	34,2	71,83±23,50		30,07±10,51		16,32±7,21	5,43
	61-70	30,0	68,17±21,57	5,99	31,44±8,84	5,13	13,08±7,30	0,24
	71-100	29,2	70,31±19,32	0,20	31,40±7,66	0,27	15,71±5,75	
Cinsiyet	Kadın	39,2	74,87±19,86	<b>1333,0</b>	33,00±8,11	<b>1300,0</b>	17,09±6,23	<b>1234,0</b>
	Erkek	60,8	66,78±22,05	<b>0,04*</b>	29,33±9,69	<b>0,02*</b>	13,79±6,82	<b>0,01*</b>
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	14,2	68,47±24,47		31,18±9,43		15,82±6,86	
	İlkokul	54,2	73,77±20,27	6,02	32,35±8,80	7,92	16,08±6,90	6,21
	Orta öğrenim	22,5	65,44±21,90	0,11	27,85±10,14	<b>0,04*</b>	14,00±4,94	0,10
	Yükseköğrenim	9,2	60,73±20,51		27,91±7,92		10,73±8,34	
Medeni durum	Bekar	20,0	69,83±20,38	1103,0	30,54±9,87	1138,5	15,21±6,30	1132,5
	Evli	80,0	69,98±21,88	0,74	30,82±9,13	0,92	15,05±6,90	0,89
Çalışma durumu	Çalışan	20,8	62,08±20,18	<b>809,5</b>	27,24±9,82	<b>867,5</b>	12,52±6,17	<b>868,0</b>
	Çalışmayan	79,2	72,02±21,46	<b>0,01*</b>	31,69±8,91	<b>0,02*</b>	15,76±6,78	<b>0,03*</b>
Maddi durum	Kotu	5,8	69,29±20,63	0,01	30,14±8,13	0,35	13,29±5,22	0,76
	Orta	72,5	70,00±21,94	0,90	30,71±9,90	0,55	15,44±6,64	0,38
	İyi	21,7	69,96±21,05		31,12±7,30		14,38±7,60	
Hastalığı ile ilgili danışmanlık alma	Aldım	52,5	70,49±21,73	1757,5	30,17±9,85	1703,0	15,52±5,99	1722,5
	Almadım	47,5	69,35±21,42	0,84	31,42±8,55	0,62	14,60±7,55	0,70
Hastalık Tanı süresi (yıl)	6 ay-1 yıl	20,8	63,68±22,78		29,56±10,10		11,40±7,19	
(Mean±SD/Median /Dağılım Aralığı)	2-3	10,0	73,08±24,59	3,25	28,92±11,94	1,45	17,92±5,28	9,0
	4-5	14,2	73,24±17,63	0,35	31,06±6,50	0,69	16,24±6,19	<b>0,02*</b>
	6 ≥	55,0	70,91±21,34		31,48±9,08		15,67±6,56	
Daha önce hastaneye yatma	Yatan	70,0	73,74±20,16	<b>952,0</b>	31,60±8,79	1191,0	16,17±6,10	<b>1052,5</b>
	Yatmayan	30,0	60,74±22,15	<b>0,00*</b>	28,74±10,08	0,08	12,42±7,60	<b>0,01*</b>
Yatış sayısı	İlk yatış	29,2	60,74±22,15		28,74±10,08		12,42±7,60	
(Mean±SD/Median /Dağılım Aralığı)	1 Yatış	19,2	68,47±21,85		28,34±10,16		15,26±5,73	
	2 yatış	9,2	68,54±17,95	<b>14,38</b>	30,90±6,50	9,15	13,09±6,81	<b>11,28</b>
	3 yatış	14,2	77,17±11,80	<b>0,00*</b>	35,05±4,06	0,05	16,76±5,16	<b>0,02*</b>
	4 ≥	28,3	77,26±22,45		32,29±9,65		17,50±6,33	dévamı →

TABLO 2: devami.

Acile başvurma	Başvuran	78	65,0	74,60±19,85	1038,0	32,23±8,57	1177,0	16,22±6,59	1201,0
	Başvurmayan	42	35,0	61,31±22,01	0,001*	28,05±9,92	0,01*	12,98±6,65	0,01*
Acile başvuru sıklığı	Başvurmayan	42	35,0	61,31±22,01		28,05±9,92		12,98±6,65	
(Mean±SD/Median /Dağılım Aralığı)	1 Başvuru	29	24,2	66,86±23,12	19,42	29,62±10,51	12,27	14,34±7,35	10,35
(2,50±5,56/1/0-50)	2 Başvuru	15	12,5	73,80±17,64	0,00*	31,80±7,72	0,01*	16,80±5,81	0,03*
	3 Başvuru	11	9,2	79,27±15,72		35,36±8,36		15,91±4,95	
	4 Başvuru ve üstü	23	19,2	82,65±15,20		34,30±5,31		18,35±6,40	
ilaç sayısı	0-2	17	14,2	64,82±24,42	8,80	30,12±10,96	1,07	30,77±9,24	7,53
(Mean±SD/Median /Dağılım Aralığı)	3-5	57	47,5	66,16±20,52	0,01*	29,98±9,38	0,58	15,71±7,27	0,02*
5,38±2,92/5/0-16	6 ve üstü	46	38,3	76,54±20,35		31,98±8,44		13,42±6,33	
Düzenli kontrole gelme	Evet	62	51,7	72,82±22,64	4,82	30,58±10,14	1,43	16,55±6,00	5,94
	Hayır	20	16,7	62,80±21,51	0,09	29,50±9,06	0,48	12,15±7,11	0,051
	İhtiyaç halinde	38	31,7	69,03±19,03		31,74±7,82		14,24±7,27	
Tuz kısıtlaması yapma	Evet	75	60,0	69,89±19,69	1,13	30,51±8,19	1,66	14,91±6,79	0,23
	Hayır	33	19,2	68,47±25,59	0,56	30,94±11,43	0,43	15,50±7,15	0,88
	Bazen	12	10,0	74,25±22,07		31,92±9,81		15,08±5,92	
Egzersiz yapma durumu	Evet	13	10,8	55,69±27,35	8,23	25,38±12,78	8,91	10,69±7,27	6,14
	Hayır	90	65,6	72,58±19,23	0,01	32,19±7,96	0,01	15,47±6,60	0,04
	Bazen	15	11,6	62,00±21,72		25,67±10,15		15,27±5,79	
NYHA	II	46	38,3	57,52±22,87	25,29	25,50±10,09	27,02	12,57±6,86	13,25
	III	42	35,0	75,60±15,99	0,00	34,05±6,42	0,00	15,40±6,63	0,00
	IV	32	26,7	80,41±17,11		34,03±7,67		18,28±5,37	
Başka hastalık	Var	84	70,0	71,10±19,93	1379,5	31,04±8,71	1501,0	15,84±6,51	1194,5
	Yok	36	30,0	67,25±24,88	0,44	30,11±10,46	0,95	13,30±7,08	0,69

İkili gruplarda Mann-Whitney -U, üç ve üzeri gruplarda Kruskal-Wallis ki kare testi, \*p<0,05, Düşük skor yaşam kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir.

Hastalık/sağlık özelliklerine göre hastalığı hakkında danışmanlık alan ve almayanların, kontrole düzenli giden, gitmeyen ve ihtiyaç hissettikçe gidenlerin, tuz kısıtlaması yapan, yapmayan ve bazen yapanların, ek hastalığı olan ve olmayanların MLHFQ ve alt boyut puanları arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi ( $p>0,05$ ) (Tablo 2).

Hastalık süresine göre emosyonel alt boyut puanları arasında anlamlı fark saptandı. Uzun süre önce kalp yetersizliği tanısı alanların yaşam kalitesinin daha kötü olduğu görüldü ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).

Hastalık nedeni ile daha önce hastaneye yatan olguların, yatamayan olgulara ve hastaneye yatış sayısı çok olanların, az olanlara göre toplam MLHFQ ve emosyonel alt boyut puanları arasında anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Yatarak tedavi olanların ve yatış sayısı fazla olanların total ve emosyonel yaşam kalitesinin daha kötü olduğu belirlendi (Tablo 2).

Hastalık nedeni ile acile başvuranların, başvurmayanlara göre, acile başvuru sayısı fazla olanların, az olanlara göre toplam MLHFQ ve emosyonel, fiziksel fonksiyon alt boyut puanları arasında istatistiksel arasında anlamlı fark saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Kalp yetersizliği nedeni ile acile başvuranların ve acile başvuru sayısı fazla olanların yaşam kalitesinin daha kötü olduğu görüldü.

Kullanılan ilaç sayısı fazla olanların, az olanlara göre toplam MLHFQ ve emosyonel alt boyut puanları istatistiksel anlamlı ( $p<0,05$ ) şekilde daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 2). Olguların kullanılan ilaç sayısı arttıkça emosyonel durumları ve genel yaşam kaliteleri kötüleşmektedir.

Düzenli egzersiz yapmayanların yapanlara göre toplam MLHFQ ve alt boyut puanları istatistiksel anlamlı olarak ( $p<0,05$ ) daha yüksek bulundu. Düzenli egzersiz yapmayanların yaşam kalitesi daha kötü olduğu belirlendi (Tablo 2).

Fonksiyonel duruma göre olgular değerlendirildiğinde istatistiksel anlamlı fark saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Fonksiyonel durum kötüleştikçe yaşam kalitesi de fiziksel fonksiyonel ve genel olarak kötüleşmektedir.

## TARTIŞMA

Kalp yetersizliği sendromu, alevlenme ve remisyon süreçleri ile birlikte fiziksel ruhsal ve sosyal yaşamı olumsuz etkileyerek yaşam kalitesini bozmaktadır. Bununla birlikte yaşam kalitesinin öznel yapısına bağlı olarak sendromun yaşam kalitesine etkisi toplum ve bireyler arasında farklılıklar göstermektedir.

Kalp yetersizliği olan bireylerle yapılan çalışmalarda MLHFQ puanları farklılık göstermektedir. Chrysohoou ve ark.<sup>15</sup> NYHA II-IV arasında değişen, kalp yetersizliği hastalarında egzersizin etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmasında girişim ve kontrol grubu yaş ortalaması sırasıyla  $63\pm 9$  ve  $56\pm 11$  olan hastalarda girişim öncesi MLHFQ puanlarının sırasıyla  $21\pm 7$  ile  $19\pm 12$ , Goodman ve ark.<sup>16</sup> hastane kabul edilen kalp yetersizliği hastalarında yürüttükleri altı aylık izlem çalışmasında başlangıçta  $57,2\pm 20,7$ , altı ay sonrası değerlendirmede ise  $45,7\pm 27,0$  olarak belirtilmiştir. Çalışmada, yaşam kalitesinin ( $69,95\pm 21,50$ ) (Tablo 2) Chrysohoou ve ark.<sup>15</sup> çalışmasına göre daha fazla etkilendiği ancak Goodman ve ark.<sup>16</sup> çalışma sonuçlarına benzer olduğu görüldü. Yaşam kalitesinin ileri derecede etkilenmesinin Goodman ve arkadaşlarının izlem çalışmasına benzer şekilde örneklemin hastanede yatan hastalardan oluşmasından kaynaklanmış olabilir.<sup>15,16</sup> Kalp yetersizliği nedeni ile hastaneye kabul edilen hastalarda semptomlar şiddetlidir ve şiddet arttıkça yaşam kalitesi de daha fazla etkilenmektedir.

Yaş yaşam kalitesi üzerinde etkili bir faktördür. Yapılan bir çalışmada yaşlıların ve bekarların yaşam kalitesinin kötü olduğu,<sup>17</sup> başka bir çalışmada ise yaşın, yaşam kalitesinin fiziksel komponentlerini, fonksiyonel durumu, sosyal kısıtlılıkları belirlemede etkili olduğu bildirilirken, yüksek sosyoekonomik durumun ise yaşam kalitesini belirlemede etkili olduğu bildirilmektedir.<sup>18</sup> Çalışmada yaşlıların ve bekarların istatistiksel olarak anlamlı olarak anlamlı olarak yaşam kalitesinin daha kötü olduğu görüldü. Bu sonuçlarda yaşın ilerlemesi ile birlikte fonksiyonel yeteneklerin azalmasının<sup>19</sup> ve bekarlarda sosyal desteğin yetersiz olmasının<sup>20</sup>

önemli rolü olduğu düşünülebilir. Çalışma durumu, sosyoekonomik ve fonksiyonel yeterliliğin bir göstergesi olarak düşünüldüğünde çalışmayanların yaşam kalitesinin daha kötü olması beklenen bir durumdur.

Kalp yetersizliği olan kadın ve erkeklerde yaşam kalitesinin farklı düzeylerde etkilendiği bildirilmektedir.<sup>21</sup> Bazı çalışmalarda kadınların,<sup>22,23</sup> bazı çalışmalarda ise erkeklerin<sup>24,25</sup> yaşam kalitesinin daha fazla etkilendiği vurgulanmaktadır. Çalışmamızda ise, kadınların yaşam kalitesinin erkeklerden daha kötü olduğu görülmektedir.

Kalp yetersizliği hastalarında düşük eğitim düzeyinin anksiyete, sınırlanmış fiziksel fonksiyon ve artan hastaneye yatış oranları ile ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Barbareschi ve ark.nın yaşam kalitesi ile eğitim durumu arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmasında düşük eğitim düzeyine sahip hastaların yaşam kalitesinin, fiziksel ve fonksiyonel olarak kötü olduğu bildirilmektedir.<sup>26</sup> Çalışmada eğitim düzeyine göre yaşam kalitesi incelendiğinde genel yaşam kalitesi ve emosyonel boyutta anlamlı fark bulunmazken, fonksiyonel boyutta anlamlı fark görülmüştür. Çalışma sonuçları Barbareschi ve ark.nın çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.<sup>26</sup>

Kalp yetersizliği hastalarında depresyon önemli bir sorundur ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.<sup>27</sup> Yapılan çalışmalarda kalp yetersizliği olan hastalarda depresyon ile fonksiyonel durum,<sup>28</sup> sık hastaneye yatış ve mortalitenin<sup>27</sup> ilişkili olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda tanı süresi uzun olanların emosyonel yaşam kalitesinin de daha kötü olması literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir. Emosyonel durumun kötü olması hastaların depresyona eğilimli olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Kalp yetersizliği hastalarında, hastaneye yatış sıklığı ile morbidite arasında ilişki vardır. Hastaların tekrarlayan hastane yatışları hastalığın komplikasyonlarına, başarısız yönetimine bağlı gelişebilmekte ve kötü prognozunun bir göstergesi olarak

bildirilmektedir.<sup>2,18,29</sup> Çalışmada hastaneye yatış sayısı fazla olanların ve başvurusu acile olanların yaşam kalitesinin daha kötü olması bu bilgileri desteklemektedir.

Bireyselleştirilmiş tuz ve sıvı kısıtlaması kalp yetersizliği hastalarında semptomları düzeltmekte ve susuzluk hissini, iştahı ve yaşam kalitesini iyileştirmektedir.<sup>29</sup> Düşük sodyumlu diyetle uyumda engelleri hedefleyen girişimlerin yaşam kalitesini düzeltebileceği vurgulanmaktadır.<sup>30</sup> Benzer şekilde çalışma bulguları tuz kısıtlaması yapanların yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç tuz kısıtlamasının hastaları olumlu yönde etkilediğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Kalp yetersizliği hastalarında, küçük ve büyük kas grupları ile yapılan egzersiz çalışmaları yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir.<sup>15,31</sup> Çalışmada egzersiz yaptığını belirten hastaların yaşam kalitesi istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyidir. Egzersiz fonksiyonel durumu iyileştirmekte ve hastaların kendilerini daha iyi hissetmesini sağlamaktadır.<sup>24</sup> Çalışma bulgularında egzersiz yaptığını belirten bireylerin yaşam kalitesinin daha iyi olması bu bilgilerle örtüşmektedir.

Kalp yetersizliği hastalarında fonksiyonel durum bozuldukça yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir.<sup>23,32</sup> Çalışmada fonksiyonel durumu kötü olan hastaların yaşam kalitesinin daha kötü olduğu görülmektedir. Fonksiyonel durumum kötüleşmesi ile hastalar hem fiziksel hem de psikolojik olarak kendilerini daha kötü hissetmekte ve böylece hastaların yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir.

Sonuç olarak kalp yetersizliği yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu etkilenme özellikle kadınlarda, hastaneye sık yatanlarda, egzersiz yapmayanlarda ve ileri boyutta kalp yetersizliği olanlarda daha fazla olmaktadır. Hastalığın yönetiminde başarılı sonuçlar elde edebilmek için yaşam kalitesi üzerinde etkili faktörlerin bilinmesi ve hemşirelik bakımında bu faktörlerin elimine edilmesine yönelik planlamanın yapılması yararlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Anguita Sánchez M, CrespoLeiro MG, de Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, MuñozGarcía J; PRICE Study Investigators. Prevalence of heart failure in the Spanish general population aged over 45 years. The PRICE Study. *Rev Esp Cardiol* 2008; 61(10):1041-9.
2. Giamouzis G, Kalogeropoulos A, Georgiopoulos V, Laskar S, Smith AL, Dunbar S, et al. Hospitalization epidemic in patients with heart failure: risk factors, risk prediction, knowledge gaps, and future directions. *J Card Fail* 2011;17(1):54-75.
3. Rodríguez-Artalejo F, Banegas Banegas JR, Guallar-Castillón P. Epidemiology of heart failure. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(2):163-70.
4. Değertekin M, Erol C, Ergene O, Tokgözoğlu L, Aksoy M, Erol MK, et al. Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study. *Turk Kardiyol Dem Ars* 2012;40(4): 298-308.
5. Stephen SA. Fatigue in older adults with stable heart failure. *Heart Lung* 2008;37(2):122-31.
6. Hallas CN, Wray J, Andreou P, Banner NR. Depression and perceptions about heart failure predict quality of life in patients with advanced heart failure. *Heart Lung* 2011;40(2): 111-21.
7. Dunderdale K, Thompson DR, Miles JN, Beer SF, Furze G. Quality-of-life measurement in chronic heart failure: do we take account of the patient perspective? *Eur J Heart Fail* 2005;7(4):572-82.
8. Peters-Klimm F, Kunz CU, Laux G, Szecsenyi J, Müller-Tasch T. Patient- and provider-related determinants of generic and specific health-related quality of life of patients with chronic systolic heart failure in primary care: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2010;13(8):98.
9. The Criteria Committee of the New York Heart Association. Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels. 9<sup>th</sup> ed. Boston, Mass: Little, Brown & Co; 1994. p.253-6.
10. Rector TS, Kubo SH, Cohn JN. Patients' self-assessment of their congestive heart failure. Part 2: Content, reliability and validity of a new measure, the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire. *Heart Failure* 1987;198-209.
11. Zoghi M. Kalp yetersizliğinin tanısı, evreleri ve sınıflandırması. *Klinik Gelişim* 2011;24(2):1-5.
12. Rector TS, Cohn JN. Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. Pimobendan Multicenter Research Group. *Am Heart J* 1992;124(4):1017-25.
13. Bakan G, Akyol AD. Theory-guided interventions for adaptation to heart failure. *J Adv Nurs* 2008;61(6):596-608.
14. Özdemir VA. Kronik Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Türkiye Cumhuriyeti Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Rukiye Pinar), 2009.
15. Chrysohoou C, Tsitsinakis G, Vogiatzis I, Chrouveim E, Antoniou C, Tsiantilas A, et al. High intensity, interval exercise improves quality of life of patients with chronic heart failure: a randomized controlled trial. *QJM* 2014;107(1):25-32.
16. Goodman H, Firouzi A, Banya W, Lau-Walker M, Cowie MR. Illness perception, self-care behaviour and quality of life of heart failure patients: a longitudinal questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2013;50(7):945-53.
17. Luttik ML, Jaarsma T, Veeger N, van Veldhuisen DJ. Marital status, quality of life, and clinical outcome in patients with heart failure. *Heart Lung* 2006;35(1):3-8.
18. Peters-Klimm F, Kunz CU, Laux G, Szecsenyi J, Müller-Tasch T. Patient- and provider-related determinants of generic and specific health-related quality of life of patients with chronic systolic heart failure in primary care: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:98.
19. Yaşlılıkta kaliteli Yaşam. Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2007.
20. Strachan PH, Currie K, Harkness K, Spaling M, Clark AM. Context matters in HF self-care: A qualitative systematic review. *J Card Fail* 2014;20(6):448-455.
21. Riegel B, Moser DK, Carlson B, Deaton C, Armola R, Sethares K, et al. Gender differences in quality of life are minimal in patients with heart failure. *J Cardiac Failure* 2003;9(1):42-8.
22. Hou N, Chui MA, Eckert GJ, Oldridge NB, Murray MD, Bennett SJ. Relationship of age and sex to health-related quality of life in patients with heart failure. *Am J Crit Care* 2004;13(2):153-61.
23. Azevedo A, Bettencourt P, Alvelos M, Martins E, Abreu-Lima C, Hense HW, et al. Health-related quality of life and stages of heart failure. *Int J Cardiol* 2008;129(2):238-44.
24. Özer S, Argon G. Kalp yetmezliğinde sağlık davranışları, sağlığa verilen önem ve yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2005;21(1): 63-77.
25. Johansson P, Dahlström U, Broström A. Consequences and predictors of depression in patients with chronic heart failure: implications for nursing care and future research. *Prog Cardiovasc Nurs* 2006;21(4):202-11.
26. Barbareschi G, Sanderman R, Leegte IL, van Veldhuisen DJ, Jaarsma T. Educational level and the quality of life of heart failure patients: a longitudinal study. *J Card Fail* 2011;17(1): 47-53.
27. Rustad JK, Stern TA, Hebert KA, Musselman DL. Diagnosis and treatment of depression in patients with congestive heart failure: a review of the literature. *Prim Care Companion CNS Disord* 2013;15(4).
28. Lossnitzer N, Wild B, Schultz JH, Frankenstein L, Haass M, Rauch B, et al. Potentially modifiable correlates of functional status in patients with chronic heart failure. *Int J Behav Med* 2014 Jan 15. [Epub ahead of print]
29. Philipson H, Ekman I, Forslund HB, Swedberg K, Schaufelberger M. Salt and fluid restriction is effective in patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail* 2013;15(11):1304-10.
30. Heo S, Lennie TA, Pressler SJ, Dunbar SB, Chung ML, Moser DK. Factors associated with perceived control and the relationship to quality of life in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2014 Jan 15. [Epub ahead of print]
31. Johansson P, Dahlström U, Broström A. Consequences and predictors of depression in patients with chronic heart failure: implications for nursing care and future research. *Prog Cardiovasc Nurs* 2006;21(4):202-11.
32. Iqbal J, Francis L, Reid J, Murray S, Denvir M. Quality of life in patients with chronic heart failure and their carers: a 3-year follow-up study assessing hospitalization and mortality. *Eur J Heart Fail* 2010;12(9):1002-8.

# Yoğun Bakım ve Palyatif Bakım Hemşirelerinin Hemşirelik Hizmetlerinin İyileştirilmesi ve Çalışan Motivasyonunun Artırılmasına Yönelik Önerileri

## Intensive Care and Palliative Care Nurses' Advice to Increasing Employee Motivation and Improvement of Nursing Services

Keziban AVCI,<sup>a</sup>  
Aynur YAZICI SORUCUOĞLU,<sup>b</sup>  
Şengül MERCAN,<sup>b</sup>  
Yasin KESEMEN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
Ankara 1. Bölge Genel Sekreterliği,  
<sup>b</sup>Ankara Ulus Devlet Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 18.02.2014  
Kabul Tarihi/Accepted: 05.07.2014

*Bu çalışma, 5. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi (3-6 Ekim 2013, Antalya)'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Keziban AVCI  
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
Ankara 1. Bölge Genel Sekreterliği,  
Ankara, TÜRKİYE  
kezibanavci1@gmail.com

**ÖZET Amaç:** Bu araştırma, uzamış süreç yoğun bakım ve palyatif bakım merkezi olarak nitelenen Ankara Ulus Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerin, hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı olarak yapılan bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara Ulus Devlet Hastanesi'nde çalışan 62 hemşire oluşturmuştur. Veri toplama formu 2 bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm hemşirelerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan, ikinci bölüm ise hemşirelerin; hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerilerini belirleyen açık uçlu bir sorudan oluşmuştur. Veriler sıklık ve yüzde analizi ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan hemşireler ücretlerin artırılmasını, çalışma ortamının ve mesleki itibarın iyileştirilmesini, çalışma saatlerinin azaltılmasını ve yöneticilerin sorun çözümündeki tutumlarını gözden geçirmelerini önermiştir. Ayrıca hemşireler insan kaynakları, eğitim faaliyetleri, motivasyon, takdir görme, ödüllendirme, özlük haklarının iyileştirilmesi, branşlaşma, hekim-hemşire işbirliği, sosyal faaliyetlerle ve son olarak eğitime göre değerlendirilmek ile ilgili öneriler sunmuştur. **Sonuç:** Bu çalışmada sağlık kurumları yöneticileri ve sağlık politikalarına karar vericiler için sağlık hizmetlerinin kalitesini ve çalışan memnuniyetini artırmak amacıyla gelecekteki durumunu iyileştirmeye yönelik eylem planlarının hazırlanmasında faydalı öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışan motivasyonu, hemşirelik hizmetleri

**ABSTRACT Objective:** This study was performed to determine the nurses' advice to increasing employee motivation and improvement of nursing services in Ankara Ulus State Hospital which is described as prolonged process intensive care and palliative care hospital. **Material and Methods:** This descriptive study was used in-depth interview technique that one of the methods in qualitative research. The sample of the study comprised of 62 nurses who work in Ankara Ulus State Hospital. Data collection form is consisted of two parts. The first part is composed of the questions about the nurses' demographic features, the second part is composed of one open ended question about recommendations of nurses for increasing employee motivation and improvement of nursing services. Data has been evaluated by using percentages and frequency. **Results:** Nurses who participated in the study have advised that increase of salary, improvement of working environment and professional reputation, decrease of working hours and review problem-solving attitude of managers. In addition nurses, have offered to recommendations for human resources and training, motivation, appreciation, reward and improving personal benefits, the branching, the physician-nurse collaboration, social activities, and finally evaluated by education. **Conclusion:** In this study is offered to usefull recommendation for health care managers and desicion makers of health policies to aim of increase health services quality and employee satisfaction in the preperation of actions plans for improving future state.

**Key Words:** Staff motivation, nursing services

**S**ağlık bakım teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve yaşam koşullarının iyileşmesi sonucu, kronik-ölümcül hastalıklarda yaşam süresini giderek artırmaktadır.<sup>1</sup> Bu durum sağlık çalışanlarının, özellikle hemşirelerin, ölümcül hastalığı olan hastalarla karşılaşma sıklığını artırmakta ve bu hastalara tedavi ve bakım verme süresini de uzamaktadır. Ölümcül hastalıklar, hem hasta ve ailesi hem de sağlık çalışanları için psikolojik ve fizyolojik olarak zorlayıcı bir durumdur.<sup>2</sup> Tedavi edici yaklaşımlar tükendiği andan itibaren hasta ve yakınlarının fiziksel, psikososyal ve spiritüel gereksinimlerinin karşılanması için desteğe gereksinimleri ortaya çıkmaktadır.<sup>3</sup> Öte yandan insanların yaşamak ve ölümü geciktirmek için umut bağladıkları tedaviler, bazen hastalar için şiddetli ağrı ve yapılan işlemler nedeni ile işkence halini alabilmektedir.<sup>4</sup>

Özellikle yoğun bakım ve palyatif bakım hemşireleri, diğer sağlık çalışanlarına göre, geniş bir zaman dilimi içinde, şiddetli ağrı çeken hastalarla ve ölümlerle daha sık karşılaşmaktadır.<sup>5</sup> Bakım verilen hastanın yaşamını yitirmesi, hemşirenin kendini tıbbi ve mesleki açıdan başarısız olarak değerlendirmesine ve suçluluk duymasına zemin hazırlayabilir.<sup>6</sup> Ayrıca, bu tür hastaların bakım gereksiniminin yoğunluğu ve çokluğu, yoğun bakım ve palyatif bakım ünitelerinin çok stresli ve izole birimler olması hemşirelerin iş doyumlarını olumsuz etkilemektedir.<sup>7</sup> Bu durum hemşirelerin ağırlı, terminal dönemdeki hastaya ve yakınlarına terapötik yaklaşımının bozulmasına, emosyonel ve fiziksel zorluklara, tükenmişliğe ve bazen travmaya, iş doyumunu ve motivasyonun azalmasına neden olabilmektedir.<sup>8</sup> Sonuç olarak sağlık hizmetlerinin kalitesi, hasta ve çalışan memnuniyeti azalmaktadır.

Bu çalışmada; sağlık hizmetlerinin özellikli birimleri kapsamında değerlendirilen yoğun bakım ve palyatif bakım hemşirelerinin, hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerilerini belirlemek amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlar, sağlık kurumu yöneticileri ve sağlık politikasına karar vericiler için, gelecekteki durumu iyileştirmeye yönelik eylem planlarının hazırlanmasında kullanılabilir. 50

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın evrenini; Ankara ili sınırları içerisinde 2 Kasım 2012 tarihinden itibaren 110 yatak ile uzamış süreç yoğun bakım ve palyatif bakım merkezi olarak hizmet sunan Ankara Ulus Devlet Hastanesi'nde aktif olarak görev yapan 98 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmada ayrıca bir örneklem seçimine gidilmemiş, 4-11 Mart 2013 tarihleri arasında ulaşılabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 62 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmeler bir araştırmacı tarafından katılımcı hemşirelerin belirlediği bir zamanda yüz yüze yapılmış ve yaklaşık 10 dakikada tamamlanmıştır. Görüşmede, araştırmacılar tarafından hazırlanan ve iki bölümden oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun birinci bölümü hemşirelerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşur iken, ikinci bölüm; hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerilerini belirlemek amacıyla hazırlanan açık uçlu 1 sorudan oluşmuştur.

Verilerin analizi aşamasında; araştırmacılarından biri tarafından (görüşmeyi yapan hariç) hemşirelerin; hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik verdikleri cevaplardan çıkarılan kavramlara göre veriler kodlanmıştır. Sonraki aşamada birbirine benzeyen ve birbiri ile ilişkili kodlar bir araya getirilerek 13 tema saptanmıştır. Bir başka araştırmacı tarafından veriler saptanan bu kod ve temalara göre düzenlenmiştir. Son olarak dördüncü araştırmacı tarafından kod ve temalara göre düzenlenen veriler gözden geçirilmiş, ihtilafli cevaplar araştırma ekibince yeniden değerlendirilmiş ve veri seti istatistiksel analize uygun hale getirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 20.0 istatistik programı kullanılmış ve veriler sıklık ve yüzde gibi betimleyici istatistiklerle incelenmiştir.



## BULGULAR

Araştırmanın evrenini oluşturan 98 hemşireden %63,3'ü (62 hemşire) çalışmaya katılmayı kabul etmiş ve araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmaya katılan hemşirelerin tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre araştırmaya katılan hemşirelerin %93'ünün kadın olduğu, %54'ünün hemşirelikte lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin meslekte çalışma sürelerine bakıldığında %69'unun meslekte çalışma süresinin ilk 10 yılı içerisinde olduğu, görev yapılan üniteye çalışma sürelerine bakıldığında ise %50'sinin 1-5 yıl arasında olduğu belirlendi.

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerileri Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre; araştırmaya katılan hemşirelerin %64.5'i hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılması için ücretlerin iyileştirilmesini önermektedir. Ücretle-

**TABLO 1:** Hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri (N: 62).

Tanıtıcı Özellikler	Sıklık	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	58	93,0
Erkek	4	7,0
<b>Eğitim Durumu</b>		
Sağlık Meslek Lisesi	14	23,0
Önlisans	11	17,0
Hemşirelikte Lisans	33	54,0
Lisans	4	6,0
<b>Meslekte Çalışma Süresi</b>		
1 -5 yıl	16	25,0
6-10 yıl	27	44,0
11-15 yıl	13	21,0
16 yıl ve üstü	6	10,0
<b>Görev Yaptılan Üniteye Çalışma Süresi</b>		
1-5 yıl	31	50,0
6-10 yıl	17	28,0
11-15 yıl	8	13,0
16 yıl ve üstü	6	9,0
<b>Çalışma Şekli</b>		
Sürekli gündüz (08-16 saatleri)	17	27,4
Sürekli gece (16-08 saatleri)	7	11,3
Nöbet (gündüz-gece değişimli)	37	59,7

**TABLO 2:** Hemşirelerin hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerileri (N: 62).

Hemşirelik Hizmetlerinin İyileştirilmesi ve Çalışan Motivasyonunun Artırılmasına Yönelik Öneriler	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Ücretlerin iyileştirilmesi	40	64,5
Çalışma ortamıyla ilgili öneriler	27	43,5
Mesleki itibar ile ilgili öneriler	24	38,7
Çalışma saatleriyle ilgili öneriler	20	32,2
Yöneticilerin sorun çözümündeki tutumu ile ilgili öneriler	20	32,2
İnsan kaynaklarıyla ilgili öneriler	17	27,4
Eğitim faaliyetleri ile ilgili öneriler	17	27,4
Motivasyon, takdir görme, ödüllendirme ile ilgili öneriler	13	20,9
Özlük haklarının iyileştirilmesi için öneriler	13	20,9
Branşlaşma ile ilgili öneriler	9	14,5
Hekim- hemşire işbirliği, ekip anlayışı ile ilgili öneriler	7	11,2
Sosyal etkinlik ile ilgili öneriler	5	8,0
Eğitime göre değerlendirilme ile ilgili öneriler	3	4,8

\*Katılımcılar birden fazla öneri belirtmiştir.

rin iyileştirilmesine yönelik öneriler arasında; “Ek ödemelerin artırılması”, “İzin dönemlerinde ek ödemelerde kesinti yapılmaması”, “Yoğun bakım hemşirelerine yapılan ek ödeme miktarının artırılması”, “Ek ödemelerin çalışanlara eşit dağıtılması”, “Performans adaletsizliğinin düzeltilmesi”, “Hemşire maaşlarının artırılması” yer almaktadır.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %43,5'i hemşirelik hizmetlerinin iyileştirilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılması için çalışma ortamıyla ilgili düzenlemeler yapılmasını önermiştir. Çalışma ortamında iyileştirilmesi istenen durumlar; “Kreş olanağının sağlanması”, “Adaletli ve kuralları belli bir çalışma ortamı”, “Hemşirelerin kendi işini yapması”, “Huzurlu ve güvenilir bir çalışma ortamı”, “Malzeme eksikliğinin giderilmesi” önerileri ön plana çıkmaktadır.

Hemşirelerin %38,7'si mesleki itibarı iyileştirmeye yönelik uygulamalar yapılmasının hemşirelik hizmetlerini iyileştireceğini ve çalışan motivasyonu artıracaklarını düşünmektedir. Mesleki itibarın iyileştirilmesi için öneriler; “Hemşirelerin sağlık sisteminde vazgeçilmez olduğunun kabullenilmesi”, “Mesleğe değer verilmesi ve bu alanlarda çalışmaların yapılması”, “Yapılan işlere saygı ve değer ve-

rilmesi”, “Mesleki kişiliğe saygının artırılması” olarak ifade edilmiştir.

Hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik dördüncü sıradaki önerilerini %32,2’lik oran ile “Çalışma saatleriyle ilgili” ve “Yöneticilerin sorun çözümündeki tutumu ile ilgili” olarak iki grup öneri takip etmiştir. Çalışma saatleri ile ilgili katılımcılar; “Çalışma saatleri haftalık 40 saati aşmamalı”, “Çalışma saatleri yoğun bakım gibi özellikli birimlerde azaltılmalı ve diğer bölümlerde fazla mesai kaldırılmalı”, “Mesai saatleri azaltılmalı”, “Nöbetler azaltılmalı” şeklinde öneriler sunmuştur. Hemşirelerin “Yöneticilerin sorun çözümündeki tutumu ile ilgili” önerileri ise; “Eşit ve adil olunması”, “Performans değerlendirmesinin yapılması”, “Personelin yanında yer alan yönetim”, “Ödüllendirme”, “Çalışılan ünitenin, çalışanın isteği dışında değiştirilmemesi”, “Çalışanların değer görmesi ve fikirlerinin alınması” olarak belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik beşinci sıradaki önerilerini %27,4’lük oran ile “İnsan Kaynakları ile ilgili” ve “Eğitim faaliyetleri ile ilgili” olarak ifade edilen iki grup öneri takip etmiştir. Hemşirelerin insan kaynaklarına ilişkin önerileri; “Hemşire sayısının artırılması”, “Destek personeli (temizlik, hasta bakımı) sayısının artırılması” olarak belirtilmiştir. Eğitim faaliyetleri ile ilgili önerileri ise; “Hizmet içi eğitimler daha sık yapılmalı”, “Eğitimler sürekli ve bilimsel gelişmelere uygun olmalı”, “Kurs-seminer-sempozyum ve kongre gibi faaliyetlere çalışanların katılımı konusunda maddi destek sağlanmalı, katılıma izinde sorun yaşanmamalı” şeklinde ifade edilmiştir.

Hemşirelerin altıncı sıradaki önerileri %20,9’luk oran ile “Motivasyon, takdir görme, ödüllendirme” ve “Özlük haklarının iyileştirilmesi” olarak iki grup öneri takip etmiştir. Motivasyon, takdir görme, ödüllendirme ile ilgili öneriler; “Aydın, yılın hemşiresi seçilmeli”, “İyi uygulama örnekleri çalışanlara duyurulmalı, teşvik edilmeli”, “Araştırmalara destek verilmeli” olarak ifade edilmiştir. Özlük haklarının iyileştirilmesi ile ilgili

öneriler ise; “Yıpranma payı verilmeli”, “Erken emeklilik sağlanmalı”, “Ek Ödemeler emekliliğe yansıtılmalı”, “45 yaşında emekli olunmalı” şeklinde belirtilmiştir.

Hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik yedinci sıradaki önerilerini %14,5’lik oran ile “Branşlaşma ile ilgili öneriler” takip etmiştir. Bu grup öneriler “Hemşirelik hizmetlerinde branşlaşma olmalı “Uzman hemşirelere kadro verilmeli ve uzman hemşireler uzmanlık alanlarında çalıştırılmalı” şeklinde ifade edilmiştir.

Hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik bir başka önerileri %11,2’lik oran ile “Hekim-hemşire işbirliği, ekip anlayışı ile ilgili öneriler” dir. Bu başlığa ilişkin bir katılımcı “ hemşirenin sağlık ekibinin sözde bir üyesinden öte olduğu başta hekimler tarafından kabul edilmeli” ifadesini kullanırken, bir başka katılımcı “Hekim sistemli yönetim anlayışı değişmeli” diyerek vurgulamaktadır. Bu gruba ilişkin öneri getiren hemşirelerin birleştiği husus ise “Hekim-hemşire arasındaki ek ödeme farkının azaltılması” dır.

Hemşirelerin %8’i hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmak için “Sosyal etkinlik ile ilgili öneriler” sunmuştur. Bu öneriler içerisinde ise; “Periyodik olarak personele yönelik eğlenceler düzenlenmeli”, “ Özel günler kutlanmalı”, “Çalışanların becerilerini teşvik edici eğitimler düzenlenmeli” şeklinde öneriler yer almaktadır.

Hemşirelerin %4,8’i ise hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmak için “Eğitime göre değerlendirilme ile ilgili öneriler” sunmuştur. Bu grup öneriler içerisinde “Hemşirelik eğitiminde birliğin sağlanması, tüm hemşirelerin üniversite mezunu olması” ve “Hemşirelerin aldıkları eğitime göre değerlendirilmesi” ifadeleri ile vurgulanmıştır.

## TARTIŞMA

Çalışanın motivasyonu, daha yüksek bir performans sağlamada anahtar bir değişkendir ve sağlık yöneticilerinin/ sağlık politikalarına karar vericile-

rin günümüzde personeli motive etmedeki önemli rolünü vurgular. Motivasyon, sağlık çalışanlarının bireysel performansının temel belirleyicisidir.<sup>9</sup> Ancak performansı etkileyen çok sayıda değişkenden sadece birisidir. Fiziksel ve ruhsal yetenekler, iş ortamının doğası ve uygun donanımın varlığı, fiziksel, psikolojik ve sosyal çevrenin memnun edici olması yüksek performans seviyelerini kolaylaştırır. Kabul edilebilir performans seviyeleri ancak, yöneticiler insanları kurumsal hedefleri başarmak için çalışmalarını yönünde motive edebildikleri sürece gerçekleşir.<sup>10</sup> Literatürde; destekleyici, güçlendirici ve olumlu çalışma ortamının çalışanlarda daha az stres, daha fazla iş doyumuna sebep olduğu ve örgüte bağlılığı artırdığı belirtilmektedir.<sup>11</sup> Yapılan çalışmalarda iş stresinin artması ile performansta düşüş görüldüğü ve kurumsal aidiyetin azaldığı tespit edilmiştir.<sup>11</sup> Bu nedenle; sağlık insan gücü gereksiniminin arttığı, yeterli nitelik ve nicelikte sağlık insan kaynakları bulmanın güçleştiği günümüz koşullarında, çalışanların kurumda kalmasını, çalışmak için kurumu ve mesleği tercih etmesini sağlamak rekabet ve sağlık hizmet kalitesinin artırılması açısından vazgeçilmez temel unsurlardan biri haline gelmiştir.<sup>12</sup>

Çalışan motivasyonunun artırılmasında; ücretlerin iyileştirilmesi, mesleki özerklik, çalışma ortamının sosyal yönleri öncelikli öneme sahiptir. Ancak işte kalite koşulları oluşturacak bir yönetim anlayışının olması da elzemdir.<sup>9</sup> Daha iyi bir çalışma ortamı oluşturmak için sarf edilen çabalar arasında, kadrolaşma ile ilgili daha iyi kararlar, yeterli kaynakların desteklediği, sağlıklı seçim yapmayı kolaylaştıran daha iyi iletişim ve ekip çalışması ile güvenli çalışma ortamı yer almak zorundadır.<sup>13</sup> Nitekim çalışmamıza katılan hemşirelerin çoğu (%64,5) ücretlerin iyileştirilmesinin hemşirelik hizmetlerini iyileştireceğini ve çalışan motivasyonunu artıracığını düşünmektedir. Dede ve Çınar'ın (2008) dahiliye yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin karşılaştıkları güçlükleri ve iş doyumunu düzeyini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada ücretlerin iyileştirilmesinin iş doyumunu artırmada temel belirleyici faktör olduğu bulunmuştur.<sup>14</sup> Kılıç ve Keklik (2012) tarafından 186 sağlık çalışanı üzerinde yapılan çalışmada motivas-

yonu etkileyen unsurlar incelenmiş ve ilk sırada maaş ve döner sermaye gibi ekonomik getiri sağlayan faktörlerin olduğu görülmüştür.<sup>15</sup> Ayrıca, Knoop (1995) tarafından yapılan çalışmada, iş memnuniyeti ile, ödemeler, terfi olanakları, yönetim ve iş arkadaşlığı ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır.<sup>16</sup> Yaşam koşullarının zorluğu ve hemşirelerin aldıkları ücretlerin ihtiyaçlarını karşılamaya yetmemesi, bu tür araştırmalarda hemşirelerde öncelikle ücret konusunu akla getirmektedir.<sup>15</sup> Öte yandan ücret adaletsizliği kurumsal aidiyet ve iş doyumunu olumsuz olarak etkilemektedir.<sup>17</sup>

Hemşirelerin, hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmak için ikinci sıradaki önerileri (%43,5) çalışma ortamı ile ilgilidir. İş ortamlarında, fiziksel çevreden kaynaklanan tehditler hep var olsa da sağlık hizmetlerinde, çalışma ortamının sosyal ve psikolojik yönleri, sağlık çalışanlarının sağlığını ve iş yaşam kalitesini iyileştirmek için düzenleme yapılması gereken temel alanlardan biri olma özelliğini koruyacaktır.<sup>9</sup> Fiziksel çalışma ortamı için gereksiz beden duruşu ve hareketlerini engelleyen, görev ve performansların gereksiz efor sarfetmeden gerçekleşmesini sağlayan; gürültü, güvenlik, iş yerinin soğuk-sıcak olması, yetersiz aydınlatma ve koku gibi dikkat dağıtıcı ve hoş olmayan çalışma koşullarından uzak bir ortam, fiziki anlamda sağlıklı bir çalışma ortamıdır.<sup>9</sup> Ergonomik koşullar, çalışanlara eğitimlerini aldıkları görevlerini yürütmeleri için en iyi koşulları sağlamalıdır.<sup>18</sup> Psikosoyal çalışma ortamı için ise Karasek'in talep ve iş denetim modelinden faydalanılabilir. Buna göre; yüksek iş talepleri ve düşük denetimler tarafından şekillenen kötü bir psikososyal ortama maruziyet, sürekli strese ve sağlık açısından uzun vadeli sonuçlara neden olur. Öte yandan yüksek özerklik ve denetimler, akla uygun talep düzeyleri ve yöneticilerle meslektaşlardan gelen sosyal destek, meslek memnuniyeti ve refah ile sonuçlanır.<sup>19</sup>

Hemşirelerin çalışma ortamının iyileştirilmesine yönelik önerilerinin başında bir katılımcının ifadesi ile "...kurum çalışanları için özellikle nöbetlerde çocuklarını güvenle emanet edebilecekleri kreşin varlığı..." gelmektedir. Sağlık hizmetlerinin

7 gün 24 saat kesintisiz sürdürülen hizmetler olduğu ve hemşirelerinde çoğunun kadın olduğu dikkate alınır bu talep bir annenin haklı bir isteği olarak görülebilir. Çalışma ortamının iyileştirilmesine yönelik bir başka öneri ise “Adaletli ve kural-ları belli bir çalışma ortamı” ve “Hemşirelerin kendi işini yapması” şeklinde ifade edilmiştir. Bu durum Dede ve Çınar’ın (2008) yoğun bakım hemşirelerin genellikle bir görev karmaşası içerisinde oldukları yönündeki tespitlerini destekler niteliktedir.<sup>14</sup>

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik üçüncü sıradaki önerileri (%38,7) mesleki itibar ile ilgilidir. Bu başlık altında yer alan önerilerde dikkati çeken husus; hemşirelerin bu önerileri kim ya da kimler tarafından hayata geçirileceğini belirtmemiş olmaları, muhababının belirsizliğidir. Ancak hiç kuşkusuz bu öneriler, mesleki onur ve saygı kavramları ile yakından bağlantılıdır ve çalışanların refahının ve performansının artırılmasına katkı sağlar. Aynı zamanda bu öneriler; bir kişinin işine ya da iş deneyimine biçilen değerden kaynaklanan, memnun edici ya da olumlu duygusal durum olarak tanımlanan meslek memnuniyetinin hemşirelerde düşük olduğu sonucunu akla getirmektedir. Meslek memnuniyetinin ve psikolojik sağlığın performansa yaptığı katkı ile ilgili bir çalışmada mutlu çalışanların daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.<sup>20</sup> Hemşirelerin meslek memnuniyetinin Kanada, Almanya, Birleşik Krallık ve ABD’de düşük olduğu, İsveç’te ise yüksek olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>9</sup> Belçika ve Birleşik Krallıkta yapılan çalışmalarda hemşirelerin memnuniyeti daha yüksek statülerle ve kurum içinde saygın olma hissi ile önemli derecede artmıştır.<sup>9</sup>

Hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik dördüncü sıradaki önerilerini (%32,2) “Çalışma saatleriyle ilgili” ve “Yöneticilerin sorun çözümündeki tutumu ile ilgili” olarak iki grup öneri takip etmiştir. Çalışma saatleri ile ilgili öneriler mesai saatlerinin azaltılması ve fazla mesailerin kaldırılmasına yöneliktir. Benzer şekilde; Dede ve Çınar (2008) çalışmalarında hemşirelerin iş yükünün faz-

lalığın ve çalışma saatlerinin uzunluğunun iş doyumunu olumsuz etkilediğini belirtmektedir.<sup>14</sup> Bir diğer çalışmada, hemşirelerin en çok karşılaştıkları sorunlar arasında nöbet fazlalığının geldiği saptanmıştır.<sup>21</sup> Bilindiği gibi aşırı iş yükü; hemşireler açısından memnuniyetsizlik ve stres ile erken emeklilik, işe gelmeme, işten ayrılma gibi değişim hızını yükselten ve maliyetlerde artışa sebep olan temel faktördür.<sup>12,22,23</sup> Bu nedenle hemşirelerin iş yükünün azaltılması, öte yandan üniteler ve kurum için optimal hemşire sayısının saptanması hastaların bekleme zamanını azaltmak, sağlık hizmetlerinin kalitesini, verimliliğini, etkinliğini ve çalışan memnuniyetini artırmak açısından elzemdir.<sup>24</sup>

Hemşirelerin “Yöneticilerin sorun çözümündeki tutumu ile ilgili” önerileri incelendiğinde (%32,2) adalet, hakkaniyet ve katılımcı liderlik temalarının öne çıktığı görülmektedir. Benzer şekilde liderlik davranışları ile çalışanın verimliliği, iş memnuniyeti ve örgüte bağlılık arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada katılımcı liderlik ile çalışanın verimliliği ve iş memnuniyeti arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.<sup>25</sup>

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonu artırmaya yönelik beşinci sıradaki önerilerini (%27,4) “İnsan Kaynakları ile ilgili” ve “Eğitim faaliyetleri ile ilgili” olarak ifade edilen iki grup öneri takip etmiştir. Hemşirelerin insan kaynaklarına ilişkin önerileri çalışma saatleri ile ilgili önerileri pekiştirir niteliktedir ve hemşire sayısının artırılmasını talep ederek iş yüklerinin fazla olduğunu belirtmektedirler. Öte yandan araştırmaya katılan hemşireler “motivasyon, takdir görme, ödüllendirme”, “Özlük haklarının iyileştirilmesi”, “Branşlaşma”, “Hekim-hemşire işbirliği, ekip anlayışı”, “Sosyal etkinlik” ve “Eğitime göre değerlendirilme ile ilgili öneriler” sunmuştur. Bu grup önerilerde hemşirelik eğitiminin lisans düzeyinde olması ve hemşirelerin aldıkları eğitime göre değerlendirilmesi talepleri yer almaktadır. Karadağ ve ark.nın (2012) Gülhane Askeri Tıp Fakültesi Eğitim Hastanesi hemşireleri ile yaptıkları çalışmasında hemşireler görev yerleri belirlenir iken bilgi, beceri ve eğitimin dikkate alınmadığını vurgulamaktadırlar.<sup>26</sup> Avustralya’da 1032 sağlık çalışanı

üzerinde yapılan bir çalışmada, iş yaşam kalitesinin nasıl geliştireceği sorulmuş ve sırasıyla, daha iyi ücret, daha uygun çalışma saatleri, daha iyi yönetim, daha iyi tanınma cevapları alınmıştır.<sup>26</sup> İran'da sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada ise çalışanlar; ücret ve ödül sistemlerinin yeterli olmadığından, iş yüklerinin çok fazla olduğundan, iş ortamlarının iyileştirilmesi gerektiğinden, iş güvencelerinin olmamasından, örgütsel kararlara katılamamaktan, kariyer ve emeklilik imkanlarının yetersizliğinden şikayetçidir ve bu faktörlerde yapılan iyileştirmelerin çalışan motivasyonunu artıracağını vurgulamaktadırlar.<sup>15</sup> Bu sonuçlar bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

## SONUÇ

Sağlık hizmetlerinin özellikli birimleri kapsamında değerlendirilen yoğun bakım ve palyatif bakım hemşirelerinin, hemşirelik hizmetlerinin iyileşti-

rilmesi ve çalışan motivasyonunun artırılmasına yönelik önerilerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada; ücretlerin artırılması, çalışma ortamının ve mesleki itibarın iyileştirilmesi, çalışma saatlerinin azaltılması ve yöneticilerin sorun çözmedeki tutumlarını gözden geçirmelerini önerilmiştir. Ayrıca hemşireler insan kaynakları ve eğitim faaliyetleri, motivasyon, takdir görme, ödüllendirme ve özlük haklarının iyileştirme, branşlaşma, hekim-hemşire işbirliği, sosyal faaliyetler ve eğitime göre değerlendirilmek ile ilgili öneriler sunmuştur.

Mevcut kanıtlardan insana yatırım yapmanın kurum, hastalar, çalışanlar ve toplum için bir kazanç olduğu açıktır. Bu nedenle hemşirelik hizmetlerini iyileştirmek ve çalışan motivasyonunu artırmaya yönelik bizzat çalışanların görüşlerini kulak verilerek hemşirelik mesleği cazip hale getirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Super A. The context of palliative care in progressive illness. In: Ferrel BR, Coyle N, eds. *Textbook of Palliative Nursing*. New York: Oxford University Press; 2001. p. 27-36.
- Suraklı MH. Ölmekte olan hasta ve yaşam sonu bakım. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care* 2013;7(3):52-7.
- Aydoğan F, Uygun K. Kanser hastalarında palyatif tedaviler. *Klinik Gelişim* 2011;24(3):4-9.
- Taylor GJ, Kurent JE. *A Clinician's Guide to Palliative Care*. Oxford, UK: Blackwell Science; 2003.
- Karaman G, Engin E, Dülgerler S, Öztürk E. Yoğun bakım hemşirelerinin iş doyumlarını etkileyen faktörler. *DEUHYO ED* 2011;4(1):12-8.
- Ulrich BT, Lavandero R, Hart K, Woods D, Legget J, Taylor D. Critical care nurses work environments: a baseline status report. *Critical Care Nurse* 2006;26(5):46-57.
- İnci F, Öz F. Palyatif bakım ve ölüm kaygısı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2012; 4(2):178-87.
- Cherlin E, Schulman-Green D, McCorkle R, Johnson-Hurzeler R, Bradley E. Family perceptions of clinicians' outstanding practices in end-of-life care. *J Palliat Care* 2004;20(2):113-6.
- Gunnarsdóttir S, Rafferty AM. Çalışma koşullarının iyileştirilmesi. Dubois CA, McKee M, Nolte E, editörler. Akdağ R, Mollahaliloğlu S, Öncül HG, İşlek H, çeviri editörleri. *Avrupa'da Sağlıkta İnsan Kaynakları*. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı; 2011.p.171-88.
- Longest BB, Rakick JS. Motivation. In: Longest BB, Rakick JS, Darr K, eds. *Managing Health Services Organizations and Systems*. Baltimore: Health Professions Press; 2002. p.126.
- Duygulu S, Abaan S. Örgütsel bağlılık: çalışanların kurumda kalma ya da kurumdan ayrılma kararının bir belirleyicisi. *Hacettepe Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;14(2):61-73.
- World Health Organization. *The World health report 2006: working together for health*. Geneva. Erişim Tarihi:02.11.2012, [http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf)
- Baumann A, Brien-Pallas LO. Commitment and care: the benefits of a health workplace for nurses, their patients and the system. *A Policy Synthesis Canadian Health Services Research Foundation*. The Change Foundation, 2001.
- Dede M, Çınar S. Dahiliye yoğun bakım hemşirelerinin karşılaştıkları güçlükler ve iş doyumlarının belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi* 2008; 1(1):3-14.
- Kılıç R, Keklik B. Sağlık alanlarında iş yaşam kalitesi ve motivasyona etkisi üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2012; 14(2):147-60.
- Knopp R. Relationships among job involvement, job satisfaction and organizational commitment for nurses. *J Psychol* 1995;129(6):643-9.
- Tourangeau AE, Cranley LA. Nurse intention to remain employed: understanding and strengthening determinants. *Adv Nurs* 2006; 55 (4):497-509.
- Schabracq M, Cooper CD. Work and health psychology: towards a theoretical framework. In: Schabracq M, Cooper CD, Winnubst J, eds. *Handbook of Work and Health Psychology*. New York: Wiley; 1996. p.124-32.
- Karasek M, Theorell T. The demand-control-support CVD. *Occupational Medicine: State of Art Reviews* 2000;15(1):78-83.
- Judge TA, Bono JE. Relationship of core self-evaluation traits-self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control and emotional stability- with job satisfaction and job performance: a meta analysis. *J Appl Psychol* 2001; 86(1):80-92.
- Arcak R, Kasımoğlu E. Diyarbakır merkezdeki hastane ve sağlık ocaklarında çalışan hemşirelerin sağlık hizmetlerindeki rolü ve iş memnuniyetleri. *Dicle Tıp Dergisi* 2006;33 (1): 23-30.

22. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA* 2002;288(16): 2087-93.
23. Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and quality of care in hospitals. *N Engl J Med* 2002;346(22):1715-22.
24. Kabene SM, Orchard C, Howard JM, Soriano MA, Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. *Hum Resour Health* 2006;4:20.
25. Huang X, Shi K, Zhang Z, Cheung YL. The impact of participative leadership behavior on psychological empowerment and organizational commitment in chinese state-owned enterprises: the moderating role of organizational tenure. *Asia Pacific J Manage* 2006;23(3):345-67.
26. Karadağ M, Akman N, Demir C. Hemşirelik hizmetlerinde yönetsel ve örgütsel sorunlar. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013;16(1):16-26.

# Yetişkin Yoğun Bakım Hastasında Ağrının Değerlendirilmesi

## An Assessment of Pain in Adult Patient in Intensive Care

Esra AKIN KORHAN,<sup>a</sup>  
Canan BOR,<sup>b</sup>  
Mehmet UYAR<sup>b</sup>

<sup>a</sup>İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü,

<sup>b</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 13.09.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 15.02.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Esra AKIN KORHAN  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü,  
İzmir, TÜRKİYE  
akinesra80@hotmail.com

**ÖZET** Yoğun bakım ünitelerinde son yıllarda modern teknolojik gelişmelerle, hastaların tedavi ve bakımı gerçekleştirilmesine karşın, hastaların deneyimlediği ağrı yeterince önemsenmemektedir. Buna karşın, yoğun bakım hastaları için ağrı ciddi bir sorun olup yüksek oranda görülmektedir. Ağrı derecesinin değerlendirilmesinde en güvenilir gösterge hastanın kendi ağrı ifadesidir. Ancak, yoğun bakımda özellikle de entübe ve sedasyon altında olan hasta ağrısını ifade edememektedir. Bu nedenle yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesinde sözlü olmayan yanıt, davranışsal ifadeler ve fizyolojik göstergelere yer veren ölçeklerin kullanılması anlamlı ve önemlidir. Bu makalede yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesinde kullanılacak bu ölçeklere yer verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım ünitesi, ağrı, ağrı değerlendirme ölçekleri

**ABSTRACT** In spite of the fact that patients in intensive care units today are treated and cared for using the most up-to-date technological developments, the amount of pain experienced by these patients is not given enough attention. Nevertheless, pain is seen to be a serious problem in many cases among intensive care patients. The most reliable measure of pain is the patient's own statement. However, patients in intensive care, especially those who are intubated or under sedation, cannot express their pain. For this reason, it is important that when pain in patients in intensive care cannot be assessed verbally, behavioural and physiological indicators of pain should be used. This article is devoted to measurements which can be used to assess pain in intensive care patients.

**Key Words:** Intensive care unit, pain, pain assessment scales

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):57-65

Son 30 yılda Yoğun Bakım alanında teknolojik açıdan son derece önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler ile tedavisi güç hastaların klinik sonuçlarında belirgin iyileşmelerin olduğu kanısına varılmıştır.<sup>1</sup> Hasta izleminde klinik iyileşme sonuçlarının yanı sıra bütüncül sonuçların da değerlendirilmesi ve bu yönde de tedavi planlarının yapılması gerekmektedir. Yoğun bakımda gerek tanı gerekse tedavi amaçlı birçok uygulama hastalara ağrı vermektedir. Bununla birlikte hastalarda memnuniyet, yaşam kalitesinde iyileşme, ağrının değerlendirilmesi ve tedavisini de içeren bütüncül yaklaşım sonuçlarını gösteren veriler oldukça sınırlıdır.<sup>2</sup> Ağrı birçok yoğun bakım hastası için önemli bir stress kaynağıdır ve pek çoğu tarafından orta düzeyden şiddetliye kadar deneyimlenmektedir.<sup>3</sup> Pun-

tillo ve ark. çok merkezli çalışmasında, yoğun bakımdan taburcu olduktan sonra görüşülen 24 hastanın, %63'ünün hafiften şiddetli dereceye kadar ağrı yaşadıklarını göstermiştir.<sup>4</sup> Bruster ve ark., yoğun bakımda yatan 5150 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, hastaların %61'inin ağrı yaşadığını, %33'ünün ise neredeyse sürekli ağrılı olduğunu saptamışlardır.<sup>5</sup>

YBÜ'lerinde tedavi edilen hastaların yaşadığı ağrı deneyiminin nedenlerinin, doktorlar ve hemşireler tarafından uygulanan tanı, tedavi ve bakım uygulamalarına yönelik girişimlerden kaynaklandığı görülmektedir.<sup>6-11</sup> Yoğun bakım hastalarında yaşanan bu şiddetli ağrı olumsuz fizyolojik ve psikolojik sonuçlara yol açmaktadır.<sup>12,13</sup> Birçok yazar tarafından yoğun bakım hastalarında görülen ağrının, solunum fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyip, sempatik aktivasyona neden olduğu ve miyokardiyal iskemiye yol açtığı bildirilmektedir.<sup>12,13</sup> Ayrıca, ağrı yoğun bakım hastalarında taşikardi, miyokardın oksijen kullanımında artış, ciddi vazokonstriksiyon, hiperkoagülabilitate, katabolizmanın artması, doku iskemisi, depresyon, anksiyete gibi patofizyolojik ve psikolojik komplikasyonlara neden olarak mortalite ve morbiditeyi olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>14-16</sup> Bu yüzden yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesinin önemi büyüktür.<sup>2,6,17-19</sup>

The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization tarafından ağrı, kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı, vücut sıcaklığından sonra gelen, günlük ve sistematik olarak değerlendirilmesi gereken 5.vital bulgu olarak kabul edilmektedir.<sup>20</sup> Ancak, araştırma sonuçları yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesinin yetersiz olduğunu göstermektedir.<sup>10,21-24</sup> Yoğun bakım ünitesinde yatan her hasta için ağrı değerlendirmesi gereklidir. Yapılacak ağrı değerlendirmesi ve bunun sonucunda geliştirilecek olan sistematik ağrı yönetimi hastaların bakım kalitesinin artırılmasında önemli bir yere sahiptir.<sup>8,10,25,26</sup> Bu görüşü destekleyen araştırma sonuçlarına göre; yapılan sistematik ağrı değerlendirmeleri hastaların mekanik ventilasyonda kalış süresini ve nozokomiyal enfeksiyon oranını azaltmaktadır.<sup>7,10,13,26</sup> Ağrı değerlendirilmesinde birinci adım hastaların yaşa-

dıkları ağrıya yönelik kendi ifadelerinin temel alınmasıdır.<sup>15,27</sup> Ancak yoğun bakım hastalarında sedatif ajanların kullanımı, mekanik ventilasyon desteğinde olma, bilinç düzeylerinde yaşanan değişim nedeniyle hastalarla sözel iletişim kurulamaması ağrı değerlendirmesini engellemektedir. Yine, yoğun bakım hastalarının hemodinamik durumlarının hızla değişmesi nedeniyle acil gereksinimlere öncelik verilmesi ağrı değerlendirilmesinin ihmaline neden olmaktadır.<sup>10,15,26,28</sup> Bunun yanında ağrının tanınması ve yönetiminde, hekim ve hemşirelerin bilgi düzeyinin de önemli olduğu belirtilmektedir.<sup>29,30</sup> Ülkemizde yoğun bakım hemşirelerinin, entübe veya bilinç düzeyi gerilemiş hastada, ağrıyı nasıl değerlendirdiklerini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, hemşirelerin %39,6'sının yoğun bakım hastasında ağrıyı nasıl değerlendireceklerini bilmediğini, %37,4'ünün ise hastanın davranışlarını izleyerek ağrıyı değerlendirdiğini, %22'sinin ağrı ölçeği kullandığı belirtilmiştir.<sup>31</sup>

Bu derleme, YBÜ'nde tedavi gören hastaların ağrı yönetiminin yapılabilmesinde önemli bir yer tutan ağrı değerlendirme ölçeklerini gözden geçirmek ve konunun önemine dikkat çekmek amacıyla düzenlenmiştir.

## YOĞUN BAKIM HASTASINDA AĞRI NEDENLERİ

Yoğun Bakım Üniteleri'nde tedavi edilen hastalara doktorlar ve hemşireler tarafından uygulanan tanı ve tedavi amaçlı invazif ve noninvazif işlemler, mekanik ventilasyon, endotrakeal aspirasyon, derin solunum ve öksürme egzersizleri, rehabilitasyon uygulamaları, günlük pansumanlar, uzun süre devam eden hareketsizlik ve pozisyon değişimleri ağrı verici uygulamalardır.<sup>6-11</sup> Ayrıca yoğun bakım ortamında kalmaya bağlı yaşanan anksiyete, korku, posttravmatik stres ve bilinmezlik duyguları algılanan ağrı şiddetinin artmasına, zamanla ağrı eşiğinin düşmesine ve ağrının kronikleşmesine neden olmaktadır.<sup>11,28-32</sup>

Puntillo ve ark., yoğun bakım ve acil hastalarında yaptığı çalışmada, hastaların yaşadığı ağrının yaygın olarak uygulanan pozisyon verme, drenle-



rin çıkartılması, trakeal aspirasyon, femoral kateterin çekilmesi, santral venöz kateter yerleştirilmesi, yara pansumanının değiştirilmesinden kaynaklandığını belirtmiştir.<sup>4</sup> Stanik ve ark. tarafından yapılan başka bir çalışmada da, yoğun bakım ünitesinde travma nedeniyle yatan hastaların %96'sı yaralanmalarından dolayı, %36'sı santral venöz kateterler, arteriyel kateterler, göğüs tüpleri, nazogastrik tüpler, foley kateterler, ortopedik fiksasyon araçları ve yara direnleri nedeniyle ağrı yaşadıkları belirtilmiştir.<sup>17</sup> Young ve ark. pozisyon verilmesi ve göz bakımı sırasında hastaların ağrı deneyimlediklerini saptamıştır.<sup>18</sup> Esen ve ark. sedatize ve entübe yoğun bakım hastalarında ağrı davranış biçimlerini incelemiş, hastaların aspirasyon işlemi sırasında daha çok olmak üzere pozisyon verme ve aspirasyon işlemleri sırasında ağrı deneyimledikleri belirtmiştir.<sup>2</sup>

## YOĞUN BAKIM HASTASINDA AĞRIYA FİZYOLOJİK, PSİKOLOJİK VE DAVRANIŞSAL TEPKİLER

Ağrılı uyanların algılanmasında talamus ve korteks önemli yapılardır. Ağrı mekanizmasında talamusun görevi, ağrılı uyanın kortekse iletilmesini sağlamaktır. Ağrı merkezinin talamus olmasına karşın ağrı algısının doğduğu yer kortekstir. Ancak ağrı algısı, hastanın daha önceki ağrı deneyimleri, emosyonel durumu ve kognitif fonksiyonları gibi pek çok faktörden etkilenmektedir ve bu faktörler aynı zamanda hastanın ağrıya verdiği tepkileri de etkilemektedir. Ağrıya karşı fizyolojik, psikolojik ve davranışsal tepkiler oluşmaktadır.<sup>8</sup>

Hastaların ağrıya verdikleri konfüzyon, korku, öfke, tedirginlik, anksiyete, sözel işlevlerde değişimler, huzursuzluk gibi tepkiler psikolojik belirtiler olarak tanımlanmaktadır.<sup>33-35</sup> Fizyolojik belirtileri ise sempatik ve parasempatik sinir sisteminin uyarılması sonucu ortaya çıkmaktadır. Ağrı, sempatik sinir sistemini uyararak kan basıncı, nabız ve solunum hızında artma ile terleme ve bulantı-kusmaya neden olmaktadır. Parasempatik sinir sistemi ise ağrıya yanıtını kan basıncı, nabız ve solunum hızında azalma şeklinde gösterir.<sup>36,37</sup> Ağrı nedeniyle oluşan davranışsal tepkiler; kasılma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekil-

mesi, insizyon yerinin desteklenmesi, hareketsiz kalma, bacaklarının karına doğru çekilmesi, yüz buruşturma, entübasyon tüpünü çiğneme, ritmik hareketlerle sallanma, bacaklarını sallama, tekmeleme, hemşire ve doktorun kolunu çekme, yatak kollarına vurma, kişiye özgü pozisyon ve postür olarak belirtilmektedir.<sup>2,8,35,38,39</sup> Davranışsal ve fizyolojik belirtiler, sedatize olan yoğun bakım hastalarının ağrısını değerlendirmede birlikte kullanılmalıdır.<sup>4,6,35,39,40</sup>

## YOĞUN BAKIM HASTASINDA KULLANILAN AĞRI DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİ

Ağrı değerlendirmesinde en güvenilir gösterge hastanın ifadesi olmasına karşın, ağrısını ifade edemeyen veya güçlük çeken hastalar için uygun ağrı ölçeklerinin kullanımı gerekmektedir. Yoğun bakım hastaları kendilerini ifade edemediğinden hastanın davranış ve fizyolojik göstergelerinin yer aldığı ölçeklerle ağrı değerlendirmesi önemli bir göstergedir.<sup>10,27</sup>

Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesinde kullanılacak ölçekler aşağıda özetlenmiştir.

### DAVRANIŞSAL AĞRI ÖLÇEĞİ (BEHAVIORAL PAIN SCALE)

Payen ve ark. tarafından travma ve operasyon sonrası yoğun bakım ünitesinde izlenen sedatize ve bilinçsiz hastalar için geliştirilmiştir.<sup>7</sup> Bu ölçekte yüz ifadesi, üst ekstremiteler ve ventilator ile uyumun davranışsal tepkilerini içeren üç değişken bulunmaktadır (Tablo 1). Her bir bölüme 1-4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçeğin puanlaması 3-12 arasında değişmektedir. Puanın artması, ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.74 olarak bulunmuştur.<sup>7</sup> Aissaoui ve ark. genel yoğun bakım ünitesinde davranışsal ağrı ölçeğini değerlendirmişler ve Cronbach Alpha değerini 0.72,<sup>41</sup> Young ve ark. ise yaptıkları çalışmada 0.64 olarak saptamıştır.<sup>42</sup> Bilinci açık ve sedatize hastaların ağrı değerlendirmesinde Davranışsal Ağrı Ölçeği ile hastaların sözel ağrı ifadeleri birlikte değerlendirilmiş, ölçeğin bu hasta grubunda da kullanılabileceği belirtilmiştir.<sup>43</sup> Ölçeğin Türk toplumu için uygunluğu ise Vatansver ve Eti Aslan

**TABLO 1: Davranışsal Ağrı Ölçeği.**

Değerlendirilen Parametre	Davranışsal Ağrı Belirtileri	Açıklama	Skor
Yüz İfadesi	Rahat	Sakin, rahat bir yüz, doğal etkilenmemiş ifade "rahat" olarak tanımlanır	1
	Kısmen Gergin		2
	Tamamen Gergin		3
	Yüzünü Buruşturma		4
Üst Ekstremiteler	Hareket yok	Kaslarda sertlik olmaması ya da ara sıra rastgele hareketler "hareket yok" olarak tanımlanır	1
	Kısmen bükülmüş		2
	Tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda		3
	Kalıcı olarak retraksiyonda		4
Ventilasyonla Uyum	Ventilasyonu tolere ediyor	Ventilasyona tepki göstermemesi "ventilasyonu tolere ediyor" olarak yorumlanır	1
	Öksürüyor fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor		2
	Ventilatörle savaşıyor		3
	Ventilasyonu kontrol edemiyor		4

tarafından 2003 yılında araştırılmış ve Cronbach Alfa Değeri 0,71-0,93 arasında bulunmuş olup ölçeğin hastalarımız için kullanılabilirliği gösterilmiştir.<sup>2</sup> Davranışsal ağrı ölçeğinin yoğun bakım ünitesinde sedatize hastalarda "Ramsay Sedasyon Düzeyi Ölçeği" ya da "Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği" ile birlikte kullanılması önerilmektedir.<sup>7</sup>

### RAMSAY SEDASYON SKALASI (RAMSAY SEDATION SCALE)

Ramsay sedasyon skalası 1974'te hastaların sedasyon düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla Ramsay tarafından geliştirilmiştir. Bu skala uyanıklık ve uyku düzeyini içeren her bir bölümde üç olmak üzere toplam altı maddeden oluşmaktadır (Tablo 2). İlk üç cevap uyanık hastada, diğer üç cevap ise uyuyan hastada glabellaya vuru ya da yüksek sözel uyarı ile değerlendirilir. Skala sedasyon düzeyini 1'den 6'ya kadar puanlayarak tanımlamaktadır. Puanın artması sedasyon düzeyinin arttığını göstermektedir.<sup>2,44,45</sup> Ramsay Sedasyon Skalası, yoğun bakım hastalarının sedasyon düzeyini değerlendirmede en sık kullanılan ölçeklerden birisidir. Thong yaptığı çalışmada, mekanik ventilasyon desteğinde olan ve ağrı deneyimleyen yoğun bakım hastalarının sedasyon ve analjezi ihtiyacını Ram-

**TABLO 2: Ramsay Sedasyon Skalası.**

Düzye	Özellik
1	Uyanık, tedirgin, ajite, huzursuz hasta
2	Uyanık, koopere, oryante ve sakin hasta
3	Sadece emirlere yanıt veren hasta
4	Uyuyan, glabellaya vurmakla hızlı yanıt veren hasta
5	Uyuyan, uyarılara yavaş yanıt veren hasta
6	Ağrılı uyarana yanıtız hasta

say Sedasyon Skalası ile Davranışsal Ağrı Ölçeğini birlikte kullanarak belirlemiştir.<sup>46</sup>

### MOTOR AKTİVİTE DEĞERLENDİRME SKALASI (MOTOR ACTIVITY ASSESSMENT SCALE)

Yoğun bakım hastalarında sedasyon ve ajitasyon düzeyini değerlendirmek için Devlin ve ark. tarafından 1999 yılında geliştirilmiştir. Ölçek, mekanik ventilasyondaki hastanın aşırı doz sedasyon alma riskini azaltarak, sedasyon ajanının uygun dozda verilmesini, uzun süreli sedasyon alanlarda mekanik ventilasyonda kalma süresi ve yoğun bakımda kalma süresinin azaltılmasını sağlamaktadır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.83 olarak bulunmuştur. Ölçek, 0 ile 6 puan arasında değerlendirilir (Tablo 3). Puan arttıkça huzursuzluk ve ajitasyonun derecesi artmaktadır. Ağrılı uya-

**TABLO 3: Motor Aktivite Değerlendirme Skalası.**

Skor	Sınıf	Tanım
6	Tehlikeli ajite	Eksternal bir uyarı olmaksızın endotrakeal tüpü, kataterleri çeken, yatak kenarlarına çıkan, personele vuran hasta
5	Ajite	Eksternal bir uyarı olmaksızın hareket eden, yatak dışına çıkmaya çalışan, emirleri dinlemeyen hasta
4	Huzursuz ve koopere	Eksternal bir uyarı olmaksızın hareket eden, yatak çarşaflarını toplayan, emirleri dinleyen hasta
3	Sakin ve koopere	Eksternal bir uyarı olmaksızın hareket eden, amaçlı olarak, yatak çarşafını giysilerini toplayan, emirleri dinleyen hasta
2	İsmi söylendiğinde, dokunulduğunda yanıt veriyor	İsmi söylendiğinde yada dokunulduğunda gözlerini açan, kaşlarını kaldıran, başını çeviren, ekstremitelerini hareket ettiren hasta
1	Sadece ağırlı uyarılarla yanıt veriyor	Ağırlı uyarılarla gözlerini açan, kaşlarını kaldıran, başını çeviren, ekstremitelerini hareket ettiren hasta
0	Yanıtız	Ağırlı uyarılarla hareket etmeyen hasta

ran orbital, sternal veya tırnak diplerine kuvvetli olarak uygulanmalıdır.<sup>47</sup>

### YETİŞKİNLER İÇİN SÖZEL OLMAYAN AĞRI ÖLÇEĞİ (NONVERBAL ADULT PAIN SCALE)

Odhner ve ark. tarafından travma ve büyük abdominal cerrahi sonrası yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan entübe ve sedatize hastalar için geliştirilmiştir.<sup>48</sup> Ölçeğin revizyon çalışmaları ise Kabes ve ark. tarafından yapılarak son şekli verilmiştir.<sup>26</sup> Yetişkinler için sözel olmayan ağrı ölçeği, yüz, aktivite/ hareket, uyanıklık, yaşamsal bulgular ve solunum olmak üzere beş göstergeden

oluşmaktadır (Tablo 4). Bölümlerin her biri 0-2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0-10 arasında değişmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde 0-2 puan ağrı yok, 3-6 puan hafif ağrı ve 7-10 puan şiddetli ağrıyı göstermektedir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0,78 olarak bulunmuştur. Hastanın konforunu en üst düzeyde tutmak için, girişimlerden önce ve sonra dört saatte bir ağrı değerlendirilmesi için kullanılması önerilmektedir.<sup>49</sup> Ölçeğin klinik kullanıma uygun olduğu belirlenmiş, ülkemizde ise ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

**TABLO 4: Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği.**

Kategoriler	0	1	2
Yüz	İfade veya gülümseme yok	Bazen yüzünü buruşturma, ağlama, kaşlarını çatma, kaşlarını çatma, başını öne doğru eğme	Sıklıkla yüzünü buruşturma, ağlama, başını öne doğru eğme
Aktivite/Hareket	Sessizce yatış, normal pozisyon	Dikkatli ve yavaş hareket etme	Huzursuz, yerinde duramama, aşırı hareket etme
Uyanıklık	Sessizce yatış, vücudunu ve ellerini hareket ettirememesi	Ağrıyan vücut bölgesinde gerginlik, hassasiyet	Katı, sert görünüm
Yaşamsal Bulgular	Stabil yaşam bulguları 4 saat içinde değişiklik yok	Son 4 saat içinde *SKB>20mmHg artma Kalp hızı>20/dk artma **SS>10/dk artma	Son 4saat içinde *SKB>30mmHg artma Kalp hızı>25/dk artma **SS>20/dk artma
Solunum	**SS/ ***SpO2 Ventilatöre uyumlu	Son 4 saat içinde **SS>10 veya Ventilatöre orta düzeyde uyumsuz ***SpO2 %5 azalma	Son 4 saat içinde **SS>20 Ventilatöre ciddi uyumsuzluk ***SpO2 %10 azalma

\*SKB= Sistolik kan basıncı, \*\*SS= Solunum Sayısı, \*\*\*= SpO2= Oksijen saturasyonu

## AĞRI DEĞERLENDİRME VE GİRİŞİM FORMU (PAIN ASSESSMENT AND INTERVENTION NOTATION ALGORITHM - P.A.I.N)

Puntillo ve ark. tarafından 1997 yılında geliştirilen form ağrı tanılama, hastanın opioidleri tolere etme yeteneği ve analjezik tedavi kararlarını etkileyen olası problemler olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır (Tablo 5). Ağrı tanılama bölümünde ağrı ile ilgili hem davranışlar (hareket, yüz ifadeleri, tavır) hem de fizyolojik göstergeler (artmış kalp hızı, solunum hızı ve kan basıncı, terleme ya da so-lukluk) yer almaktadır.<sup>10,50</sup> Ölçekle ilgili klinik uyum değerlendirildiğinde kullanımına yönelik sıkıntılar olduğu belirlenmiş ve ülkemizde de geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

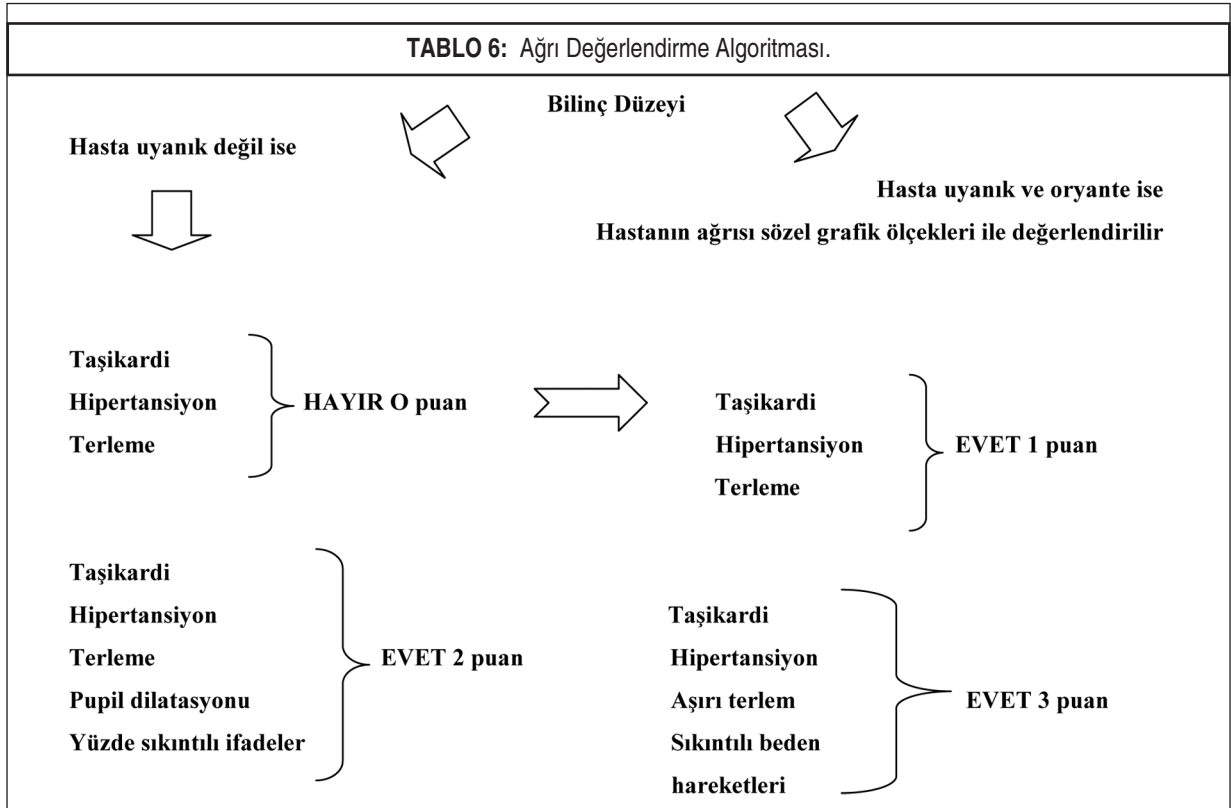
## AĞRI DEĞERLENDİRME ALGORİTMASI (PAIN ASSESSMENT ALGORITHM)

Blenkharn ve ark. tarafından 2002 yılında yoğun bakım ünitesinde sözel iletişim kuramayan hastalar için geliştirilmiştir (Tablo 6). Taşikardi, terleme, hipertansiyon, pupil dilatasyon, yüz buruşturma, fizyolojik bulgulara eşlik eden sıkıntılı beden

**TABLO 5:** Ağrı Değerlendirme ve Girişim Formu.

AĞRI TANILAMA
AĞRI İLİŞKİLİ DAVRANIŞLAR (0-10 arası puanlama)
Hareketler
Yüz İfadeleri
Vücut Pozisyonu
AĞRI İLE İLİŞKİLİ FIZYOLOJİK GÖSTERGELER (0-10 arası puanlama)
Kan basıncı
Kalp atım hızı
Solunum hızı
Terleme
Solgunluk
HEMŞİRE AĞRI TANILAMA(0-10 arası puanlama)
HASTA AĞRI TANILAMA (0-10 arası puanlama)
HASTANIN OPIOİDLERİ TOLERE ETME YETENEĞİ/OPIOİD YÖNETİMİNDE POTANSİYEL PROBLEMLER
Sedasyon düzeyi (Ramsay Sedasyon Skalası ile belirlenir)
Hemodinamik değerlerin ve solunumun durumu
ANALJEZİK TEDAVİ KARARLARINI
Order'ın hastanın ağrı tanılmasına göre yeniden düzenlenmesini içeren ifadeler
Analjezik tedavisi nedeni ile oluşan fizyolojik problemlere yönelik ifadeler

**TABLO 6:** Ağrı Değerlendirme Algoritması.



hareketleri (kıvrınma ve acı çekme) göstergelerinden oluşmaktadır. Algoritmanın puanlaması 0-3 arasında değişmekte ve birbiri ile bağlantılı değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır.<sup>51</sup> Ağrı Değerlendirme Algoritmasının güvenilirliği için henüz bir klinik test yapılmamış, başka bir çalışmada kullanılmamış ve ülkemizde de ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

### YOĞUN BAKIM AĞRI GÖZLEM FORMU (CRITICAL-CARE PAIN OBSERVATION TOOL)

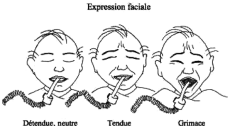
Gelinas ve ark. tarafından 2006 yıllarında sedatize ve bilinci kapalı, kardiyak cerrahi geçirmiş yoğun bakım hastaları için geliştirilmiştir (Tablo 7). Araştırmacılar ölçeğin klinik uyumunu Davranışsal Ağrı Skalası ile birlikte değerlendirmişlerdir.<sup>52</sup> Ölçek, yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerginliği, ventilatörle uyum (entübe hastalar için) ya da sesler çıkarma (ekstübe hastalar için) olmak üzere 4 davranışsal göstergeden oluşmaktadır. Ölçeğin 4. bölümü hem entübe hem de ekstübe hastaların de-

ğerlendirilmesi için iki ifadeden oluşmuştur. Her bir ifade kendi, içinde 0-2 puan arasında değerlendirilmekte ve ölçekten alınacak en yüksek puan 8'dir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0.80 olarak bulunmuştur.<sup>52,53</sup> Yoğun Bakım Ağrı İnceleme Ölçeği'nin İngilizce geçerliliği ağrının fizyolojik göstergeleri ile birlikte değerlendirilmesi Gélinas ve Johnston tarafından yapılmıştır. Araştırmada hastaların ağrı değerlendirmesinde ölçeğin fizyolojik göstergeler yerine Davranışsal Ağrı Ölçeği ile birlikte kullanılmasının gerektiği belirlenmiştir.<sup>54</sup> Ülkemizde ise ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Korhan ve ark. tarafından yürütülmektedir.

### SÖZEL OLMAYAN AĞRI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (NONVERBAL PAIN ASSESSMENT TOOL)

Klein ve ark. tarafından 2010 yılında iletişim kuramayan yoğun bakım hastaları için geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirliği yapılmış bir davranışsal ağrı değerlendirme ölçeğidir (Tablo 8). Ölçek, duygu,

**TABLO 7:** Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu.

Göstergeler	Puan	Tanım
<b>Yüz İfadesi</b>		
 <p>Expression faciale</p> <p>Détendue, neutre Tendue Grimace</p>	Gevşek, Nötral	0 Hiçbir kas gerilimi yok
	Gergin	1 Kaşları çatılmış, alını kırışmış, gözler kısalmış ve diğer değişiklikler
	Yüz buruşturma	2 Önceki tüm yüz hareketlerine ek olarak gözler sıkı bir şekilde kapalı
<b>Vücut hareketleri</b>		
	Vücut hareketi olmaması veya normal pozisyon	0 Hiç hareket olmaması veya normal pozisyon
	Koruma	1 Yavaş, dikkatli hareketler, ağrılı bölgeye dokunma veya ovalamaya çabalama, hareketlerle dikkati ağırlı bölgeyi çekmeye çalışma
	Huzursuzluk/ Ajitasyon	2 Tüpü çekme, oturmaya çalışma, extremiteleri hareket ettirme, çırpınmaya çalışma, emirleri dinlememe, görevliye vurma, yatak dışına çıkmaya çalışma
<b>Ventilatör uyumu (Entübe hastalarda)</b>		
veya	Ventilatörle uyum	0 Alarmlar aktive olmamakta, rahat ventilasyon
	Öksürük ama tolere eder	1 Öksürük mevcut, alarmlar uyarı verebilmekte ama spontan olarak durmakta
<b>Çıkarılan sesler (Ekstübe hastalarda)</b>		
	Ventilatörle savaşıma	2 Asenkronize; ventilasyona direnç, alarmlar sıklıkla aktive
	Normal tonda konuşma veya konuşmama	0 Normal tonda konuşma veya konuşmama
	İç çekme, inleme	1 İç çekme, inleme
	Ağlama, hıçkırarak ağlama	2 Ağlama, hıçkırarak ağlama
<b>Kas gerilimi</b>		
Hasta istirahatte iken üst ekstremitede pasif fleksiyon ve ekstansiyon uygulanırken veya hasta döndürülürken değerlendirme	Gevşek	0 Pasif hareketlere direnç yok
	Gergin, katı	1 Pasif hareketlere direnç var
	Aşırı gerginlik veya kaskatı	2 Pasif hareketlere ciddi direnç veya hareketleri tamamlamada yetersizlik
<b>TOPLAM</b>	<b>0/8</b>	

**TABLO 8:** Sözel Olmayan Ağrı Değerlendirme Ölçeği.

Kategori	Davranış	Skor
Duygu (Durum yönelik duygusal yanıtlar)	Gülümseme, sakin, rahat	0
	Endişeli, ajite, gözler kapalı, çevreye karşı ilgisiz	1
	Üzgün, işbirliği yapmayan	2
Hareket (pozisyon değiştirme ve vücut hareketleri)	Rahat, uyku halinde	0
	Huzursuz ya da yavaş, hareketlerde azalma	1
	Hareketsiz/hareket etmekten korkma ya da hareketlerde artma	2
Sözel ipuçları (çıkarılan sesler, gürültüler)	Entübe, sözel ifade yok	0
	İnleme	1
	Çığlık atma, bağırma	2
Yüz ipuçları (Yüz ifadeleri)	Rahat, huzurlu ifade	0
	Yüz ve göz çevresinde yorgun ifade, gergin	1
	Yüzde somurtma, ürkme, yüzünü buruşturma	2
Pozisyon alma/koruma (dışarıdan gelen dokunmaya karşı vücut hareketleri)	Rahat vücut	0
	Koruyucu, gergin	1
	Cenin pozisyonunda, dokunulduğunda korkma ile bükülme, geri çekilme	2

hareket, sözel ipuçları, yüz ipuçları ve pozisyon alma/koruma olmak üzere beş gözlemsel kategoriden oluşmaktadır. Ölçek 0 ile 10 puan arasında puanlandırılmakta ve alınan puanın artması ağrının şiddetlendiğini göstermektedir.<sup>55</sup> Ülkemizde de ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

## SONUÇ

Ağrı yoğun bakım hastaları için gerçek bir problemdir. Yoğun bakım hastalarında etkili ağrı yöne-

timinin gerçekleştirilebilmesi için ilk adım hastaların yaşadıkları ağrının doğru olarak değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda, yoğun bakım hastalarında ağrı yönetiminin sistematik olarak değerlendirilmesi, kendi hastalarımızda, deneyimledikleri ağrının fizyolojik, psikolojik ve davranışsal göstergelerle ifade edildiği ölçeklerin hazırlanması, uygun ağrı ölçeklerinin vital bulgu izleme parametreleri ile birlikte kullanılması ve tüm bunlar için kayıt sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Gunning K, Rowan K. ABC of intensive care: Outcome data and scoring systems. *BMJ* 1999;319(7204):241-4.
- Esen H, Öntürk ZK, Badir A, Aslan FE. Entübe ve sedatize yoğun bakım hastalarının pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı davranışları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;1(2):89-93.
- Gélinas C, Fortier M, Viens C, Fillion I, Puntillo K. Pain assessment and management in critically ill intubated patients: a retrospective study. *Am J Crit Care* 2004;13(2):126-35.
- Puntillo KA, Stannard D, Mias-kowski C, Kehrle K, Gleeson S. Use of a pain assessment and intervention notation (P.A.I.N.) tool in critical care nursing practice: nurses' evaluations. *Heart Lung* 2002;31(4):303-14.
- Bruster S, Jarman B, Bosanquet N, Weston D, Erens R, Delbanco TL. National survey of hospital patient. *BMJ* 1994;309(6968):1542-6.
- Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung* 1990;19(5):526-33.
- Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med* 2001;29(12):2258-63.
- Badir A, Eti Aslan F. Yoğun bakım ünitelerinde çok konuşulan, az sorgulanan bir konu: Ağrı. *Yoğun Bakım Hemşireler Dergisi* 2003;7(2):100-8.
- Feldt K. The chek list of nonverbal pain indicators. *Pain Manage Nur* 2000;1(1):13-20.
- Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *J Adv Nurs* 2009;65(5):946-56.
- Siffleet J, Young J, Nikolett S, Shaw T. Patients' self-report of procedural pain in the intensive care unit. *J Clin Nurs* 2007;16(11):2142-8.
- Blakely WP, Page GG. Pathophysiology of pain in critically ill patients. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2001;13(2):167-79.
- Summer GJ, Puntillo KA. Management of surgical and procedural pain in a critical care setting. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2001;13(2):233-42.
- Stanik-Hutt JA. Protocols for practice: Applying research at the bedside. *Critical Care Nurse* 1998;18(5):85-8.

15. Chong CA, Burchett KR. Pain management in the critical care. *CEPD Reviews* 2003;3(6): 183-6.
16. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2005;36(2): 86-90.
17. Blenkharn A, Faughnan S, Morgan A. Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs* 2002;18(6):332-41.
18. Cheever KH. Reducing the effects of acute pain in critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs* 1999;18(3):14-23.
19. Handcock H. The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurses. *Intensive Crit Care Nurs* 1996; 12(6):346-53.
20. (<http://tr.jointcommissioninternational.org/entr/>), (JCAHO, 1999-2000).
21. Puntillo KA. Dimensions of procedural pain and its analgesic management in critically ill surgical patients. *Am J Crit Care* 1994; 3(2):116-22.
22. Desbiens NA, Wu AW, Broste SK, Wenger NS, Connors AF, Lynn J, et al. Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: findings from the SUPPORT research investigations. *Crit Care Med* 1996;24(12):1953-61.
23. Ferguson J, Gilroy D, Puntillo K. Dimensions of pain and analgesic administration associated with coronary artery bypass grafting in an Australian intensive care. *J Adv Nurs* 1997;26(6):1065-72.
24. Carroll KC, Atkins PJ, Herold GR, Mlcek CA, Shively M, Clopton P, et al. Pain assessment and management in critically ill postoperative and trauma patients: a multisite study. *Am J Crit Care* 1999;8(2):105-17.
25. Chanques G, Jaber S, Barbotte E, Violet S, Sebbane M, Perrigault PF, et al. Impact of systematic evaluation of pain and agitation in an intensive care unit. *Crit Care Med* 2006;34(6):1691-9.
26. Kabes AM, Graves JK, Norris J. Further validation of the nonverbal pain scale in intensive care patients. *Crit Care Nurse* 2009;29(1):59-66.
27. Aslan FE. [The assessment methods of pain]. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2002;6 (1):9-16.
28. Shannon K, Bucknall T. Pain assessment in critical care: what have we learnt from research. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19(3): 154-62.
29. Pasero C. Pain in the critically ill patient. *J Perianesth Nurs* 2003;18(6):422-5.
30. Erdek MA. Pain in the critically ill patient. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management* 2003;7(3):161-5.
31. Eti-Aslan F, Badir A, Selimen D. How do intensive care nurses assess patients' pain? *Nurs Crit Care* 2003;8(2):62-7.
32. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz J, Labarere J; DOLOREA Investigators. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit: a post Hoc analysis of the DOLOREA study. *Anesthesiology* 2009;111(6): 1308-16.
33. Stanik-Hutt JA, Soeken KL, Belcner AE, Fontaine DK, Gift A. Pain experience of traumatically injured patients in a critical care setting. *Am J Crit Care* 2001;10(4):252-9.
34. Young J, Siffleet J, Nikolett S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2006;22(1):32-9.
35. Pasero C. Pain in the critically illpatient. *J Perianesth Nurs* 2003;18(6):422-5.
36. Cheever K. Reducing the effects of acute pain in critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs* 1999;18(3):14-23.
37. Brown AK, Chiristo PJ, W CL. Strategies for postoperative pain management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2004;18(4):703-17.
38. Pasero C, McCaffery M. Pain Ratings: the fifth vital signs. *Am J Nurs* 1997;97(2):15-6.
39. Pasero C, McCaffery M. When patients can't report pain. Assessing patients with communication difficulties. *Am J Nurs* 2000;100(9): 22-3.
40. Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, et al; American Society for Pain Management Nursing. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs* 2006;7(2):44-52.
41. Aïssaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg* 2005;101(5): 1470-6.
42. Young J, Siffleet J, Nikolett S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2006;22(1):32-9.
43. Ahlers SJ, van der Veen AM, van Dijk M, Tibboel D, Kribbe CA. The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesth Analg* 2010;110(1): 127-33.
44. Puntillo KA, Stannard D, Miaskowski C, Kehrlé K, Gleeson S. Use of a pain assessment and intervention notation (P.A.I.N.) tool in critical care nursing practice: nurses' evaluations. *Heart Lung* 2002;31(4):303-14.
45. Karayurt Ö, Akyol Ö. [Assesment of pain in intensive care patients]. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;11(4): 96-104.
46. Thong M. Sedation and analgesia assessment tools in ICU patients. *Ann Fr Anesth Reanim* 2008;27(7-8):581-95.
47. Devlin JW1, Boleski G, Mlynarek M, Nerenz DR, Peterson E, Jankowski M, et al. Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 1999;27(7):1271-5.
48. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz A, Ingersoll GL. Assessing pain control in non-verbal critically ill adults. *Dimens Crit Care Nurs* 2003;22(6):260-7.
49. Kabes AM, Graves JK, Norris J. Further validation of the nonverbal pain scale in intensive care patients. *Crit Care Nurse* 2009;29(1):59-66.
50. Puntillo KA. Stitch, stitch. Creating an effective pain management program for Critically Ill Patients. *Am J Crit Care* 1997;6(4):259-60.
51. Blenkharn A, Faughnan S, Morgan A. Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs* 2002;18(6):332-41.
52. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *Am J Crit Care* 2006;15(4):420-7.
53. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA. Item selection and content validity of the Critical-Care Pain Observation Tool for non-verbal adults. *J Adv Nurs* 2009;65(1):203-16.
54. Gélinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of critical-care pain observation tool in adult patients. *Am J Crit Care* 2006;15(4):420-7.
55. Klein DG, Dumpe M, Katz E, Bena J. Pain assessment in the intensive care unit: development and psychometric testing of the nonverbal pain assessment tool. *Heart Lung* 2010;39(6):521-8.

# Yoğun Bakım Sonrası Cinsel Sorunlar

## Intensive Care After Sexual Problems

Hicran YILDIZ,<sup>a</sup>  
Neriman ZENGİN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,  
Bursa

<sup>b</sup>İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 03.05.2014

Kabul Tarihi/Accepted: 05.06.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:

Neriman ZENGİN  
İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
zneriman@yahoo.com

**ÖZET** Yoğun bakım hastasının bakımı ve izlemi sadece yoğun bakımda yattığı süre ile sınırlı değildir. Hasta taburcu olduktan sonra fizyolojik ve psikolojik birçok sorun ortaya çıkabilmektedir. Hastalarda yaşam kalitesinde azalma, kas güçsüzlüğü, nefes darlığı, posttravmatik stres bozukluğu, depresyon, anksiyete, kognitif bozukluklar ve cinsel disfonksiyon gelişmektedir. Yoğun bakım hastalarında cinsel istek yokluğu, cinsel istek olmasına rağmen impotans varlığı, nefes darlığı, cerrahi operasyona bağlı şekil bozuklukları ve cinsel aktivite ile birlikte hastalığın tekrarlayacağına ilişkin psikolojik kaygılar cinsel işlev bozukluğu ve kötü bir cinsel yaşamla sonuçlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım, cinsel problemler, yaklaşım

**ABSTRACT** Care and monitoring of intensive care patients in intensive care or just are not confined to the period. After the patient is discharged many physiological and psychological problems may occur. Decrease in the quality of life of patients, muscle weakness, shortness of breath, posttraumatic stress disorder, depression, anxiety, cognitive disorders and sexual dysfunction is evolving. In ICU patients, lack of sexual desire, are having impotence although the presence of sexual desire, shortness of breath, type of surgery depends disorders and the psychological concerns about the disease repeat with sexual activity can be result in sexual dysfunction and poor sexual life.

**Key Words:** Critical care, sexual problems, approach

**Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):66-8**

Yoğun bakım üniteleri, yaşamı tehdit altında olan hasta bireylere, olabilecek en üst düzeyde yarar sağlamak amacıyla kullanılan ve çok sayıda teknolojik araç gerecin bulunduğu merkezlerdir. Bu üniteler bireylerin istemi dışında çok fazla tedavi edici girişimin yoğun olarak uygulandığı, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olduğu birimlerdir.<sup>1</sup> Yoğun bakım hastalarında fiziksel, bilişsel ve psikolojik sorunlar yaygındır.<sup>2</sup> Çoğu zaman hastalarda bu sorunların biri değil birkaçı birlikte bulunur. Bu nedenle yoğun bakım hastalarını çoklu organ yetmezliği, kalp, solunum yolu veya böbrek hastası gibi sınıflara ayırmak çoğunlukla mümkün değildir. Hastaya multidisipliner bir yaklaşım uygulanması ve uygun tedavinin yapılması çok önemlidir.<sup>3</sup>

Yoğun bakım hastasının bakımı ve izlemi sadece yoğun bakımda yattığı süre ile sınırlı değildir. Yapılan çalışmalar yoğun bakımdan taburcu ol-



duktan sonra da hastalarda fizyolojik ve psikolojik sorunların ortaya çıkabildiğini göstermiştir. Yoğun bakımdan taburcu olduktan sonraki fizyolojik problemler anemi, nöropati, metabolik kemik hastalıkları, beslenme sorunları, yorgunluk, kas güçsüzlüğü, fistüller ve cinsel disfonksiyonu içerirken; psikolojik sorunlar ise posttravmatik stres sendromu, anksiyete, depresyon, kognitif bozukluk, yaşam sonu bakımı içerir.<sup>4-8</sup> Uzun süreli izlem çalışmalarında sonuçlar bu durumu desteklemektedir. Çalışmalarda yoğun bakım tedavisinin yaşam kalitesinde azalma, kas güçsüzlüğü, nefes darlığı, posttravmatik stres bozukluğu, depresyon, anksiyete, kognitif bozukluklar ve cinsel disfonksiyon ile sonuçlanabileceğini göstermiştir.<sup>9</sup>

Cinsel işlev bozuklukları yoğun bakımdan taburcu olan hastalarda yaygındır. Hastalarda yoğun bakımdan taburcu olduktan sonra ilk bir yıl içindeki cinsel işlev bozukluğu prevalansı %16-42,6'dır.<sup>10</sup> Prevalans yoğun bakım sonrası geçen süre ile ilişkilidir. Zaman uzadıkça cinsel işlev bozukluğu prevalansı azalmaktadır.<sup>11</sup> Erkeklerde en sık karşılaşılan cinsel sorun erektil disfonksiyon ve ejakülasyon bozukluğu iken, kadınlarda cinsel istekte azalmadır.<sup>3,10,12,13</sup>

Griffiths ve ark. tarafından üç günden daha fazla yoğun bakımda kaldıktan sonra taburcu edilen 18 yaş üstü 127 hasta üzerinde yapılan çalışmada; hasta yoğun bakımdan taburcu olduktan sonra ilk bir yıl içinde görülen cinsel işlev bozukluğu prevalansı %43,6 olarak belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların %45'inin, eşlerinin %40'ının mevcut cinsel yaşamlarından memnun olmadıkları görülmüştür. Hastalarda post travmatik stres bozukluğu ile cinsel disfonksiyon arasında anlamlı ilişki saptanırken cinsiyet ve yoğun bakımda kalma süresi arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca çalışmada sorunun sağlık çalışanları tarafından sorgulanmadığı görülmüştür.<sup>9</sup> Quinlan ve Waldmann tarafından yoğun bakımda 5 gün ve üzerinde yatmış olan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada taburcu olduktan sonraki ikinci ayda hastaların %25,8'inde, altıncı ayda %19,4'ünde ve 12. ayda %16,1'inde cinsel disfonksiyon tespit edilmiştir. Çalışmaya alınan hastalardan posttravmatik stres bozukluğu olanların üçte

birinde cinsel disfonksiyon saptanırken, posttravmatik stres bozukluğu olmayanların %22'sinde cinsel disfonksiyon saptanmıştır.<sup>14</sup>

Ulvik ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada yoğun bakımdan taburcu edilen 156 hastada taburcu olduktan sonraki üçüncü ve sekizinci yıllar arasında cinsel yaşam incelenmiş; hastaların %50'si cinsel yaşamlarında yoğun bakımda yatmadan öncesine göre bir değişiklik olmadığını; %41'i yetersizlik olduğunu, %9'u daha iyi olduğunu, %34'ü durumun cinsel yaşamlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. 40 yaşından büyük erkeklerin %51'inde, 40 yaşından küçük erkeklerin %27'sinde erektil disfonksiyon tespit edilmiştir. Cinsel disfonksiyon yaş, bekarlık, yaralanmanın ciddiyet derecesi ve depresyonla ilişkili bulunmuştur.<sup>15</sup> Cinsel işlev bozuklukları spinal kord yaralanması gibi hastalığın fiziksel etkilerinin yanı sıra psikolojik etkilerine bağlı olarak da ortaya çıkabilir.<sup>5,6,8,13,16</sup>

Bazı kaynaklar cinsel disfonksiyonu psikolojik sorunlar arasında ele alırken bazıları da fiziksel sorunlar kapsamında ele almaktadır.<sup>4-8</sup> Yoğun bakım hastalarında cinsel istek yokluğu, cinsel istek olmasına rağmen impotans varlığı, nefes darlığı, cerrahi operasyona bağlı şekil bozuklukları ve cinsel aktivite ile birlikte hastalığın tekrarlayacağına ilişkin psikolojik kaygılar cinsel işlev bozukluğu ve kötü bir cinsel yaşamla sonuçlanabilir.<sup>10,11</sup> Yine hastalarda başarısızlık korkusu nedeniyle, cinsel yakınlıktan kaçınma, evlilikte zorluklara ve ilişkilerin zarar görmesine, kişinin kendini iyi hissetmemesine neden olabilir.<sup>3,11,12</sup>

Cinsellik insan yaşamının önemli bir parçasıdır. Ancak insanın ağır hasta olduğu durumlarda sağlığın yeniden kazanılması ve sürdürülmesine ilişkin korkular nedeniyle cinsel yaşam arka planda kalmaktadır. Yoğun bakım üniteleri yaşamı sürdürmeye ve ölüme ilişkin korkuların en üst seviyede olduğu birimler olduğundan, cinsel yaşam çoğunlukla yok sayılır.<sup>17</sup> Genellikle hastalar yaşamlarını tehdit eden bir hastalıktan kurtulduktan sonra cinsel sorunlarından bahsetmeye utanmaktadırlar.<sup>14</sup> Bu nedenle de cinsel işlev bozukluğu yoğun bakım sonrası sık görülen bir sorun ve tedavi edilmediğinde yaşam kalitesi üzerinde önemli

bir etkisi olmasına rağmen tanılanamamakta ve tanılanmadığı için de tedavi edilememektedir.<sup>3,14</sup> Yapılan bir çalışma yoğun bakımdaki hastalarda cinsel işlevlerin değerlendirilmesini farklı açıdan ele almaktadır. Yoğun bakımda yatan hastalarda bazen mastürbasyon yapıldığı görülebilmektedir. Bu durum hastanın durumunun iyiye gittiğinin bir işareti olarak da kabul edilmektedir.<sup>18</sup>

Yoğun bakım sonrası hastaların bakımı da çok özel bir sorumluluk gerektirir.<sup>3</sup> Birçok kişi cinsel aktiviteye devam etmenin ne zaman güvenli olacağına dair endişe duyar. Bu kişinin kendini nasıl hissettiğine bağlıdır ve kademeli olarak arttırılmalıdır.<sup>18</sup> Eğer uygunsa hastaya taburcu olduktan 2-3 ay sonra cinsel yaşam hakkında bilgi verilmelidir.<sup>19,20</sup> Cinsel

işlev bozukluğunun değerlendirilmesinde ayrıca cinsel işlevleri etkileyen önceden var olan sağlık sorunlarının, ilaç kullanımının ve cerrahi operasyonların veya travma/pelvik bölgeye radyoterapi uygulamalarının elimine edilmesi önemlidir.<sup>3,10,12</sup>

Yoğun bakım hastalarında sık görülen cinsel işlev bozuklukları konusunda yoğun bakım hemşirelerinin farkındalığının ve bilgi düzeylerinin arttırılması gerekir. Hastalar cinsel işlev bozuklukları açısından etkin değerlendirilmeli ve cinsel sorunlar erken dönemde belirlenmelidir. Cinsel sorunu olan hastaların tedavi ve bakımında, hastalara verilen hemşirelik bakımının kalitesinin arttırılması için yoğun bakım hastalarının taburculuk sonrası izlem planlarında bu konulara yer verilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Terzi B, Kaya N. Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı. Yoğun Bakım Dergisi. 2011;2:21-25.
2. Williams TA, Leslie GD. Beyond the walls: A review of ICU clinics and their impact on patient outcomes after leaving hospital. Aust Crit Care 2008;21(1):6-17.
3. Griffiths JA, Gager M, Waldmann C. Follow-up after intensive care. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain 2004;4(6):202-5.
4. Barclay L. Outpatient Management of the Post-ICU Patient Reviewed. Am Fam Physician. 2009;79:459-464.
5. Prinjha S, Field K, Rowan K. What patients think about ICU follow-up services: a qualitative study. Critical Care. 2009;13(2):1-10.
6. Peskett M, Gibb P. Developing and setting up a patient and relatives intensive care support group. Nurs Crit Care 2009;14(1):4-10.
7. Wergin R, Modrykamien A. Cognitive impairment in ICU survivors: Assessment and therapy. Cleve Clin J Med 2012;79(10):705-12.
8. McGovern M, McGovern C, Parker R. Survivors of critical illness: victims of our success? Br J Gen Pract 2011;61(593):714-5.
9. Griffiths J, Gager M, Alder N, Fawcett D, Waldmann C, Quinlan J. A self-report-based study of the incidence and associations of sexual dysfunction in survivors of intensive care treatment. Intensive Care Med 2006;32(3):445-51.
10. Volk B, Grassi F. Treatment of the post-icu patient in an outpatient setting. Am Fam Physician. 2009;79(6):459-464.
11. Broomhead RL, Brett SJ. Clinical review: Intensive care follow-up – what has it told us? Crit Care 2002;6(5):411-7.
12. Bersten AD, Soni N. Oh's Intensive Care Manual. Philadelphia: Butterworth Heinemann Elsevier Limited; 2009. p.69-70.
13. Buczek M, Suarez JI, Chelimsky TC. Treatment of Autonomic Disorders Requiring Intensive Care. In: Suarez JI, ed. Critical Care Neurology and Neurosurgery. New Jersey: Humana Press Inc.; 2004. p.167-91.
14. Quinlan J, Waldmann CS, Fawcett D. Sexual dysfunction after intensive care. Br J Anaesth 1998;81:809-10.
15. Ulvik A, Kvale R, Wentzel-Larsen T, Flaatten H. Sexual function in ICU survivors more than 3 years after major trauma. Intensive Care Med 2008;34(3):447-53.
16. Chulay M, Burns SM. AACN Essentials of Critical Care Nursing Pocket Handbook. Neurologic Concepts. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.; 2010. p.144-52.
17. Tsamis D, Theodorou D, Katsaragakis S. Sexual Behavior in an Intensive Care Unit. Arch Sex Behav 2012;41(3):537.
18. Oxford Radcliffe Hospitals NHS Trust. Life after discharge from intensive care, Oxford, 2011.
19. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Pathways. Rehabilitation after critical illness overview, Manchester, 2013.
20. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Clinical Guideline. Rehabilitation after critical illness, Manchester, 2009.

# Obezite ve Yoğun Bakım

## Obesity and Intensive Care

Neriman ZENGİN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 05.04.2014

Kabul Tarihi/Accepted: 02.06.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:

Neriman ZENGİN  
İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü,  
İstanbul, TÜRKİYE  
nzengin@istanbul.edu.tr

**ÖZET** Genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile gelişen obezite hem kilo hem de metabolik değişimi içeren bir sendromdur. Vücutta meydana getirdiği patofizyolojik değişiklikler genel olarak fizyolojik, proinflamatuvar ve kilo ile ilgili olmak üzere üç grupta toplanır. Obezite prevalansı artış gösteren önemli bir halk sağlığı sorunudur. Prevalansındaki artışla birlikte ilerleyen yıllarda yoğun bakıma kabul edilen hastalar arasında obezite oranı artacaktır. Obezitenin tüm sistemler üzerine olumsuz etkileri yoğun bakım süreci ile birleştiğinde hastanede ve mekanik ventilasyonda kalma süresinde uzama, enfeksiyon riskinde artma, yara iyileşmesinde gecikme, bası yaraları, en sık karşılaşılan sorunlardır. Ayrıca solunum, dolaşım, endokrin, gastrointestinal, kas iskelet ve üriner sistem üzerinde de birçok olumsuz etkileri görülmektedir. Tüm bu sorunlar ise ölüm riskini artırmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde obez hastaların tedavi ve bakımında öncelikle obezitenin vücut sistemleri üzerine etkisi bilinmelidir. Bu yazıda obezitenin sistemler üzerine olumsuz etkileri ve yoğun bakım süreci incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mekanik ventilasyon, obezite, yoğun bakım

**ABSTRACT** Obesity, resulting from genetic and environmental factors, is a syndrome that combines both weight gain and metabolic alterations. The pathologic physiology changes caused in the body by obesity are generally attributable to one of these three groups of conditions: physiological, proinflammatory and weight gain. Obesity represents a major public health problem; its prevalence is increasing. Such an increased prevalence will increase the ratio of future obese patients admitted to intensive care units (ICU). The combination of the effects of obesity on all body systems and of the intensive care procedures results most often in increased hospitalization and mechanical ventilation duration, increased risk of infection, delayed wound healing and increased pressure sores. Many other untoward effects on the respiratory, cardiovascular, endocrine, gastrointestinal, musculoskeletal and urinary systems are also observed. All these problems together increase mortality. When caring for obese patients in the ICU, knowing the effects of obesity on body systems is a priority. This article examines the adverse effects of obesity on body systems and intensive care.

**Key Words:** Intensive care unit, mechanical ventilation, obesity

**Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):69-75**

Obezite ve aşırı kilo sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının ortalama %15-20'sini kadınlarda ise %25-30'unu yağ dokusu oluşturmaktadır. Erkeklerde bu oranın %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumunda obezite söz konusudur.<sup>1,2</sup> Obezite 1980 yılından bu yana dünya genelinde ikiye katlanmıştır ve kadınlarda bu oran daha faz-

ladır. 2008 yılında 20 yaş ve üzeri yetişkinlerin %35'i aşırı kilolu, %11'i obezdir.<sup>3</sup> Obezitenin en sık görüldüğü Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) erkeklerde 1999-2002 %26, 2003-2006 %31, 2007-2010 %33, kadınlarda 1999-2002 %32, 2003-2006 %33, 2007-2010 %35 olarak bildirilmiştir.<sup>4</sup> Avrupa Birliği ülkelerinde yetişkinlerin %52'sinin aşırı kilolu ya da obez olduğu, ortalama obezite prevalansının %17 olduğu bulunmuştur.<sup>5</sup> Türkiye'de yetişkinlerde obezite prevalansını geniş çapta araştıran dört büyük çalışma bulunmaktadır. Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması (TEKHARF), Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması (TOHTA), Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Çalışması (TURDEP) ve TOAD-Türkiye Obezite Profili Çalışmasıdır. Bu çalışmalara göre kadınlarda %29,9-%42,2, erkeklerde 12,9-%25,2 arasında değişmektedir.<sup>1,2</sup>

Obezitenin değerlendirilmesinde ve sınıflandırılmasında bireyin vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle elde edilen beden kitle indeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ vücutta yağ dağılımı hakkında bilgi vermemekle birlikte boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının tahmin edilmesinde kullanılmaktadır. DSÖ'ye göre uluslararası obezite sınıflandırması Tablo 1'de verilmiştir.<sup>1,3,5,6</sup>

Genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile gelişen obezite hem kilo hem de metabolik değişimi içeren bir sendromdur. Vücutta meydana getirdiği patofizyolojik değişiklikler genel olarak fizyolojik, proinflamatuvar ve kilo ile ilgili olarak üzere üç grupta toplanabilir (Tablo 2)<sup>6</sup> ve ayrıca kanser, böbrek, kardiyovasküler, solunum ve immün sistem ile ilgili birçok kronik hastalığın gelişiminde önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir.<sup>6,7</sup>

Obezitedeki global artışa paralel olarak yoğun bakıma kabul edilen hastalar arasında obezite sıklığının artacağı öngörülmektedir. Amerika'da yoğun bakıma kabul edilen her 1000 hastanın 14'ünün obez olduğu, yoğun bakıma kabul edilen hastalarda obezite prevalansının %5-%25 arasında değiştiği bildirilmektedir.<sup>8</sup> Yapılan bir çalışmada medikal yoğun bakım ünitesine kabul edilen 2148 hastanın %27'sinin aşırı kilolu, %33,9'nun obez ve

**TABLO 1:** Yetişkinlerde BKİ'ye göre zayıflık, fazla kiloluluk ve obezitenin sınıflandırılması.

Sınıflandırma	BKİ* (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18,50
Aşırı düzeyde zayıflık	<16,00
Orta düzeyde zayıflık	16,00-16,99
Hafif düzeyde zayıflık	17,00-18,49
Normal	18,50-24,99
Toplu, hafif şişman, fazla kilolu	>25,00
Şişmanlık öncesi (Pre-obez)	25,00-29,99
Şişman (Obez)	>30,00
Şişman I. Derece	30,00-34,99
Şişman II. Derece	35,00-39,99
Şişman III. Derece	>40,00

World Health Organization. Obesity and Overweight Fact Sheet No. 311, Geneva, WHO. <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html>.

\*Beden kitle indeksi.

**TABLO 2:** Obezitenin vücutta meydana getirdiği patofizyolojik etkiler.

Kilo ile ilişkili değişiklikler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejeneratif eklem hastalıkları</li> <li>• Deride basınç değişiklikleri</li> <li>• Restriktif pulmoner fizyoloji</li> <li>• Artan intraabdominal basıncın etkisi</li> <li>• Hareket kısıtlılığı</li> </ul>
Fizyolojik değişiklikler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperkinetik sistemik dolaşım</li> <li>• Myokardiyal hipertrofi</li> <li>• Sistemik basınçta yükselme</li> <li>• Diastolik disfonksiyon</li> <li>• Dolaşan kan volümünde artma</li> <li>• Metabolik sendrom</li> </ul>
Proinflamatuvar değişiklikler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasküler intimada arteriosklerotik değişiklikler</li> <li>• Protrombotik durumlar</li> <li>Fibrinojen artma</li> <li>Fibrinolizde azalma</li> <li>Antitrombin- III düzeyinde artma</li> <li>Plazmin aktivatör inhibitör düzeyinde artma</li> <li>Kan viskozitesinde artma</li> </ul>

Amundson DE, Djurkovic S, Matwyoff GN. The obesity paradox. Crit Care Clin. 2010;26(4):583-96.

%47,6'sının morbid obez olduğunu bildirilmiştir.<sup>9</sup> 24 Avrupa ülkesinde 198 yoğun bakım ünitesine kabul edilen 2878 hastanın incelendiği başka bir

çalışmada ise hastaların %36'sının aşırı kilolu, %15'inin obez ve %3'ünün ciddi obez olduğu bildirilmiştir.<sup>10</sup> Bu sonuçlar ilerleyen yıllarda yoğun bakıma kabul edilen hastalar arasında obezite oranının artacağını göstermektedir.

Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalarda obezitenin mortalite ve morbiditeye etkisi tartışmalıdır. Bazı çalışmalar yoğun bakım ünitesinde obezitenin, mortalite ve morbiditeyi arttırdığını<sup>11-13</sup> bazı çalışmalar azalttığını,<sup>14-15</sup> bazı çalışmalar ise etkilemediğini<sup>9,16</sup> göstermiştir. Ancak yoğun bakım sürecinde obez hastalarda solunum yetersizliği, infeksiyon riskinde artma, yara iyileşmesinde gecikme, bası yaraları, derin ven trombozu, mekanik ventilasyonda kalış süresinde uzama gibi birçok komplikasyonun geliştiği ve bu komplikasyonların yoğun bakımda kalış süresini uzatarak ölüm riskini arttırdığı bildirilmektedir.<sup>10,12,17,18</sup>

Obezite sistemlerin fizyolojisinde önemli değişikliklere neden olmaktadır ve kritik hastalıklarda strese uyum yeteneğini bozabilen birçok fizyolojik değişikliklerle karakterizedir. Yoğun

bakım ünitesinde bu hastaların tedavi ve bakımında öncelikle obezitenin vücut sistemleri üzerine etkisi bilinmelidir. Bu yazıda obezitenin vücut sistemleri etkisi ve yoğun bakımda obez hastada görülen sorunlardan bahsedilecektir.

## SOLUNUM SİSTEMİ

Obezite solunum sistemini mekanik ve fizyolojik olarak etkilemektedir (Tablo 3).<sup>19</sup> Bu etkilere bağlı olarak ortaya çıkan komplikasyonlar ve mekanik ventilasyondan ayrılma güçlüğü obez hastanın yoğun bakım ünitesinde yaşadığı en önemli sorunlardır.<sup>20,21</sup>

Yoğun bakım ünitesinde obezitenin etkisine bağlı olarak hastalarda zorlu entübasyon, trakeostomi açılmasında zorlanma, mekanik ventilasyonda kalma süresinde uzama, solunum kaslarında yorulmaya eğilim, atelettazi ve supine pozisyonundan kaynaklanabilen sorunlarla karşılaşmaktadır.<sup>2,18-21</sup> Obez yoğun bakım hastalarında mümkünse öncelikle non-invazif mekanik ventilasyon desteği (NIMV) sağlanmalıdır. NIMV solu-

**TABLO 3:** Obez bireylerin solunum sisteminde meydana gelen değişiklikler.

Sorun	Neden/Etki
Kompliyansa azalma	• Göğüs duvarı, kaburga, diyafram ve karın çevresinde yağ dokusu birikiminin neden olduğu
Pulmoner kompliyans	• Pulmoner kan volümünde artma
Göğüs duvarı kompliyansı	• Abdominal ve intraabdominal yağ birikimine bağlı akciğer ekspansiyonunda bozulma
Akciğer volümlerinde azalma	• BKİ artarken fonksiyonel rezidüel kapasitede (FRC) ilerleyici azalma küçük hava yollarının kapanmasına, ventilasyon perfüzyon uyumsuzluğuna, sağdan sola şant ve arteriyal hipoksemiye neden olur. FRC'de azalma sonucu obez hastanın apne periyotlarını tolere etme kapasitesi anlamlı ölçüde bozulur. • Ekspiratuvar rezerv volümde (ERV), vital kapasitede (VC) azalma • Total akciğer kapasitesinde (TLC) ve rezidüel volümde azalma
Oksijen tüketimi	• Aşırı yağın metabolik aktivitesine bağlı oksijen tüketimi ve karbondioksit üretiminde artma • Oksijen tüketimi egzersizle orantısızdır
Gaz değişimi	• Dinlenme, uyanık olma ve dik pozisyonda normal nefes almada ılımlı oranda bozulma • Postoperatif periyotlarda veya supine pozisyonunda ciddi derecede bozulma
Solunum kaslarında güçsüzlük	• Solunum kaslarının gücünde azalma ve bu kasların oksijen tüketiminde artma • Atelettazi eğiliminde artma
Obstrüktif uyku apne (OUA)	• OUA uyku esnasında hava yolunun tam tıkanması
Obstrüktif uyku hipoapne (OUH)	• OUH solunumun devam etmesine rağmen %50'den daha fazla hava akımının azalması • Her durum hipoksemiye ve hiperkapneiyeye yol açar. Sedatifler, opioidler ve anestetiklerin etkisi ile solunum depresyonu gelişebilir. • OUA postoperatif zorlu entübasyon riski fazladır. Sıklıkla postoperatif hipoksemi, apne, solunum arresti, hipertansiyon, kardiyak aritmiler ve kardiyak arrest gelişebilir.

Lewandowski K, Lewandowski M. Intensive care in the obese. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2011.;25(1):95-108.

num kaslarında, mekaniklerinde düzelme sağlar ve karbondioksite duyarlılığı düzeltir. Hasta bilinç düzeyinde ve kan gazlarında bozulma, paradoksal solunum, hemodinamik bozulma, gastrointesinal sistem kanaması ve sekresyon kontrolünün yetersizliği durumlarında entübe edilerek mekanik ventilatörde izlenmelidir.<sup>2</sup>

Obez hastada baş ve boyun bölgesinde biriken aşırı yağa bağlı, ağız açılmasının sınırlı olması, uzun dil, damak ve farenjial aşırı yumuşak doku, yüksek anterior larenks ve/veya kısıtlı boyun distansiyonu zorlu entübasyona neden olabilmektedir.<sup>8,17</sup> Trakeostomi özellikle obstrüktif uyku apne sendromu olan hastalarda göz önüne alınmalıdır. Obez hastalarda özellikle önerilen bir mekanik ventilasyon modu bulunmamakla birlikte solunum kaslarının yorgunluğa eğilimli olduğu durumlarda entübasyonun ilk 24-48 saatinde diyafragmayı rahatlatmak için ventilatörün solunumu tetikleyen modlarından kaçınmak ve akciğer hasarına karşı dikkatli bir şekilde basınç destekli modlardan yararlanılabilir. Düzenli olarak hastanın solunum kas yorgunluğu değerlendirilmeli ve izlenmelidir. Obez hastalarda mekanik ventilasyondan ayrılma interdisipliner proaktif bir yaklaşım gerektirir.<sup>17,18</sup>

Supine pozisyonunda diyafragmanın hareketinin kısıtlanması nedeni ile akciğer kompliyansında ve tidal volümde azalma ateletaziye eğilimi artırır. Hastalara tidal volümü arttıran ve solunum hızını azaltan ters trendelenburg pozisyonu verilmesinin yararlı olduğu bildirilmektedir.<sup>17-18,22</sup>

## KARDİYOVASKÜLER SİSTEM

Obezitede patofizyolojik değişiklikler<sup>6</sup> kardiyovasküler sistem hastalıklarının kaynağıdır (Tablo 4).<sup>23</sup> Total kan volümü ve kardiyak output aşırı vücut ağırlığı ile orantılı olarak pozitif korelasyon göstermektedir. Aşırı kan volümünün oluşumunda yalnız başına aşırı yağ kitlesi sorumlu değildir.

Bu durum kalp hızı değişimsiz strok volüm ve strok iş yükünün yükselmesine neden olmaktadır. Obezite konjestif kalp yetmezliği için bağımsız bir risk faktörüdür ve en önemli ölüm nedenidir.<sup>7</sup> Aşırı yağ birikimine bağlı ortaya çıkan solunumsal problemler ve dolaşan kan volümünün artması so-

**TABLO 4:** Obezitenin kardiyovasküler sisteme etkisi.

Hemodinamik Etkileri	Kan volümünde artma Strok volümde artma Arteriyel basınçta artma Sol ventrikül duvar geriliminde artma Pulmoner arteriyel hipertansiyon
Kardiyak yapı	Sol ventrikül kosentrik remodeling Sol ventrikül hipertrofisi Sol atriumda genişleme Sağ ventrikül hipertrofisi
Kardiyak fonksiyon	Sol ventrikül diyastolik disfonksiyonu Sol ventrikül sistolik disfonksiyonu Sağ ventrikül yetersizliği
İnflamasyon	C reaktif proteinde artma Tümör nekroz faktörün aşırı salgılanması
Nörohormonal	İnsülin direnci ve hiperinsülinemi Leptin insensitivitesi ve hiperleptinemi Sempatik sinir sistemi aktivasyonu Renin-anjiyotensin-aldosteron aktivasyonu
Hücreesel	Hipertrofi Apoptozis Fibrozis

Lavie CJ, Alpert MA, Arena R, Mehra MR, Milani RV, Ventura HO Impact of Obesity and the Obesity Paradox on Prevalence and Prognosis in Heart Failure. JACC Heart Fail 2013;1(2):93-102.

nucu hastalarda kalp yetmezliği gelişmektedir.<sup>23</sup> Arteriyel hipertansiyon, perikardiyal yağ birikimine bağlı atrial fibrilasyon, koroner kalp hastalıkları, sol ventrikül dilatasyonu, hipertrofisi ve disfonksiyonu, sağ ventrikül yapı ve fonksiyonunda sol ventrikül fonksiyon bozukluklarına benzer değişimler, kardiyomiyopati gelişebilmektedir. Yoğun bakımdaki obez hastalarda özellikle postoperatif kardiyak komplikasyonlar, miyokard infarktüsü ve artriyal fibrilasyonlar görülmektedir.<sup>21,24</sup>

Pulmoner arter basıncı, ortalama pulmoner kapiller wedge basınç ve sol ventrikül diyastolik basıncında azalma oluşur. Bu durum kalbin diyastolik basıncında bozulmalara neden olur. Sonuç olarak yoğun bakım ünitesinde yatan hastada kardiyak outputun yüksek ya da sıvı yüklemesinin fazla olduğu durumlarda pulmoner ödeme eğilimi arttırmaktadır.<sup>7</sup>

Kritik bozukluğu olan obez hastalar inmobilite, venöz staz, plazminojen aktivatör inhibitörü -

I ve fibrinolitik aktivitedeki değişimler derin ven trombozu ve pulmoner embolizm için önemli bir risk faktörüdür. Kritik hastalarda antikoagülan dozunu ayarlamada yaşanan zorluklarla birlikte warfarin, düşük moleküllü heparin ve heparinden yararlanılmaktadır.<sup>18,25</sup>

## GASTROİNTESTİNAL SİSTEM

Obez hastalarda en yaygın görülen gastrointestinal sistemle ilişkili sorun gasroözefajial reflüdür. Yoğun bakım ünitesinde intraabdominal basıncın artması, hiatal herni insidansının yüksek olması, özellikle diyabetik obezlerde daha sık karşılaşılan gastroporezis ve özefagus motilite bozuklukları, hastaların uzun süre yatar durumda olması ve gastrik motiliteyi etkileyen ilaçların kullanılması reflüye katkı sağlar ve aspirasyon riskini artırır. Aspirasyona bağlı akciğer hasarları sık görülür. Yoğun bakım ünitelerinde reflüye ve buna bağlı gelişen aspirasyon pnömonisini azaltmak için mide ve diyafram üzerinde abdominal basıncı azaltmak için baş yüksekliğini iyi ayarlamak, opioid kullanımını azaltmak, bağırsak hareketlerini, konstipasyonu, flatusu değerlendirmek ve bu durumlar için gerekli önlemlerin alınması yararlıdır.<sup>18,26,27</sup>

## ENDOKRİN SİSTEM

Santral obesite metabolik sendrom oluşumunda etkili bir insülin direnci bozukluğudur. Adipoz doku tarafından salgılanan resistin, interlökin-6 (IL-6), tümör nekrotizan faktör alfa (TNF- $\alpha$ ), plazminojen aktivatörü -I (PAI-I) glukoz metabolizmasını bozar ve insülin direncine yol açar. Akut stres durumu ve insülin direncinde etkili olan maddelerin etkisi ile yoğun bakım ünitelerinde hiperglisemi sorunuyla karşılaşılabilir. Sıkı glisemik kontrol klinik sonuçların iyileşmesine önemli katkılar sağlar. Bu nedenle kan glukozu yoğun bakım hemşireleri tarafından takip edilmeli ve kontrol edilmelidir.<sup>27</sup>

## İMMÜN SİSTEM

Adipoz doku hayati organların etrafını sarmanın yanında aynı zamanda metabolik süreci düzenleyen birçok madde salgılamaktadır. Bu adipokinler, adiponektinler leptin, IL-6, TNF- $\alpha$ , PAI-1, resistin

ve visfatindir. Bu maddeler diyabet, hipertansiyon ve arteroskleroz gibi bozuklukların gelişmesinde etkili rol oynamaktadır. Adiponektin, leptin anti-inflamatuvar maddelerken, IL-6, TNF- $\alpha$  ve PAI-1 inflamatuvar proteinler, resistin, leptin, ve visfatın proinflamatuvar proteinlerdir. Obezite düşük düzeyli inflamatuvar yanıt nedenidir. Bu duruma resistin, leptin, visfatın gibi proinflamatuvar proteinlerin salgılanması yardımcıdır. Hasta yoğun bakım ünitesine kabul edildiğinde immün sistemi uyaran farklı bir durum yaşamaktadır. Bu durum organ yetmezliği riskinde artma, hiperglisemi, insülin direnci, infeksiyon, yoğun bakımda kalma süresinde uzama, mekanik ventilasyonda kalış süresinde uzamaya neden olmaktadır. Yoğun bakım hemşireleri lökosit, eritrosit sedimentasyonu, C reaktif protein ve kan glukozunu kontrol etmelidirler.<sup>27</sup>

## KAS-İSKELET SİSTEMİ

Obezite kas-iskelet sistemi üzerinde aşırı yük oluşturur. Kasların kullanılmaması kondüsyonu bozar ve kas atrofisine yol açar. Mümkünse hastalar aktif ve pasif egzersizleri yapmak ve yataktan kalkmak için teşvik edilmelidir. Kendi başlarına hareket edemeyenler için uygun yardım yapılmalıdır. Obez hastalarda yoğun bakım sürecinde karşılaşılabilecek diğer bir sorunda radomiyolizdir. Radomiyoliz, hastaneye gelmeden önce, hastanede yapılan uygulamalar, pozisyon verme, döndürme, cerrahi işlem esnasında uzun süre hareketsiz yatmaya bağlı gelişebilir. Yoğun bakım hemşiresi hissizlik ya da kas ağrısı durumunu İdrarda myoglobulini gösteren kahverengi idrar olup olmadığını değerlendirmelidir.<sup>27,28</sup>

## ÜRÜNER SİSTEM

Obezite kronik böbrek yetmezliğine yol açabilecek birçok sorunu beraberinde getirir ve renal bozuklukların gelişmesinde bağımsız bir risk faktörüdür. Obezitede renal tübüllerden sodyumun geri emilimin artması, bozulan natriürez, sempatik sinir sisteminin aktivasyonu, renin anjiotensin mekanizmasının aktive olması, böbreklerin fiziksel olarak sıkışmasına bağlı kan basıncı yükselir. Aynı zamanda obezitede artan tübüler re-

absorpsiyon, sodyum dengesini sürdürebilmek için kompensasyon mekanizması olarak renal vazodilatasyon ve glomerüler hiperfiltrasyon gelişir. Bu durumun sonucunda glomerüllerde hasar meydana gelir. Uzun süreli obezite durumunda idrarla protein atılımının artması ve zamanla kötüleşen hipertansiyon, nefron fonksiyonlarında ilerleyici bozulmalara neden olur.<sup>29</sup> Ayrıca bu durumun oluşmasında; daha önceden var olan renal hastalıklar, genel sağlık durumu, insülin direnci ya da hiperleptinemia ile obezitenin neden olduğu düşük dereceli inflamasyon etkilidir.<sup>6</sup> Obez hastaların yoğun bakımda böbrek fonksiyonlarının doğru değerlendirilebilmesi için saatlik ya da 24 saatlik idrar takibi yapılmalıdır. Hastalarda idrar sondası takılması, renal replasman tedavilerinin uygulaması, ödem takibi yapılması esnasında zorluklar yaşanmaktadır.

Obez hastalarda üriner sistemle ilgili yaşanan bir sorun da mesaneye oluşan baskı nedeni ile üriner inkontinansdır. Yoğun bakım ünitesinde hareketsiz ve uzun süre yatan hastalarda inkontinans bası yaralarının oluşmasını kolaylaştıran önemli bir etkidir.<sup>22,27</sup>

## ENFEKSİYON

Obez hastalarda yoğun bakım sürecinde cerrahi alan enfeksiyonları ve yoğun bakım kaynaklı enfeksiyon oranlarında artma görülmektedir. Obez ve obez olmayan hastalarda postopertaif komplikasyonların incelendiği bir çalışmada obez hastalarda enfeksiyonun anlamlı şekilde yüksek olduğu,<sup>30</sup> başka bir çalışmada ise obez ve ileri derecede obez hastalarda yoğun bakımda enfeksiyon oranlarının yüksek olduğu ve hastanede kalma süresini arttırdığı bildirilmiştir.<sup>10</sup> Yoğun bakım ünitelerinde obez hastalarda kateterle ilişki enfeksiyon, pnömöno, üriner enfeksiyon ve sepsis daha fazla görülmektedir. Bunun nedeni adipoz doku tarafından üretilen ve immün sistem üzerine etkili birçok maddenin immün sistem üzerinde meydana getirdiği değişimdir.<sup>7,10</sup> Obezlerde inflamatuvar süreçte mukozal, humoral ve hücrel immün yanıtların değişmesinin etkili olduğu söylenebilir. Buna ek olarak obezitenin kardiyovasküler sistem, diyabet gibi etkisi, enfeksiyon ajanlarına normal hemostatik mekaniz-

manın bozulması, hem hücrel sitokinlerin hem de adipoz dokuda bulunan biyoaktif polipeptitlerin aktivasyonu etkilidir.<sup>6,22</sup>

## DERİ

Obezlerde terleme fazla ve vücut ısının kontrolü zordur. Cilt kıvrımlarındaki nem ciltte iritasyona, vücut kokusuna ya da mantar enfeksiyonlarına yol açar. Cerrahi yaralar, aşırı gerilmeye bağlı açılmaya, hipoperfüzyona bağlı enfeksiyona ve yara iyileşmesinde gecikmeye yatkındır. Bası yarası riski makaslama kuvvetinin kullanılması, basınçta artma, bozulan mobiliteye bağlı yüksektir. Ayrıca basınç ülserleri deri kıvrımlarında, kateter bulunan bölgelerde görülebilir. Bası yarası riskini değerlendiren ölçeklerin kullanılması riskin erken belirlenmesini ve koruyucu önlemlerin erken alınmasını sağlayabilir.<sup>22,25,31</sup>

## İLAÇ KULLANIMI

Obezlerde vücut kompozisyonları farklı olduğu için ilaçların farmokinetiğini belirlemek zordur. İlaçların etkileri değişkendir. Kronik hastalıkları olan obezlerde, düşük proteinin neden olabileceği azalmış ilaç bağlama ve serbest dolaşan ilacın seviyelerinde artış nedeni ile ilaçlara bağlı toksik etkilerle karşılaşılabilir. Kas ve yağ oranı yüksek obezlerde hidrofilik özelliği olan ilaçların dozu ayarlanırken daha dikkatli olunmalıdır. Kritik hastalarda lipofiliktir ve adipoz doku tarafından alınan ve yavaş salgılanan anksiyolitik, analjezik, antidepresan ilaçların yan etkileri değerlendirilmelidir. Profol kritik hastalarda kullanılan lipofilik sedatif hipnotiktir. İnfüzyon esnasında yağ, kas ve plazma arasında dağılır. Uzun süreli infüzyonlarda doku ve yağlarda depolanır. Sonuç olarak infüzyon kesildiğinde ilaç plazma içine emilir ve uyanma gecikebilir. İlacın dozu klinik yanıtlara göre düzenli olarak değerlendirilmelidir.<sup>7,22,25</sup>

Sübkütan ilaç uygulandığında adipoz dokudaki kan desteğinin azalması nedeni ile ilacın etkisi azalabilir ya da etkisinin başlama zamanı belirsiz olabilir. Bu nedenle sübkütan verilen ilaçlar tedavi edici bir etkiye sahip olmayabilir. Ayrıca obezlerde



intramüsküler ilaç uygulamalarından da kaçınılmalıdır. Adipoz dokunun fazlalığından dolayı ilaç deri altına verilebilir. Aynı şekilde transdermal ilaç uygulamalarında obez hastalar için kötü bir seçimidir. Deri altından verilen ilaçların (örneğin, fentanil, nikotin, nitrogliserin) farmakokinetiği bir kişinin ortalama doku perfüzyonu dayanmaktadır. Doku perfüzyonu bozulduğu için deriye verilen ilaçların etkilerinin başlaması gecikebilir, etkisi ve süresi düzensiz ve öngörülemez. Obezlerde ilaç uygulamaları enteral ya da intravenöz verilmesi tercih edilmelidir.<sup>22</sup>

Sonuç olarak obezitenin mekanik, fizyolojik etkilerine bağlı olarak vücut sistemlerinde birçok değişiklikler meydana gelmektedir. Bu etkiler yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların bakımında bir çok zorlukları beraberinde getirirse de hemşireler bakımlarını planlarken bu farklılıkları gözardı etmemelidir. Bu hastalarla yoğun bakımda yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Obez hasta grubu arttıkça yoğun bakımlarda da bu grup hastaların sayısının artacağı düşünüldüğünde bu grup hastaların bakımına yönelik daha fazla araştırmaya gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Obezite ile Mücadele Ve Kontrol Programı (2010-2014) Ankara, 2010.
2. Yalçın A, Kaya A. Obesite ve yoğun bakım. Türkiye Klinikleri Arch Lung 2012;13(Suppl): 14-22.
3. Obesity and overweight. Updated March 2013. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
4. May AL, Freedman D, Sherry B, Blanck HM. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Obesity-United States, 1999-2010. MMWR Surveill Summ 2013;22(62) Suppl 3:120-8.
5. Health at a Glance Europe 2012. OECD (2012), Health at a Glance: Europe 2012, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183896-en>.
6. Amundson DE, Djurkovic S, Matwiyoff GN. The obesity paradox. Crit Care Clin 2010; 26(4):583-96.
7. Honiden S, McArdle JR. Obesity in the intensive care unit. Clin Chest Med 2009;30(3):581-99.
8. Lisboa T, Rello J, Richart C, Anzueto A, El solh AE. Obesity and critical care. Clinical Pulmonary medicine 2009;16(4):202-11.
9. Ray DE, Matchett SC, Baker K, Wasser T, Young MJ. The effect of body mass index on patient outcomes in a medical ICU. Chest 2005;127(6):2125-31.
10. Sakr Y, Madl C, Filipescu D, Moreno R, Groeneveld J, Artigas A, et al. Obesity is associated with increased morbidity but not mortality in critically ill patients. Intensive Care Med 2008;34 (11):1999-2009.
11. Akinnusi ME, Pineda LA, El Solh AA. Effect of obesity on intensive care morbidity and mortality: a meta-analysis. Crit Care Med 2008; 36(1):151-8.
12. Bercault N, Boulain T, Kuteifan K, Wolf M, Runge I, Fleury JC. Obesity-related excess mortality rate in an adult intensive care unit: A risk-adjusted matched cohort study. Crit Care Med 2004;32(4):998-1003.
13. Nasraway SA Jr, Albert M, Donnelly AM, Rut-hazer R, Shikora SA, Saltzman E. Morbid obesity is an independent determinant of death among surgical critically ill patients. Crit Care Med 2006;34(4):964-70.
14. Alban RF, Lyass S, Margulies DR, Shabot MM. Obesity does not affect mortality after trauma. Am Surg 2006;72(10):966-9.
15. O'Brien JM, Phillips GS, Ali NA, Lucarelli M, Marsh CB, Lemeshow S. Body mass index is independently associated with hospital mortality in mechanically ventilated adults with acute lung injury. Crit Care Med 2006; 34(3): 738-44.
16. Hogue CW Jr, Stearns JD, Colantuoni E, Robinson KA, Stierer T, Mitter N, et al. The impact of obesity on outcomes after critical illness: a meta-analysis. Intensive Care Med 2009;35(7):1152-70.
17. Miehsler W. Mortality, morbidity and special issues of obese ICU patients. Wien Med Wochenschr 2010;160(5-6):124-8
18. Charlebois D, Wilmoth D. Critical care of patients with obesity. Crit Care Nure 2004; 24(4)19-27.
19. Lewandowski K, Lewandowski M. Intensive care in the obese. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2011;25(1):95-108.
20. Ashburn DD, DeAntonio A, Reed MJ. Pulmonary system and obesity. Crit Care Clin 2010;26(4):597-602.
21. Malhotra A, Hillman D. Obesity and the lung: 3 Obesity, respiration and intensive care. Thorax 2008;63(10):925-31.
22. Taggart HM, Mincer AB, Thompson AW. Caring for the orthopaedic patient who is obese. Orthop Nurs 2004;23(3):204-10.
23. Lavie CJ, Alpert MA, Arena R, Mehra MR, Milani RV, Ventura HO. Impact of Obesity and the Obesity Paradox on Prevalence and Prognosis in Heart Failure. JACC Heart Fail 2013;1(2):93-102.
24. Alpert MA, Agrawal H, Aggarwal K, Kumar SA, Kumar A. Heart failure and obesity in adults: pathophysiology, clinical manifestations and management. Curr Heart Fail Rep 2014; 11(2):156-65.
25. Markoff B, Amsterdam A. Impact of obesity on hospitalized patients. Mt Sinai J Med 2008; 75(5):454-9.
26. Adams JP, Murphy PG. Obesity in anaesthesia and intensive care. Br J Anaesth 2000; 85(1):91-108.
27. McAtee M, Personett RJ. Obesity-related risks and prevention strategies for critically ill adults. Crit Care Nurs Clin North Am 2009;21(3):391-401.
28. Garcia-García ML, Campillo-Soto A, Martín-Lorenzo JG, Torralba-Martínez JA, Lirón-Ruiz R, Aguayo-Albasini JL. Bariatric surgery, a risk factor for rhabdomyolysis. Rev Esp Anestesi-ol Reanim 2013;60(9):535-7.
29. Hall JE, Henegar JR, Dwyer TM, Liu J, Da Silva AA, Kuo JJ, et al. Is obesity a major cause of chronic kidney disease? Adv Ren Replace Ther 2004;11(1):41-54.
30. Bamgbade OA, Rutter TW, Nafiu OO, Dorje P. Postoperative complications in obese and nonobese patients. World J Surg 2007; 31(3):556-60.
31. Rivera-Gonzalez G, Shook B, Horsley V. Adipocytes in skin health and disease. Cold Spring Harb Perspect Med 2014;4(3). pii: a015271.

# Yenidoğan Transport Hemşireliği

## Newborn Transport Nursing

Gülçin BOZKURT,<sup>a</sup>  
Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA<sup>b</sup>

<sup>a</sup>İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü,  
<sup>b</sup>İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 28.3.2014  
Kabul Tarihi/Accepted: 28.6.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Gülçin BOZKURT  
İstanbul Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Ebelik Bölümü, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
gbozkurt@istanbul.edu.tr/

**ÖZET** Perinatal bakım merkezleri ve yenidoğan transport sistemlerinin gelişmesi ile yenidoğan mortalitesi azalmıştır. Ülkemizde halen perinatal ve neonatal transport için özel organizasyonlar, yenidoğan transport ekipleri, transport bakım protokolleri ve bu alanla ilgili herhangi bir düzenleme yoktur. Transport hekim sorumluluğunda yapılmakta ve sistem içinde yenidoğan transport hemşireliğine yer verilmemektedir. Oysa gelişmiş ülkelerde, hemşirelerin liderliğinde yürütülen transportun güvenle ve başarıyla yapıldığı kanıtlanmış ve yenidoğan transportu hemşire liderliğinde sürdürülmektedir. Bu makalede yenidoğan transport hemşirelerinin rollerine, ekip içindeki önemine ve transport sırasında hasta bakımına dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan, transport, hemşirelik, bakım

**ABSTRACT** Newborn mortality has decreased with the development of perinatal care centers and newborn transport systems. Presently, there are no special organizations for perinatal and neonatal transport, newborn transport crews, transport care protocols, and regulations regarding this area in our country. Transportation is performed under the supervision of doctors and newborn transport nursing is not included in the system. However, it has been proven that transportation led by nurses is performed safely and successfully in developed countries and newborn transportation is performed under the supervision of nurses. This article aims to draw attention to the roles of newborn transport nurses, their importance within a crew, and patient care during transportation.

**Key Words:** Newborn, transport, nursing, care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):76-80

Ülkemizde, bebek ölüm hızı geçen yıllara oranla düşmesine rağmen, halen gelişmiş ülkeler düzeyinde değildir. Bebek ölümlerimizin yüzde 76'sı yenidoğan döneminde ve yenidoğan ölümlerinin yüzde 80'i ise ilk hafta içinde olmaktadır. Yenidoğan ölümleri incelendiğinde; asfiksi, doğum travmaları, enfeksiyon, konjenital anomaliler ve prematürite gibi yoğun bakım desteği gerektiren, düzeltilebilir durumlar olduğu görülmektedir. Bebek ölüm hızının gelişmiş ülkeler düzeyine getirilebilmesi için yenidoğan dönemine özel bir duyarlılık gösterilmesi gerekiyor. Tüm yaşamın en hassas evresi olan yenidoğan döneminde, intrauterin-ekstrauterin adaptasyon sorunlarında, optimal koşullar sağlanarak, yaşam kalitesi istenen düzeye çıkarılmalıdır.<sup>1-3</sup>

Yenidoğan bebeğin kritik ve acil bakım ihtiyacı olduğunda, hastane içine ve dışına 3. düzey bir yenidoğan yoğun bakım ünitesine transportu gerekebilir. Perinatal bakım merkezleri ve yenidoğan transport sistemlerinin gelişmesi ile yenidoğan mortalitesinin ve morbiditesinin azaldığı belirlenmiştir.<sup>4,8</sup>

Yenidoğanların resüsitasyon sonrası, ihtiyaçlarının karşılanması ve kritik durumda bakım ve tedavisinin yapılması için hastane içinde ve dışında bir üniteye, 1. ya da 2. düzey bir merkezden 3. düzey bir merkeze taşınması ve tedavi tamamlandıktan sonra da geldiği merkeze götürülmesi transport olarak tanımlanmaktadır.<sup>1,4,5,8</sup>

## YENİDOĞANDA TRANSPORTU GEREKTİREN DURUMLAR

Doğumdan sonraki ilk 5 dakikada apgar skorunun 7'den düşük olması, erken membran rüptürü, ciddi doğum travması, prematürite (30 haftadan küçük) veya düşük doğum tartısı (1000 gramın altında) vb. hemen doğumda başlayan sorunları olan bebeklerde transport gerekebilir. Konjenital anomaliler, nöbetli, inmeli hastalıklar, abdominal distansiyon, kusma içeren gastro intestinal sistem problemleri, kanama, kardiyak anormallikler, respiratuar distres sendromu, ciddi tekrarlayan apne veya bradikardi, kan değişimi gerektiren durumlar ve ciddi hemolitik bozukluklar transport gerektiren durumlardır. Yoğun bakım ve kompleks tedavi gerektiren diğer durumlar ise; enfeksiyon bulguları, metabolik hastalıklar, madde bağımlısı ve diabetik anne bebeği ve infantın deprese olmasıdır.<sup>1,4,8</sup>

Yenidoğan transportunda en önemli amaçlar; transport sırasında hastanın durumunun bozulmaması, yaşamı tehdit eden problemlerin yönetimi, transport sırasında yenidoğanın bakımı, ebeveynlere prognoz hakkında bilgi vermek, sevk eden ve hasta kabulü yapan ekibi desteklemek, temel bazı bilgileri ve dokümanları hazırlamaktır.<sup>8,9</sup>

Transportun uzman bir ekip tarafından yapılması, problemlerin erken tanınması, yeterli stabilizasyon, yumuşak ve kontrollü transport ve optimum iletişim güvenli transportun temel ilkeridir.<sup>6</sup>

Yenidoğan transportunun başarısı; iyi fonksiyone her an kullanılabilir durumda hazır, kontrolü ve bakımı yapılmış araçlara (transport küvözü, ventilatör), donanımlı ambulansa, iyi yollara, eğitilmiş personele ve ilk hastane ile sevk edilen hastane arasında iletişimin iyi olmasına bağlıdır.<sup>5,6</sup>

## TRANSPORT TIBBINDA GELİŞMELER

Pediyatrik kritik bakımın gelişmesi ile birlikte, transport tıbbı da gelişmeye başlamıştır. ABD'de ilk organize transport servisi ilk 1948'de kurulmuş, hemşire liderliğinde transport ise 1950'de başlamıştır. Yenidoğan transportu 1970-1980 yılları arasında, yenidoğan yoğun bakım ünitesinin bir halkası gibi görülmüş ve gelişmiş transport sistemleri ortaya çıkmıştır.<sup>4,8,10,11</sup> Perinatal bakım hizmetleri ve transport organizasyonu, 1976 yılından bu yana bölgesel organizasyonlar şeklinde yapılmaktadır.<sup>1,6</sup> Yenidoğan transportu Avrupa'da Amerika'ya göre geç başlamış olmakla birlikte son 20 yılda hızla gelişmiştir.<sup>1,7,11</sup>

Ülkemizde ise halen perinatal ve neonatal transport alanında bölgesel organizasyonlar, yenidoğan transportu alanında çalışan özel ekipler, transport bakım protokolleri ve bu alanla ilgili herhangi bir düzenleme yoktur. Transport hemşireliği alanında yetkiler sınırlıdır. yenidoğan transportu özel alan olarak görülmemekte ve transport hekim liderliğinde yapılmaktadır.<sup>7</sup>

Etkili bir neonatal transport için ülkenin coğrafi koşulları ve nüfus dağılımı özelliklerine göre bir program oluşturulması, her bölge ve şehir için teknik donanım ve transport konusunda eğitilmiş ekip özellikleri, göz önünde bulundurularak organizasyonlar yapılması önerilmektedir.<sup>6,7</sup>

## TRANSPORT ORGANİZASYONU

Doğumun gerçekleştiği her hastanede genellikle, ileri düzey bir yenidoğan yoğun bakım ünitesi bulunmamaktadır. Intrauterin dönemde veya sonrasında yaşamını tehlikeye sokabilecek herhangi bir sorun olduğunda, bebeğin durumuna göre perinatal veya neonatal transport gerekebilir.<sup>1,6-8</sup>

## PERİNATAL TRANSPORT

İleri teknoloji ve eğitime rağmen, transport gerektiğinde, potansiyel hasta bebeğin uterus içinde transportu ideal ve en güvenli yol olarak görülmektedir. Perinatal dönemde bebeğin durumunun riskli olduğu tanılandığında, en iyi transport kuvvüzü olan anne karnında bebeğin transportu yapılır.<sup>1,4,5,8</sup>

Riskli bir gebenin transportu sırasında annenin ve fetusun stabilize edilmesi, transport sırasında maternal/fetal dekompanasyon gelişirse uygulanacak girişimler, doğum ve neonatal resusitasyon konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip sağlık personeli olmalıdır.<sup>1,6</sup>

## NEONATAL TRANSPORT

Bebeğin uterus içinde transportu gerektiğinde, perinatal/neonatal merkezin konsültasyonu ve organizasyonu birlikte yapılır. Ancak bütün yenidoğanların problemleri doğum öncesi tanılanmayabilir ve yenidoğanın uterus içinde transportu mümkün olmayabilir. Bu durumda iyi organize edilmiş, gelişmiş bir yenidoğan transport merkezinin olması gerekir. Yenidoğan transport merkezi, mevcut transport ekiplerinin ekonomik olarak değerlendirilmesi, yenidoğan yoğun bakımının bölgeselleşmesi ve güvenliği sağlamak için de önemlidir.<sup>5,9</sup>

## TRANSPORT EKİBİ

Gelişmiş ülkelerde yenidoğan transport organizasyonu için danışma kurulu ve transport ekipleri kurulmuştur. Danışma kurulunda; Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) tıbbi direktörü, yenidoğan bölüm başkanı, solunum terapisti yöneticisi, hemşire yöneticisi, eğitim koordinatörü, halk sağlığı direktörü, nakil yapan hastane temsilcisi bulunmaktadır. Bu kurul düzenli aralıklarla toplanarak programın geliştirilmesi ve sorunların giderilmesi konularında çalışmaktadır.<sup>1,8,10</sup>

Transport ekibi; pediatrik acil ve yoğun bakım konusunda uzman ve transport konusunda eğitim almış, transport koordinatörü, hemşire, hekim, acil tıbbi teknisyen ve personelden oluşabilir.<sup>1,6,11,12</sup>

Kritik hasta yenidoğanın transportu için ekipler, ülkenin eğitimli insan gücüne göre

oluşturulabilir. Ekipler oluşturulurken farklı disiplinlerden sağlık çalışanlarının yer aldığı, aşağıdaki modellerden biri tercih edilebilir.

- Yenidoğan uzmanı, transport hemşiresi, solunum terapisti,
- Bir hemşire, bir solunum terapisti,
- İki hemşire,
- İki paramedik.<sup>6,9</sup>

Transport ekibi için seçilen model ne olursa olsun, hemşire ekibin vazgeçilmez meslek üyesidir.

## YENİDOĞAN TRANSPORT HEMŞİRELİĞİ

Amerika ve İngiltere’de transport ekibi liderinin doktor veya hemşire olmasının sonuçlarının değerlendirildiği birçok çalışma bulunmakta, hemşire liderliğinde yapılan transportun güvenli olduğu vurgulanmaktadır.<sup>1,2,4,11,13</sup>

Hemşire ve doktor liderliğinde yapılan transport sırasında, yenidoğanın kan gazları ve yaşamsal bulguları karşılaştırılmış. Oksijen saturasyonu, PH ve ısı kontrolünün hemşire liderliğinde transportu yapılan bebeklerde, anlamlı olarak daha iyi olduğu belirlenmiştir.<sup>4,13</sup>

ABD ve Kanada’da transport sırasında tanılama ve tedavi konusunda gerekli beceri ve yetkiye sahip, özel eğitimli yenidoğan hemşireleri ekip lideri olarak tercih edilmektedir.<sup>4,11</sup> Avrupa’da transport hemşireliğinin gelişimi daha yavaş olmuştur.<sup>11</sup> Ekip başı olarak, hemşire sorumluluk alacak ise 12 ay pediatrik yoğun bakımda ve 6 ayda transport ekibiyle çalışması önerilmektedir.<sup>6,11</sup>

Amerika ve İngiltere’de hemşirelerin yetki alanları eğitim farklılıklarına göre değişmekle birlikte, transport alanında uzman hemşirelerin birçok girişim için yetkileri vardır.<sup>11</sup> Ülkemizde ise yenidoğan transport hemşireliği özel alan olarak görülmemekle birlikte, transport sırasında yenidoğan bebeğe invazif girişimler yapma ve ilaç seçimine karar verme yetkileri yoktur.

## TRANSPORT İŞLEMİ

Transport öncesi uygun sevk merkezi, olumsuz durumlar, maliyet ve ailenin tercihi belirlenir.

Öncelikle yenidoğanın gönderileceği merkezde boş kuvöz ve ventilatör durumu öğrenilir, gönderilen merkezin onayı alınmadan bebek yola çıkarılmaz.<sup>1,4,6</sup>

Transportta en önemli hedef, transport sırasında hastanın durumunun bozulmamasıdır. Bu nedenle transport için hastaneden ayrılmadan önce, yolda sorun olabilecek durumlar önceden düşünülmeli ve önlem alınmalıdır. Transport öncesi endotrakeal tüp, göğüs tüpü, intravenöz ve intraarteriyel kateterlerin yerinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Hareket etmeden yaklaşık varış zamanı yoğun bakım ünitesine bildirilmelidir.<sup>6,12</sup>

Transport süresince yenidoğan yalnız bırakılmaz ve sürekli gözlenir. Solunum ve hava yolu açıklığı sağlanır, ateş kontrolü, ilaçlarının uygulanması ve hayati belirtilerin izlemi yapılır. Perfüzyonun yeterli olduğunu gösteren bulgular; kapiller dolgunluk, renk ve idrar çıkışı değerlendirilir. Soğuk stresin sürmesi, oksijen tüketimini artırır ve anormal glikoz kullanımına yol açar, hipoglisemi, hipoksemi ve asidoz ile sonuçlanır. Vücut ısısını sürdürmek ve soğuk stresi önlemek için çevre ısısı kontrol edilir. Respiratuar distres bulguları; apne, taşipne, hırıltı, göğüs duvarında çekilme, burun kanadı solunum hareketleri gözlenir.<sup>6,8,14</sup>

Yenidoğanın doğum öyküsü, hayati belirtiler, klinik durumu, tanısal girişimler, tedavi, bakım vb. hakkında geniş bir epikriz hazırlanır ve hastayı teslim alacak ekibe, ilk bulgularla karşılaştırılarak, sözlü ve yazılı olarak teslim edilir.<sup>6,14</sup>

## YENİDOĞAN BEBEĞİN STABİLİZASYONU

Bebeğe transport sırasında yapılan müdahaleleri minimize etmek için, transport öncesi mutlaka stabilize edilir. Transport sırasında stabilizasyonu gösteren “Beş H” bulgularına; Hipotermi, Hipotansiyon, Hipoglisemi, Hipoksi ve Hipo-hiperkapni (asidoz) dikkat edilir.<sup>1,9</sup>

## İLETİŞİM

Transport süresince hastayı gönderen ve alan hastane, aile ve transport ekibi iletişim halinde olmalıdır. Telefonla veya yüz yüze kurulan iletişimde, mesajlar doğru, net ve anlaşılır olmalıdır.<sup>8,9,11</sup>

Hasta yenidoğanın transportu aile ve transport ekibi için stresli bir durumdur. Yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilmişse, ailenin psikolojik durumu göz önünde bulundurulmalı ve bebeğin durumu, yapılacak girişimler, ilgili merkeze sorunsuz ulaştırıldığı, hastanenin yeri, telefonu gibi iletişim bilgileri aileye verilmelidir.<sup>1,8,11</sup> Transport sırasında anne eşlik edemeyecekse, transportun her aşamasında ve sonrasında ailenin bebeklerine dokunmaları için fırsatlar yaratılmalı.<sup>1,6,8,11</sup> Transport kuvözü yoksa cilt cilde temas, kanguru bakımı, ağızdan alabiliyor ise bebeğin anne sütü alması sağlanmalıdır.<sup>1,9</sup>

## EĞİTİM

Kritik hasta yenidoğanın transportu uzmanlar tarafından yapılmazsa, hastalık ve ölümlerin arttığı belirtilmektedir.<sup>4,5</sup> Çoğu transport programı lokal eğitim ihtiyaçları doğrultusunda, farklı eğitim seviyesindeki doktor, hemşire ve paramediklere yönelik geliştirilmiştir.

Transport ekibi; yenidoğanın bakımı, monitorizasyonu, acil yaklaşım (entubasyon, umbilikal kateterizasyon, göğse tüp yerleştirme), hasta yenidoğanın stabilizasyonu, transport aletlerinin çalışması konusunda eğitim almış olmalıdır.<sup>5,6,9,11</sup> Yenidoğan transportu hastanın durumunun kritik olması, doğru karar almanın yaşamsal olması nedeniyle oldukça stresli bir iştir. Eğitimde stresle baş etmeye yer verilmelidir.<sup>6,9</sup>

Transport hemşireleri, genellikle yenidoğan hemşireleri arasından seçildiğinden, transporta yönelik eğitim yapılmalıdır.<sup>6,9</sup> Transport hemşiresi eğitimi, Amerika ve İngiltere’de temel hemşirelik eğitiminden sonra sertifika programları ile yapmakta ve belgelendirilmektedir.<sup>1,9,10</sup>

## SONUÇ

Ülkemizde yenidoğan transportu alanında uzmanlığa sahip, yenidoğan hekim veya hemşiresinin ekip lideri olduğu bölgesel düzeyde organizasyonlar yapılmalıdır. Mevcut transport hizmetinin sunumu, bilimsel veriler ışığında gözden geçirilmeli, transport alanında uzman, eğitilmiş yenidoğan transport hemşireleri ekibin vazgeçilmez üyesi olarak değerlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Cornette L. Contemporary neonatal transport: problems and solutions. *Practitioner* 2004;29(5):30-9.
2. Leslie A, Stephenson T. Neonatal transfers by advanced neonatal nurse practitioners and paediatric registrars. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F509-F512.
3. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2009, Ankara. [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008\\_ana\\_Rapor-tr.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf)
4. Cheema IU, Hare AB, Bomont RK. Planned neonatal transfers by a centralised nurse-led team. *Infant* 2007;3 (3):112-5.
5. Yıldız S. Yenidoğan transportu. In: Dağoğlu, T, Görak G, Editors. *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2008. p. 43-56.
6. Lupton BA, Pendray MR. Regionalized neonatal emergency transport. *Seminars in Neonatology* 2004;9(2):125-33.
7. Öztürk MA, Büyükayhan D, Köklü E. Perinatal ve neonatal dönemde yenidoğanın nakli. *Erciyes Tıp Dergisi* 2007;29(3):252-60.
8. Woodward GA, Insoft RM, Pearson-shaver A L, Jaimovich D, Orr RA, Chambliss CR, et al. The state of pediatric interfacility transport; consensus of the second national pediatric and neonatal interfacility transport medicine leadership conference. *Pediatric Emergency Care* 2002;18(1):38-43.
9. Cornette L. Transporting the sick neonate. *Current Paediatrics* 2004;14:20-5.
10. Ajiziyani SJ, Nakagawawa TA. Interfacility Transport of the Critically Ill Pediatric Patient. *Chest* 2007;132(4):361-7.
11. Leslie A, Boset C. Nurse-led neonatal transport. *Semin Neonatal* 1999;4:265-271.
12. Üçsel R. Transport. Sever L, Taştan Y editör. *Pediatric Aciller Sempozyumu*. İstanbul, 2001. p.49-56.
13. Kempley ST, Sinha AK. Census of neonatal transfers in London and South East of England. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F521-F526.
14. Kazemian M, Fakhraee SH, Zonouzi F. Neonatal Transport in Tehran: A Cause for much Concern. *Archives of Iranian Medicine* 2004;7(4):256-9.