



ISSN 1302-0498

# Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

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

YIL (YEAR) 11 • CİLT (VOLUME) 11 • SAYI (NUMBER) 2 • ARALIK (DECEMBER) 2007

EKİN Telli Yayıncılık

# Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

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



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

YIL (YEAR) 11 CİLT (VOLUME) 11 SAYI (NUMBER) 2

---

ARALIK (DECEMBER) 2007



**Bu dergideki yazıların dergi standartlarına uygunluğunun kontrolü, dizimi, İngilizce özetlerin ve kaynakların kontrolü ve düzeltilmesi, derginin yayına hazır hale getirilmesi ve baskısı EKİN Tıbbi Yayıncılık tarafından gerçekleştirilmiştir.**



Bu dergide kullanılan kağıt ISO 9706: 1994 standardına uygundur (Requirements for Permanence).

**Abonelik. Yıllık (2 sayı) abonelik ücreti 12.00.- YTL'dir.** Aboneliğin işleme başlaması için, ücretin YBHD T.C. Ziraat Bankası Şehremini Şubesi (İstanbul) Şube kodu: 866, Hesap no: 45115767-5001 no'lu hesaba yatırılması ve banka makbuzunun, ad, soyad, adres, kurum, telefon ve faks numaralarıyla birlikte EKİN Tıbbi Yayıncılık adresine gönderilmesi ya da faksla iletilmesi gerekir. **Dağıtım.** Kargo tesliminin mümkün olduğu her bölgeye, dağıtım kargo ile yapılmaktadır. Abonelere kargo ile gönderilen dergilerin dağıtım ücretini abone ödeyecektir.

# YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

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

ALTI AYDA BİR YAYINLANIR / ISSUED TWO TIMES A YEAR

Cilt 11, Sayı 2, Aralık 2007

ISSN 1302-0498

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

**Türk Yoğun Bakım Hemşireleri  
Derneği Adına  
Sahibi**

(Owner on behalf of the  
Turkish Critical Care Nurses Society)

Meral Madenoğlu Kıvanç

**Yazı İşleri Müdürü**  
(Publishing Manager)

Berin İnal Tunali

Web  
www.ybhd.org.tr

**Yönetim Yeri Adresi**  
(Corresponding Address)

KVK Amerikan Hastanesi  
Güzelbahçe Sok., No: 20  
34300 Nişantaşı, İstanbul  
Telefon: 0212 - 311 20 00  
e-posta: info@ybhd.org.tr

Yayın Türü: Yaygın Süreli

**Yayıncı / Publisher**

Ekin Tıbbi Yayıncılık,  
Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi,  
Osmanağa Mah.

Nüzhet Efendi Sok. No: 49/3  
34714 Kadıköy, İstanbul

Tel: 0216 - 337 70 73

Faks: 0216 - 345 71 30

e-posta: ekinegitim@superonline.com

Baskı: Ayhan Matbaası, 0212 - 629 01 65

Baskı tarihi: Mayıs 2007

Baskı adedi: 600

## Editör (Editor)

Yasemin Akbal Ergün, Yrd. Doç. Dr.

Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

## Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Review Board)

Neriman Akyolcu, Prof. Dr.

İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Fatma Eti Aslan, Prof. Dr.

Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Kamerya Babadağ, Prof. Dr.

İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Aysel Badır, Yrd. Doç. Dr.

Koç Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, İstanbul

Sevim Çelik, Yrd. Doç. Dr.

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu

Aklime Dicle, Yrd. Doç. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İzmir

Zeynep Dörtbudak, Yrd. Doç. Dr.

Koç Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, İstanbul

Zehra Durna, Prof. Dr.

İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Yasemin Akbal Ergün, Yrd. Doç. Dr.

Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Feray Gökdoğan, Prof. Dr.

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu, Bolu

Gülây Görak, Prof. Dr.

İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Ayfer Karadakovan, Prof. Dr.

Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İzmir

Meral Madenoğlu Kıvanç, Yrd. Doç. Dr.

İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu

Sevgi Oktay, Prof. Dr.

İstanbul

Nermin Olgun, Prof. Dr.

Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Çaylan Pektekin, Prof. Dr.

İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Necmiye Sabuncu, Prof. Dr.

Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Özge Uzun, Doç. Dr.

İnönü Üniversitesi Malatya Sağlık Yüksekokulu, Malatya

Suzan Yıldız, Prof. Dr.

İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul

Birsen Yürügen, Prof. Dr.

İstanbul

# İÇİNDEKİLER

---

Editörden .....	v
Yazarlara Bilgi .....	vi
<b>Miyokard infarktüsü sonrası bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücüne etkisi</b> <i>Effects self care agency of programmed education given to the patients after myocard infarction</i> Tülay Kars Fertelli, Havva Tel .....	57
<b>Bası yarası riski erken belirlenmiş hastalarda dekübit önleme girişimlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi</b> <i>The evaluation of the effects of the decubid prevention attempts in the patients whose pressure injury risk is defined early</i> Yıldız Atılğan, Bahar Karadeniz .....	62
<b>Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları</b> <i>Respiratory complications after cardiac surgery</i> Sevim Çelik .....	67
<b>Yoğun bakım hastalarında anemi ve hemşirelik yönetimi</b> <i>Anemia in critically ill patients and nursing management</i> Özden Dedeli, Asiye Durmaz Akyol .....	74
<b>Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda anksiyete yönetiminde müzik terapinin yeri</b> <i>Music therapy in anxiety management of mechanical ventilator dependent patients</i> Leyla Khorshid, Esra Akın.....	83
<b>AĞRI: Yoğun bakım ünitesinde hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen bir sorun</b> <i>PAIN: An issue that gives responsibility, essentiality feeling and thinking on the behalf of patient to nurse at intensive care unit</i> Fatma Eti Aslan, Şenay Karadağ .....	89
<b>Yoğun bakım ünitesinde hasta kabul ve taburculuk kriterleri</b> <i>The criteria of patient admission and discharge in the intensive care unit</i> Sevim Çelik .....	96
<b>Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007 yılı 11. cilt konu, yazar ve atıf dizini .....</b>	114

## EDİTÖRDEN .....

Değerli Okurlar,

Bilimsel araştırma makaleleri ve derleme yazılarınızla desteklediğiniz dergimizin 2007 yılı ikinci sayısını yayına hazırladık. Bu süreç içinde, kendilerine ulaştırılan yazılar üzerinde zaman ve emek harcayarak, dergimizin bilimsel kalitesini yükseltmede önemli katkıları olan danışma kurulu üyelerine ve hocalarımıza, siz değerli yazarlarımıza, dergide yayınlanması düşünülen yazıların yayım standartlarına uygunluğunu kontrol eden, yayına hazır hale getiren Ekin Tıbbi Yayıncılık yönetici ve çalışanlarına yoğun bakım hemşireleri derneği yönetim kurulu adına teşekkür ederim.

Bu sayımızda, yoğun bakım ünitelerinin maliyet etkili işleyişini sağlamak için, yoğun bakım ünitesine kabul edilecek ya da bu üniteden taburcu edilecek hastalara karar vermede bizlere yol gösteren hasta kabul ve taburculuk kriterleriyle ilgili derlemeye, kardiyak cerrahi girişim sonrası hastalarda oluşabilecek solunum komplikasyonlarını önleyici bakım girişimlerinden söz eden yazıya, bası yarısı riski erken belirlenmiş hastalarda, hemşirelerin dekübit önleme girişimlerinin etkinliğini değerlendiren çalışmaya, mekanik ventilatöre bağlı hastalarda, anksiyete yönetiminde alternatif tedavi olarak müzik terapinin yeri ve önemini anlatan yazıya, yoğun bakım hastalarında sık görülen bir semptom olan aneminin tanı, tedavi ve bakımını irdeleyen yazı ile yine bu ünitelerde, hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen ağrı semptomunun yönetimine değinen derleme yazısına, kardiyoloji yoğun bakım ünitesinde miyokard infarktüsü tanısıyla yatan bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücünü artırdığını gösteren araştırma makalesine yer verdik. Ayrıca, özel dal derneği olarak, 24.04.2007 tarihinde yayımlanan 5634 sayılı 6283 sayılı Hemşirelik Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanununun 4. maddesine istinaden, yoğun bakım hemşiresinin, eğitim hemşiresinin ve sorumlu hemşiresinin görev tanımlarıyla ilgili yaptığımız çalışmaları, üyelerimiz ve yetkili kişilerle paylaştık. Bu çalışmamızı daha geniş bir hemşire kitlesiyle paylaşmak üzere dergide yayınlamayı düşündük.

Derginin, siz okurlara ulaşması oldukça emek harcanması gereken bir süreci içermektedir. Bilimsel yayın kurulu üyelerimizin iletilen yazılara geç yanıt vermesi, maddi sıkıntılar dergimizin yayınlanmasında gecikmelere neden olmaktadır. Yoğun bakım hemşireleri derneğinin yayın organı olması nedeniyle, üniversitelerde görevli hemşire öğretim üyelerinin yayınlarının yanı sıra, yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin uzmanlık alanlarına yönelik araştırma makalelerinin de yayınlanması temel amacımızdır. Ancak, klinik alanlardan gelen bilimsel araştırmaların sayısal azlığı, gelen yazıların derginin yayın standartlarına uygun olmayışı ya da bilimsel yayın kalitesi yönünden eksikliklerin olması nedeniyle, bazı yazıları yayınlamada sıkıntı yaşamaktayız. Bu durumun sizin araştırma yapma ve yayınlama şevkinizi kırmayacağını, hemşire öğretim üleriyle ortak araştırma çalışmaları yaparak, kendinizi geliştireceğinizi ümit eder, bilimsel araştırma yayınlarının sayısal ve niteliksel olarak artmasını dileriz.

Sizlerle, mesleğimiz adına önemli gelişmeleri paylaşmak istiyorum, derneğimiz "Türk" ismi alarak, Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği ismiyle daha güçlü bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Derneğimizin, 6-7 Haziran 2008 tarihleri arasında, İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi'nde, "Yoğun bakım ünitelerinde hasta ve çalışan güvenliği" konulu sempozyumu, Universal Hospital Group Alman Hastanesi ile işbirliğiyle, gerçekleştirmesi planlanmaktadır.

Bildiğiniz gibi, derneğimiz yoğun bakımla ilgili faaliyetlerde diğer derneklerle işbirliği yapmaya özen göstermektedir. Bu bağlamda, 18-22 Nisan 2008 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen, 4. Nöroşirürji Hemşireliği Bilimsel Kongresi'ne "Nöroşirürji Yoğun Bakımda Organizasyon" paneline konuşmacı olarak bir temsilci katıldı. Yine, derneğimiz, 23-27 Nisan 2008 tarihleri arasında Ankara'da gerçekleştirilen 14. Ulusal Yoğun Bakım Kongresi'ne, "Ekip Çalışması Organizasyonu" ve "Hasta ve Çalışan Güvenliği" olmak üzere iki panel konusuyula, katkı sağlamış olup, oturumlara çok sayıda yoğun bakım hemşiresi ve hekimler katılmıştır.

Uygulama ve eğitim alanında görev yapan siz değerli meslektaşlarımızın yazılarınız ve bilimsel etkinliklerinizle bizlere güç katacağımıza inancımız sonsuzdur.

Saygılarımızla,

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Akbal Ergün

# YAZARLARA BİLGİ

## KONU VE YAZILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

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

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

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

Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

## 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.

Dergi yazım 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 dergi tarafından 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, yazarından izin alarak kısaltma yapmak yetkisine sahiptir. Yazılar, yayınlanmadan önce dergide görünür haliyle yazara ya da sorumlu yazara gönderilir ve onayı alınır.

## YAZILARIN HAZIRLANMASI

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

Yazılar standart A4 beyaz kağıda iki satır aralıklı olarak yazılmış şekilde iki örnek halinde ve bilgisayar disketiyle (PC-Windows ya da MAC) birlikte teslim edilmelidir. Grafik, fotoğraf ve şekiller de iki örnek olmalıdır. Sayfa kenarlarında 2.5 cm boşluk bırakılmalı ve her bir sayfa başlık 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 seçilmeli ve makale içeriğini 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 başlıkları kullanarak hazırlanmalıdır: Amaç (Objectives), Çalışma planı (Study Design), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion). Olgu ve derleme özetleri başlıkları olmaksızın tek bir paragraf halinde hazırlanmalıdır.

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

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

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

*Bulgular* bölümü çalışmanın sonuçlarını vermelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen tablo ya da şekil içinde sunulmalıdır. 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 noktalamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır:

*Dergi:*

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

*Kitap:*

Chung EK. Pocket guide to ECG diagnosis. 1st ed. Cambridge: Blakwell 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 yazımın 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 gösteren 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 anlaşılabilmesi için 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 yapılandırılmalıdır.

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 gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazarlar, bu tür bir çalışma sözkonusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen ve 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmi 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:

Ekin Tıbbi Yayıncılık

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi

Osmanağa Mah. Nüzhet Efendi Sok. No: 49/3  
34714 Kadıköy, İstanbul.

Tel: 0216 - 337 70 73 Faks: 0216 - 345 71 30

e-posta: ekinegitim@superonline.com

## GEREKENLERİN KONTROLÜ

- (i) Yazı ve şekiller üç kopya, bilgisayar disketi ile birlikte gönderilecek. (ii) Yazımın 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.



## TOPLANTI - KONGRE - DUYURULAR



### 3rd EfCCNa Congress / 27th Aniarti Congress: Influencing Critical Care Nursing in Europe (9-11 October 2008 - Florence, Italy)

On behalf of the European federation of Critical Care Nursing associations (EfCCNa) and the Italian Association of Critical Care Area Nurses (Aniarti) we have great pleasure of inviting you to attend the 3rd EfCCNa Congress and the 27th Aniarti congress. The joint congress will be held in Florence, Italy from 9-11 October 2008.

The congress themes are:

- Clinical practice improvement
- Education in critical care nursing
- Social and cultural care issue
- Research and evidence-based care
- Technology improving patient outcome

Successful authors must register as congress delegates in order to be eligible to present their paper or poster.

#### **Deadline Abstract Submission: 15 April 2008**

We welcome abstract submissions that address clinical, educational and professional issues at the forefront of critical care nursing. The international scientific committee is particularly interested to receive abstracts (for oral presentations or posters) submitted on the following five themes:

Clinical practice improvement; Education in critical care nursing; Social and cultural issues; Research and evidence-base care; Technology improving patient outcomes.

When submitting an abstract please ensure you meet the following criteria:

1. Language: All abstracts must be submitted in English
2. Abstracts should be electronically submitted to: [efcna2008@aol.com](mailto:efcna2008@aol.com)
3. Abstract should be structured according to the following guidelines:
  - Title: (size 12 font, typed in bold Times New Roman lower-case letters, as in sentence, except for abbreviations and study names).

Authorship (provide names, initials and affiliation of authors; underline name of presenting author)

- Contact details: All abstracts must include an address for correspondence, email and telephone number
- Abstract layout: This should be up to 300 words, and up to 3 references. In the case of research please use the following headings: Aim, methods, results, conclusion. If your work is an audit or practice development please use the following headings: Background, aim, results and implications
- Registration: All successful authors must register as congress delegates in order to be eligible to present at the congress. The decisions of the International Scientific Committee are final and panel members will not enter into discussions.

EfCCNa and Aniarti are offering six congress travel scholarships worth up to a maximum of €500 each. Three scholarships for international delegates and three for Italian delegates. The funding will go towards the costs of travel and conference registration. To apply, indicate whether you wish your abstract to be considered for (a) Young Scientist, or (b) Best practice or (c) Educational innovation. You may only choose one option and costs will only be available for the lead presenter.

## Miyokard İnfarktüsü Sonrası Bireylere Verilen Planlı Eğitimin Öz Bakım Gücüne Etkisi

Effects Self Care Agency of Programmed Education Given to the Patients After Myocard Infarction

Tülay KARS FERTELLİ, Havva TEL

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):57-61*

**Amaç:** Kardiyoloji yoğun bakım ünitesinde miyokard infarktüsü (MI) tanısı ile yatan bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücüne etkisi araştırıldı.

**Çalışma planı:** Çalışmaya kardiyoloji yoğun bakım ünitesinde MI tanısı ile yatan 30 araştırma, 30 kontrol grubu olmak üzere 60 hasta alındı. Çalışmada veriler, araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanan anket formu ve öz bakım gücü ölçeği ile toplandı. Veriler Ki-kare t-testi ve Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Araştırma grubundaki hastalara verilen planlı eğitimin öz bakım gücü ve bilgi puanını artırdığı belirlendi. Araştırma grubundaki bireylerin eğitim öncesi hastanede yapılan ölçümde öz bakım gücü puanlarının orta düzeyde ( $74.5 \pm 8.9$ ) olduğu, eğitim sonrası taburculuktan bir ay sonraki kontrolde öz bakım gücü puanının çok iyi düzeyde ( $114.3 \pm 8.1$ ) olduğu, kontrol grubunun taburculuktan bir ay sonraki kontrolde ise öz bakım gücü puanının yine orta düzeyde ( $92.0 \pm 11.5$ ) olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Bu çalışmada, planlı eğitimin, MI'li bireylerin öz bakım gücü ve bilgi puanını artırdığı saptandı.

**Anahtar Sözcükler:** Miyokard infarktüsü; öz bakım gücü; hemşirelik; eğitim.

**Objectives:** We analyzed the effects of planned education given to the patients with MI who are in cardiology intensive care unit, on self-maintenance power.

**Methods:** The study included a total of 60 patients at the cardiology intensive care unit with diagnosis of MI, as 30 research and 30 control group. The data were collected using a questionnaire prepared by the researcher by reviewing the literature and by the self-care agency scale. Statistical evaluations were made using the chi-square test, t-test, and Pearson correlation analysis.

**Results:** It was seen that the planned education increased self-care agency and information points of the patients in research group. It was found that the self-care agency point before the education was mediocre ( $74.5 \pm 8.9$ ), but this level was very good ( $114 \pm 8.1$ ) during the control after one month from discharge after education in research group. However, it was found that the self-care agency point was still mediocre ( $92.0 \pm 11.5$ ) during the control after one month from discharge after education in control group.

**Conclusion:** It is found that planned education increased self-care agency and information points of patients with MI.

**Key Words:** Myocard infarction; self-care agency; nursing; education.

Günümüzde kronik hastalıkların artması, kronik hastalıklı bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik sorunlar yaşamasına, yaşam

biçiminin değiştirilmesine, yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır.<sup>[1-4]</sup> Kronik hastalıklı bireylerin bakım gereksinimlerinin daha

çok evde karşılanması ve bireylere hastalıklarının nasıl yönetecekleri öğretilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesi düşüncesi önem kazanmaktadır.<sup>[5,6]</sup> Bireyin yaşam kalitesini ve öz bakım gücünü azaltan kronik hastalıklardan biri olan koroner arter hastalığı (KAH), özellikle de miyokard infarktüsü (Mİ) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde genel mortalite nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır.<sup>[1,7-11]</sup>

Bireyler yaşamlarının belirli dönemlerinde, özellikle sağlıktan sapma durumlarında kendi bakımlarını yerine getirmekte ve öz bakımlarını sürdürmekte kısmen ya da tamamen yardıma gereksinim duymakta, öz bakım öncelikli bir sorun olmaktadır.<sup>[12,13]</sup> Eğitim, bireyin öz bakım gücünün geliştirilmesinde, hastalığa uyum sağlamasında ve öz bakım sorumluluklarını yerine getirmesinde oldukça önemli bir etkidir.<sup>[14]</sup> Bireylerin öz-bakım davranışlarını öğrenmesi ve öz bakım gücüne sahip olmasıyla duruma uyumu ve yaşam kalitesi artmakta, hastalık kontrol altına alınarak komplikasyonlar önlenmekte, yaşam süresi uzatılmaktadır.<sup>[6,13-15]</sup> Beach ve ark.<sup>[16]</sup> Mİ sonrası bireylerin öz-bakım gereksinimlerini karşılayamadığını, yeni yaşamlarına yön vermede ve öz-bakımlarında yetersizlik olduğunu belirlemişlerdir. Miyokard İnfarktüsü sonrası bireylerin yaşam kalitesinin, öz bakım gücünün ve uyumun artırılması, iş yaşamına erken dönebilmesi için bireylere eğitim verilmesi gerekmektedir.<sup>[17-19]</sup> Hemşireler bireylere yaşadıkları sağlık sorunlarıyla ilgili eğitim vererek, sorunların çözülmesi için bireyi güçlendirerek, bireylerin öz bakım gücünün ve yaşam kalitesinin yükselmesine katkı sağlayabilirler.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Mİ geçiren bireylere verilen planlı eğitimin, bireyin öz bakım gücüne etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel araştırma olarak yapılmıştır.

Bu araştırma 15 Nisan 2003-15 Eylül 2003 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kardiyoloji Servisi Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) Mİ tanısı ile yatan, monitör izlemi sonlandırılmış ve drenaj odasına alınmış olan, araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra, araştırmaya katılmayı kabul eden 60 hasta ile yapılmıştır.

Araştırma verileri birey tanıtım formu, birey bilgi formu, öz bakım gücü ölçeği ile toplanmıştır. Bireylere gerekli bilgileri vermek amacıyla bir eğitim broşürü kullanılmıştır.

*Birey tanıtım formu:* Bu form araştırmacı tarafından literatür eşliğinde hazırlanmıştır.<sup>[7,8,14,20,21]</sup> Bu formda, bireylerin sosyo-demografik ve hastalık özelliklerine ilişkin bilgileri içeren 18 kapalı uçlu, 6 açık uçlu olmak üzere 24 soru bulunmaktadır.

*Birey bilgi formu:* Bu form araştırmacı tarafından literatür eşliğinde hazırlanmıştır.<sup>[14,20,21]</sup> Bireylerin hastalık hakkındaki bilgilerini ve yaşam alışkanlıklarını belirlemeye ilişkin 21 açık uçlu soru içermektedir. Bireylerin hastalık ve yaşam alışkanlıkları ile ilgili bilgilerinin değerlendirilmesinde 0-20 puan yetersiz, 21-40 puan kısmen yeterli, 41-60 puan yeterli olarak gruplandırılmıştır.

*Öz bakım gücü Ölçeği (Self Care Agency Scala):* Ölçek 1979 yılında Kearney ve Fleischer tarafından "Exercise of Self Care Agency" adıyla geliştirilmiştir. Ülkemizde ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1993'de Nahcıvan<sup>[22]</sup> tarafından sağlıklı gençlerde yapılmıştır. 1995'te Pınar<sup>[6]</sup> tarafında kronik hastalıklı bireylerde öz bakım gücü ölçeğinin yeniden geçerlilik ve güvenilirliği yapılarak, kronik hastalıklarda çalışmaya uygun olduğu saptanmıştır. Otuz beş maddelik beşli likert tipi olan ölçekte, her bir ifadeye sırayla 0, 1, 2, 3, 4 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekte sekiz ifadenin (3, 6, 9, 13, 19, 22, 26, 31) değerlendirilmesinde puanlama tersine (4, 3, 2, 1, 0) döndürülmektedir.<sup>[15]</sup> Ölçekten alınacak en yüksek puan 140'dır. Ölçek değerlendirilmesinde; 24-64 puan kötü, 65-100 puan orta, 101-112 puan iyi, 113-140 puan çok iyi öz bakım gücü düzeyi olarak belirlenmiştir.<sup>[23]</sup>

*Eğitim broşürü:* Bireylere uygulanan eğitim broşürünün içeriği literatür eşliğinde hazırlanmıştır.<sup>[3,5,12,14,19,24-27]</sup> Eğitim broşüründe Mİ'nin tanımı, nedenleri, belirtileri ve Mİ sonrası bireyin yaşamında yapması gereken düzenlemeler konusunda bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın ön uygulaması, 25 Mart-10 Nisan 2003 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kardiyoloji Servisi YBÜ'de Mİ tanısı ile yatan altı birey üzerinde yapılmıştır. Ön uygulama sonrası formlardaki soruların

anlaşılır olduğu saptanmış, sorularda bir değişiklik yapılmamıştır. Çalışmada koroner yoğun bakım ünitesinde yatan ilk 30 hasta araştırma grubunu, sonraki 30 hasta kontrol grubunu oluşturmuştur.

Araştırma grubundaki bireylerle drenaj odasına alındıkları birinci gün tanışılmış ve birey tanıtım formu, birey bilgi formu ve öz bakım gücü ölçeği uygulanmıştır. Bu formlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda ikinci günden başlayarak bireyin gereksinimleri öncelik sırasına konularak, birey taburcu olana kadar günlük eğitim verilmiştir. Hergün rutin eğitime başlamadan önce bir önceki günkü eğitim birey ile gözden geçirilip bilgi eksikliği tamamlanmıştır. Bireyler taburcu olduktan 15 gün sonra bir kez evlerinde ziyaret edilmiştir. Gereksinimlerine yönelik eğitim tekrarlanmış ve eksik bilgiler tamamlanmıştır. Bireyler taburcu olduktan bir ay sonra kontrole geldiklerinde, birey bilgi formu ve öz bakım gücü ölçeği tekrar uygulanmıştır. Daha sonra eğitim süresince içeriği bireylerle paylaşılan eğitim kitapçığı bireylere verilmiştir.

Kontrol grubundaki bireylerle drenaj odasına alındıkları birinci gün tanışılmış ve birey tanıtım formu, birey bilgi formu ve öz bakım gücü ölçeği uygulanmıştır. Bu gruptaki bireylere hastanede eğitim verilmemiş, hastalar servisteki rutin bakımı almıştır. Bireylere taburculuk sonrası 15. günde ev ziyareti yapılmamıştır. Bireyler taburcu olduktan bir ay sonra kontrole geldiklerinde, birey bilgi formu ve öz bakım gücü ölçeği tekrar uygulanmış ve hazırlanmış olan eğitim kitapçığının içeriği anlatıldıktan sonra bireylere verilmiştir.

Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS (10,0) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare önemlilik testi, t-testi, Pearsan korelasyon analizi kullanılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan araştırma grubundaki bireylerin yaş ortalamasının  $57.50 \pm 7.88$  olduğu, %83.3'ünün erkek, %36.7'sinin eğitim düzeyinin ilkökul, %33.3'ünün emekli, %60'ının gelir düzeyinin 500 YTL ve altında olduğu, %90.0'ı eşi çocuklarıyla beraber yaşadığı, %90.0'ının daha önce en az bir kez hastane deneyi-

mi olduğu, %70.0'inin ilk kez Mİ geçirdiği, %33.3'ünün çevresindeki akraba ve ark.nın Mİ geçirdiği, %73.3'ünün hastaneye yatış öncesi sigara kullandığı, %76.7'sinin spor yapmadığı, %53.3'ünün diyabet, %40.0'ının hipertansiyon öyküsü olduğu, %86.7'sinin stres yaşantısı tanımladığı, %80.0'inin kırmızı et, tereyağ ve hamur işi ağırlıklı beslendiği belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalamasının  $55.83 \pm 8.17$  olduğu, %86.7'sinin erkek, %43.3'ünün eğitim düzeyinin ilkökul, %30.0'unun emekli, %46.7'sinin gelir düzeyinin 500 YTL ve altında olduğu, %63.3'ünün eşi ve çocuklarıyla beraber yaşadığı, %80.0'inin daha önce en az bir kez hastane deneyimi olduğu, %76.7'sinin ilk kez Mİ geçirdiği, %56.7'sinin çevresindeki akraba ve arkadaşlarının Mİ geçirdiği, %73.3'ünün hastaneye yatış öncesi sigara kullandığı, %80.0'inin spor yapmadığı, %46.7'sinin diyabet, %60.0'ının hipertansiyon öyküsü olduğu, %100.0'ünün stres yaşantısı tanımladığı, %90.0'ının kırmızı et, tereyağı ve hamur işi ağırlıklı beslendiği belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin %80.0'inden fazlasını erkek hastalar oluşturmaktadır. Erkeklerin kadınlara oranla daha fazla Mİ geçirdiği belirtilmektedir.<sup>[14,24,26-28]</sup> Araştırma grubundaki hastaların %83.3'ünün, kontrol grubundakilerin %86.6'sının 43-64 yaş grubunda yer aldığı görülmektedir. Miyokard infarktüsü 30 yaş altında nadir olarak görülmesine karşın, genellikle 35-65 yaş arasında daha çok erkeklerde görülmektedir.<sup>[7,29,30]</sup> Araştırma grubundaki bireylerin %36.7'sinin, kontrol grubundaki bireylerin ise %43.3'ünün ilkökul eğitilmiş olduğu bulunmuştur. Çalışmalarda Mİ'nin daha çok eğitim düzeyi düşük bireylerde görüldüğü belirlenmiştir.<sup>[7,31]</sup>

Bireylerin hastanedeki ve bir ay sonra kontroldeki öz bakım gücü ve bilgi puanları Tablo I'de görülmektedir. Araştırma ve kontrol grubundaki bireylerin hastanedeki öz bakım gücü puanı ve bilgi puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ( $p > 0.05$ ), ancak bir ay sonraki kontrolde bireylerin öz bakım gücü ve bilgi puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p < 0.05$ ) saptanmıştır. Bir ay sonraki kontrolde araştırma grubundaki bireylerin öz bakım gücü puanının ( $114.00 \pm 8.14$ ) kontrol grubundaki bireylerin

**TABLO I**  
**Bireylerin hastanedeki ve bir ay sonra kontroldeki öz bakım gücü ve bilgi puanları**

	Hastanedeki bilgi puanı			Bir ay sonra kontroldeki bilgi puanı		
	Araştırma Ort.±SS	Kontrol Ort.±SS	t, p	Araştırma Ort.±SS	Kontrol Ort.±SS	t, p
Öz bakım gücü puanı	74.53±8.66	80.47±13.23	t=2.054 p>0.05	114.00±8.14	92.00±11.49	t=8.558 p<0.05
Bilgi puanı	8.90±4.05	7.87±4.35	t=0.952 p>0.05	37.80±8.90	10.33±5.95	t=14.053 p<0.05

puanlarından (92.00±11,49) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ülkemizde yapılan eğitim - öz bakım gücü konulu çalışmalarda<sup>[6,32-34]</sup> eğitimin, bireyin öz bakım gücünü artırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmada da, Mİ ile yaşama konusunda planlı eğitim alan araştırma grubundaki bireylerin öz bakım gücü puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmada bir ay sonraki kontrolde araştırma grubundaki bireylerin bilgi puanının (X=37.80±8.90) kontrol grubundaki bireylerin puanlarından (X=10.33±5.95) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Mete<sup>[35]</sup> Mİ'li hastalarla, Ünsar<sup>[36]</sup> koroner arter hastalarıyla yaptıkları çalışmalarda eğitim sonrası hastaların bilgi puanlarının arttığını belirlemiştir. Çalışmadaki bu sonuçlar, bireylere verilen eğitimin bireylerin hastalığı hakkında bilgisinin artmasında etkili olduğu ve hastalığı konusunda bilgilendirilmenin gerekli olduğunu göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada araştırma ve kontrol grubundaki bireylerin sosyodemografik özellikler yönünden benzer, homojen nitelikte olduğu, her iki grupta da öz bakım gücü ve bilgi puanlarının hastanede yatışta birbirine yakın olduğu, bir ay sonraki kontrolde ise öz bakım gücü ve bilgi puanının yönünden gruplar arasında farkın anlamlı olduğu, araştırma grubundaki bireylerin öz bakım gücü ve bilgi puanının kontrol grubundaki bireylerin puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo I). Çalışma sonuçları planlı eğitimin bireyin öz bakım gücünün artmasında etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Miyokard infarktüsü geçiren hastalarla çalışan hemşirelere, hastaların öz bakım gücünü ve bu gücü etkileyen faktörleri değerlendirme ve artırma duyarlılık kazandırılması.

- Miyokard infarktüsünün akut safhası geçmez bireylerin gereksinimlerine yönelik eğitim programlarının başlatılması ve bakımda primer hemşirelik hizmetlerinin yaygınlaştırılması.

- Miyokard infarktüsü sonrası bireyin yeni yaşamında davranış değişikliğinin desteklenmesi, hasta eğitimi programının taburculuk sonrası ev ziyaretleri ile sürdürülmesi.

- Bireysel eğitim düzenlenirken bireylerin eğitim düzeylerini dikkate alarak görsel materyallerle destekli eğitim verilmesi (video, televizyon, bilgisayar, internet, yazılı broşür ve kitapçık vb.).

- Taburculuk sonrası hasta ve sağlık personeli etkileşiminde sürekliliğinin sağlanması ve hemşirelerin eğitici ve danışmanlık rollerini etkin kullanması.

- Miyokard infarktüsü sonrası verilen planlı eğitimin yaşam tarzı değişikliği ve öz bakım gücüne etkisini belirlemek amacıyla daha büyük örneklerde, uzun süreli izlem çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Garrent MJ. Luckman and Sorensen's medical-surgical nursing. In: Black JM, Matasarrin- Jacobs E, editors. A psychophysiologic approach. 5th ed. Philadelphia: W. B. Saunders. 1997. p. 105-19.
2. Adaylar M. Kronik hastalığı olan bireylerin hastalıkları tutum, adaptasyon, algı ve öz bakım yönelimleri [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
3. Smeltzer SC, Brenda BG. Chronic illness. In: Smeltzer SC, Brenda BG, editors. Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 318-324.
4. Akdemir N, Birol L, Bedük T. Kronik hastalıklar. In: Akdemir N, Birol L, Bedük T, editörler. İç hastalıkları hemşireliği. 4. baskı. Ankara: Vehbi Koç Vakfı Yayınları; 2005. p. 193-200.

5. Martinez LG, House-Fancher MA. Coronary artery disease. In: Lewis MS, Collier CL, Heitkemper MM, editors. Medical-surgical nursing assesment and management of clinical problems. 5th ed. St. Louise: Mosby Year Book; 2000. p. 841-6.
6. Pınar R. Diabetes mellituslu hastaların yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
7. Gökdoğan F. İlk kez miyokard infarktüsü geçiren kişilerde uyku alışkanlıklarının etkilenmesi ve uyumasını sağlamada hemşirelik bakımı [Doktora Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
8. Karagöz Z. Miyokard İnfarktüsü geçiren bireylerin diyetlerine ilişkin bilgi ve uygulamaları [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1996.
9. Onat A. Türk halkında koroner kalp hastalığı sıklığının nedenleri ve bu bilginin risk değerlendirmesi ile korunma açılarından büyük önemi. Türk Kardiyol Dern Arş 2001;29:602-9.
10. Türkmen E. Akut koroner sendromlarının tanımı, risk faktörleri ve fizyopatolojisi. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 2000;4:15-21.
11. Irmak Z. Akut miyokard infarktüsünde trombolitik tedavi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001;8:53-9.
12. Hoeman SP. Rehabilitation nursing: Process and application. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1996.
13. Kara B. Öz bakım tanımı ve kavramsal yönü. Sendrom Dergisi 2000;13:45-48.
14. Öztunç G. Miyokard Enfarktüsü geçiren bireylerin hastalıklarına uyumlarını etkileyen faktörler ile uyumlarına sağlık eğitimin etkisinin incelenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1990.
15. Kara B, Akbayrak N. Tıp II DM hastalarının öz bakım gücü ile metabolik kontrol düzeyleri arasında ilişkinin incelenmesi. Hemşirelik Forumu Dergisi 2001;4:15-20.
16. Beach EK, Smith A, Luthringer L, Utz SK, Ahrens S, Whitmire V. Self-care limitations of persons after acute myocardial infarction. Appl Nurs Res 1996;9:24-8.
17. Kuzu N. Miyokard infarktüsünün cinsel fonksiyon üzerine etkisi ve hemşirenin cinsel danışmanlık rolü. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1996;3:19-22.
18. Kıvanç M, Bozkut G. Kardiyak yoğun bakım ünitesinde yatan miyokard infarktüslü hastalarda rehabilitasyon uygulamalarının incelenmesi. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 2000;4:74-79.
19. Ziyaettin M. Miyokard İnfarktüsü sonrası işe dönüş süresi ve etkileyen faktörlerin araştırılması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
20. Tokem Y. Miyokard İnfarktüsü geçiren astalara uygulanan eğitim programının bakım sonuçlarına etkisi [Doktora Tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1999.
21. Güneş P. Açık kalp ameliyatı olan hastaları taburculuk öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyine etkisi. [Yüksek Lisans Tezi]. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2001.
22. Nahcıvan N. Sağlıklı gençlere öz bakım gücü ve aile ortamının etkisi [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1993.
23. Bakoğlu E, Yetkin A. Hipertansiyonlu hastaların öz bakım gücünün değerlendirilmesi. C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2000;4:41-9.
24. Akdolun N. Akut Miyokard İnfarktüsü geçiren bireylerin cinsel yaşamlarında karşılaştıkları güçlükler ve bilgi gereksinimleri [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1992.
25. Briggs LM. Sexual healing: caring for patients recovering from myocardial infarction. Br J Nurs 1994; 3:837-42.
26. Onat A, Akgün A. Koroner kalp hastalığından korunma ve tedaviye ilişkin ulusal kılavuz. Available from: www.tkd.org. tr/kilavuz/k02.htm
27. Özcan N, Pay S, Çalışkaner Z. Koroner kalp hastalıklarında risk faktörleri, korunma ve tedavi. In: Özcan N, editör. Koroner kalp hastalıkları. Ankara: 1997. p. 31-58.
28. Heper C. Miyokard infarktüsü: In: Heper C, editör. Kardiyoloji. İstanbul: Alfa-Aktüel Kitabevi; 2000. p. 280-308.
29. Fadiloğlu Ç, Karadakovan A. Miyokard infarktüsülü hastaların hastalığı algılaması. II. Ulusal Hemşirelik Kongre Bildirileri. 12-14 Eylül 1990, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi; 1992. s. 235-241.
30. Bozkurt İ. Akut MI geçiren erkeklerin eşlerinde koroner risk faktörleri. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Şişli Etfal Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü 1999.
31. Eski S, Miyokard Enfarktüsü geçiren bireylerin bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi. Hemşirelik Araştırma Dergisi 2002;4:15-27.
32. Yazıcı S. Annelerin öz bakım gücü, sağlıklı bebeklerinin bakım sorunlarını çözme becerileri ve bu süreçte hemşirenin eğitici rolünün etkisi [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
33. Pasinloğlu T. Gebelerin öz bakım gücü ve öz bakım gücünü artırmada hemşirenin eğitici rolünün etkisi. VII. Ulusal Hemşirelik Kongre Kitabı. 22-24 Haziran 1999, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Matbaası; 1997. s. 403-7.
34. Fındık Ü. Ampütasyon uygulanan hastalarda eğitimin hastalığı değerlendirme ve öz bakım gücü kazanma yetisine etkisi. Hemşirelik Forumu Dergisi. 2001;4: 48-59.
35. Mete M. Akut miyokard infarktüsü geçiren hastaların kriz sonrası eğitimi ve eğitimin bilgi, anksiyete ve alışkanlıklarına etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1995.
36. Ünarsar S, Durna Z, Süt N. Koroner arter hastalarında risk faktörlerini azaltmaya yönelik sağlık eğitiminde hemşirenin rolü. Hemşirelik Forumu Dergisi 2004; 7:27-41.

## Bası Yarası Riski Erken Belirlenmiş Hastalarda Dekübit Önleme Girişimlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

The Evaluation of the Effects of the Decubit Prevention Attempts in the Patients Whose Pressure Injury Risk is Defined Early

Yıldız ATILGAN, Bahar KARADENİZ

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):62-66*

**Amaç:** Tanımlayıcı araştırma çalışmamızda, İstanbul Alman Hastanesi'nde yatarak tedavi gören hastaların standardize edilmiş dekübit yaklaşımı ile ilk hemşirelik tanılmasında bası yarası riski belirlendi ve önleyici hemşirelik girişimlerinin uygulanma etkinliği değerlendirildi.

**Çalışma planı:** Çalışma 01 Ocak-31 Aralık 2006 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini yatarak tedavi gören erişkin tüm hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini Waterlow risk puanı 5 ve üzeri olan 1873 hasta (1186 erkek, 687 kadın; ort. yaş 59.72; dağılım 20-98) oluşturdu.

**Bulgular:** Araştırma sonucunda kurumda tedavi gören hastalarda dekübit gelişme oranı %0.2, kuruma dekübit ile kabul edilmiş hastalarda 1 grade iyileşme oranı %20 olarak saptandı.

**Sonuç:** Yapılan bu çalışma sonucunda hastaların yatış sürecinin ilk aşamasında risk tanılması yapılarak girişimlerin uygulanmasının yeterli ve etkili olduğu belirlendi.

*Anahtar Sözcükler:* Dekübit; hemşire; Waterlow risk skalası.

**Objectives:** In our definitive research, performed in İstanbul German Hospital, we determined the risk of pressure injury in initial diagnosing of nursery with standardized decubit approach, and evaluated the efficiency of preventive nursery intervention in the boarding patients.

**Methods:** The research was performed between January 01 - December 31, 2006. The research included all the boarding adult patients receiving treatment. The sampling of the research consisted of 1873 patients (1186 males, 687 females; mean age 59.72 years; range 20 to 98 years) with a Waterlow Risk Point of 5 and above.

**Results:** The decubit development rate of the patients treated in the organization was determined as 0.2%, and 1 grade improvement rate in patients presented with decubit as 20%.

**Conclusion:** It is found out that in the first period of the patients, the attempts including the definition of the risk and application of the treatment are enough and efficient.

*Key Words:* Decubit ulcer; nurse; Waterlow risk scale.

Dekübit ülserlerinde bilinen en önemli yaklaşım bası yaralarının oluşmadan önlenmesidir. Önleyici tedavinin etkili olarak yapılabilmesi için hemşirelik bakımının zamanında planlanması ve uygulanması gerekmektedir.<sup>[1-3]</sup> Doğru ve etkili bir planlama için hangi hastaların bası yarası gelişme yönünden risk altında olduğunun ilk hemşirelik tanılması sırasında belirlen-

mesi önem taşımaktadır. Riskleri tanımlanmış hastalarda önleyici hemşirelik girişimlerinin başlatılmasının dekübit gelişimini engelleyeceği düşünülmektedir.<sup>[2]</sup>

Risk tanılmasında standart skalaların kullanımı ile bakım planlanmalıdır. Kullanılan skalalar;<sup>[4-9]</sup>

- Braden Skala
- Gosnell Skala
- Norton Skala
- Waterlow Skala

Skalalarda puanlama yöntemi ile risk derecelendirmesi yapılmaktadır. Hastada dekübit gelişimini etkileyen ve tüm skalalarda ortak olarak alınan faktörler şunlardır.<sup>[4,5,10,11]</sup>

- Mobilizasyon
- Beslenme durumu
- Fekal ve üriner inkontinans
- Duyu algısını azaltan durumlar
- Hareketsizlik
- İlaçlar
- Boy/kilo
- Cinsiyet/yaş

Bu çalışmada yatarak tedavi gören tüm hastaların risk puanı Waterlow dekübit skalesi kullanılarak belirlenmiştir. Risk puanı 5 ve üzeri olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir (Tablo I).<sup>[6,7,12]</sup>

Kurumda dekübit ülserleri için önleyici/koruyucu hemşirelik girişimleri, uygulama şekilleri ve destek malzemeler standardize edilmiş dökümantasyon kaydı sağlanmıştır. Dekübit önleyici/koruyucu hemşirelik girişim ve uygulamaları şöyledir;

- Riskli hastaların tanımlanması.
- Hasta yatışından sonra en geç iki saat içinde skala yardımıyla risk değerlendirmesinin yapılması ve kaydedilmesi.
- Hastanın Waterlow risk puanı (WRP) 10 ve üzeri (kabul edilen eşik değer) hastalara dekübit önleyici bakımın yatışında planlanması (çalışma yapılırken WRP eşik değeri 5 ve üzeri iken 2007 yılı itibarıyla skalanın son revizasyonu kullanılmaya başlanmış ve eşik değer olarak 10 ve üzeri kabul edilmiştir).

**TABLO I**

**Waterlow skalaya göre risk puanlama sistemi**

0+ Riskli 15+ Yüksek riskli 20+ Çok yüksek riskli

Waterlow skalası 2005 yılında revize edilerek puanlama sistemi 10+ Riskli 15+ Yüksek riskli 20+ Çok yüksek riskli şeklinde değiştirilmiştir ancak çalışma revizyon öncesi puanlama esas alınarak yapılmıştır.

- Hastanın beslenmesinin düzenlenmesi.
- Basıncın önlenmesine yönelik girişimlerin uygulanması.
- İki saatlik periyotlarla pozisyon değişikliğinin sağlanması ve bası bölgelerinin kontrol edilmesi.

• Hasta pozisyone edilirken vücut ağırlığının mümkün olan en geniş sahaya yayılmasının sağlanması.

• Basınca maruz kalan bölgelere destek aparat kullanılması (jel yastık, dekübit yatağı vb.).

Hastanın taburculuk planlaması yatışı takip eden en kısa sürede multidisipliner anlayışla yapılır ve uzun süre yatarak tedavi görecektir hastalarda dekübit yatağı kullanılır.

• Yatağa bağımlı hastalara sekiz saatte bir pasif egzersiz yaptırılması.

• Kıyafet ve çarşaf kırışıklıklarının, kat yerlerinin engellenmesi ve lokalize basıya yol açabilecek nesnelere uzaklaştırılması.

• Mobilize hastaların bir saatten uzun süre sandalye veya yatakta yüksek fowler pozisyonunda kalmaması.

• Ameliyat olacak hastalar için ameliyathane hemşiresi tarafından ameliyat öncesi gerekli önlemlerin alınması (ameliyat pozisyonuna göre destek malzeme kullanılması).

• Deri bütünlüğünü korumaya yönelik girişimler.

• Genel hijyenin sağlanması, cildin temiz ve kuru kalmasının sağlanması (inkontinansı olan hastalarda temas süresinin en aza indirilmesi/temasın önlenmesi).

• Cildin nemlendirilmesinin sağlanması, kuruyup çatlamasına neden olacak solüsyonlar ve alkol kullanılmaması.

• Bası bölgelerine ve çevre dokuya masaj uygulanması (grade 0 ise).

• Hasta transferinde veya sürgü verirken ciltte sürtünmenin engellenmesi.

Çalışmada dekübit varlığında kullanılan derecelendirme şöyledir.<sup>[5,13]</sup>

*Grade 0:* Hasta riskli ancak bası yarası belirtisi yok.



**TABLO II**  
**Dekübit görülen hasta özellikleri**

Bölüm	Grade		WRP	Yatış süresi (gün)	Yaş	Sonuç	Oluştığı yer
	İlk grade	Son grade					
Cerrahi yoğun bakım	0	1	21	9	77	Ex	Kurumda
	0	2	15	19	34	Ex	Kurumda
	0	2	25	25	60	Ex	Kurumda
	0	1	17	5	80	Ex	Kurumda
Açık kalp yoğun bakım	0	1	14	7	52	Ex	Kurumda
Koroner yoğun bakım	2	1	15	4	62	Taburcu	Kurum dışı
Cerrahi yoğun bakım	2	1	14	16	86	Ex	Kurum dışı
	2	2	12	3	82	Ex	Kurum dışı
	2	1	14	4	72	Taburcu	Kurum dışı
	2	2	17	1	76	Ex	Kurum dışı
	1	1	14	2	87	Taburcu	Kurum dışı
	1	1	12	2	85	Taburcu	Kurum dışı
	1	1	11	4	86	Taburcu	Kurum dışı
Dahiliye	2	2	19	4	71	Taburcu	Kurum dışı

WRP: Waterlow risk puanı.

*Grade 1:* Deri bütünlüğü bozulmamıştır ancak bası ortadan kalktığı halde eski haline dönme-yen kızarıklık veya benekler oluşmuştur.

*Grade 2:* Derinin epidermis düzeyinde bozulması ve bül oluşumu söz konusudur, dermise ulaşan yüzeysel ülserasyon vardır.

*Grade 3:* Nekroze veya nekrozsuz epidermisten dermise kadar açık yara veya kabuklanma vardır. Deri altı yağ dokusunda etkilenmiş olabilir.

*Grade 4:* Kas, fascia, eklem, kemik veya vücut boşluklarına (rektum, mesane, vagina) ilerlemiş, kavite oluşturmuş derin ülserasyon vardır. Kavite nekroze olabilir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, İstanbul Alman Hastanesi'nde yatarak tedavi gören hastaların ilk hemşirelik tanılmasında bası yarası riskinin belirlenmesinin ve önleyici hemşirelik girişimlerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın evrenini 1 Ocak-30 Aralık 2006 tarihleri arasında Alman Hastanesi Genel Cerrahi, Dahiliye, Kadın-Doğum, Onkoloji, Kardiyovasküler Cerrahi Servisleri ile Koroner

Yoğun Bakım, Cerrahi Yoğun Bakım ve Açık Kalp Yoğun Bakım Ünitelerinde yatarak tedavi gören hastalar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini Waterlow risk puanı 5 ve üzeri olan 1873 hasta (1186 erkek (%63.3), 687 kadın (%36.7); ort. yaş 59.72; dağılım ?????) oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Alman Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri tarafından dekübit ülserlerini takip amacıyla hazırlanmış veri formu kullanılarak oluşturulmuştur. Veri toplama formu yaş, cinsiyet, yatılan bölüm, yatış süresi, WRP, kabuldeki dekübit derecesi, hastane içi transferler ve taburculuğundaki dekübit derecesi bölümlerinden oluşmaktadır. Veriler Hemşirelik Hizmetleri Bilimsel Araştırma Komitesi tarafından toplanmıştır. Veriler ve ilgili analizler SPSS 12.0 paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra One-way ANOVA testi (tek yönlü varyans analizi) ve korelasyon testi ile değerlendirilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya dahil edilen hastaların ortalama WRP'si 10.61 ve ortalama yatış süresi 3.41 gündür.

İncelenen 1873 hastadan 15'inde (%0.8) çeşitli derecelerde dekübit olgusuna rastlanmıştır. Bu

**TABLO III**  
WRP 5 ve üzeri hastaların servislere göre özellikleri

Bölüm	Yaş ortalaması	WRP ortalaması	Yatış günü ortalaması
Kardiyovasküler cerrahi servisi	60.3	9.3	7.5
Acil koroner yoğun bakım	60.7	14.3	1.7
Koroner yoğun bakım	59.1	8.0	1.2
Cerrahi yoğun bakım	61.3	13.4	2.7
Cerrahi servisi	63.8	7.7	3.5
Kadın-Doğum servisi	28.8	7.4	2.3
Dahiliye servisi	67.9	8.8	4.6
Onkoloji servisi	65.9	8.0	3.7

WRP: Waterlow risk puanı.

olguların 10'u (%0.5) kuruma dekübit ile kabul edilmiş, beşi (%0.2) kurumda oluşmuştur.

Görülen tüm dekübit olguları (kuruma kabul edilen ve kurumda oluşmuş) Tablo II'de gösterilmiştir.

Yatışı sırasında dekübit gelişen hastaların özellikleri incelendiğinde; hastaların ortalama WRP'si 18.4, ortalama yaş 60.6, ortalama yatış süresi 13 gün olarak görülmektedir. Hastaların WRP'sinin yüksek oluşunun hastaların yaşları ile  $p=0.01$  düzeyinde ilişkili olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kurumda dekübit gelişen beş hastanın yatış nedenlerine bakıldığında; hepsinin terminal dönemde ve yatağa bağımlı, hareket kısıtlılığı olan yoğun bakım hastaları olduğu görülmektedir. Hastaların sistemik bulguları incelendiğinde; Diyabetes mellitus, kardiyovasküler hastalık, renal yetmezlik, oryantasyon ve kooperasyon bozukluğu, koma hali, riskli ilaç kullanımı (steroid), pozisyon engeli, enfeksiyon varlığı gibi dekübit oluşumunu destekleyen ve yara iyileşmesini etkileyen ortak lokal ve sistemik faktörler taşıdıkları saptanmıştır.<sup>[1-3,14]</sup>

Kurumda oluşan dekübit olguların %80'inin cerrahi yoğun bakım ünitesinde görülmesi, hastaların yoğun bakımda tedavi görme kriterleri taşıyor olması ve kurum politikaları gereği cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatırılmaları nedeniyledir.

Hastaların WRP'si ile yattığı servis karşılaştırıldığında  $p<0.05$  anlamlılık düzeyine göre istatistiksel olarak cerrahi yoğun bakım ve açık kalp yoğun bakım servisinde yatan

hastaların WRP'si ile diğer tüm servislerde yatan hastaların WRP'si birbirinden farklıdır (Tablo III).

Görülen tüm olgularda dekübit ülserlerinin iyileşme durumları incelendiğinde %20 oranında bir grade iyileşme saptanmıştır. Grade 1 olgularda tam iyileşme sağlanamaması yatış süresi, yaş ve hastaların sistemik bulguları ile ilişkili bulunmuştur.

Ayrıca çalışmaya dahil edilen 1873 hastadan 897'sinin (%47.8) Waterlow risk puanı 10 ve üzeri (ort. 14.2), yaş ortalaması 62.2, yatış süresi ortalama 3.2 gün iken hastaların bası yarası gelişmediği saptanmıştır. On beş gün ve üzeri (15-156 gün) yatan ve benzer sistemik bulgular gösteren bu hastalarda aynı hemşirelik bakımı ve önleyici girişimler ile dekübit gelişmesi engellenmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Kurumlarda yatarak tedavi gören hastalarda dekübit gelişme riski önemli bir hemşirelik sorunudur. Dekübit gelişmesi yönünden riskli hastaların belirlenmesi, bunlara yönelik koruyucu girişim ve önlemlerin planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Araştırma sonucunda kurumda tedavi gören hastalarda dekübit gelişme oranı %0.2, kuruma dekübit ile kabul edilmiş hastalarda 1 grade iyileşme oranı %20 olarak saptanmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda kurumda standardize edilmiş yaklaşım ile hastaların yatış sürecinin ilk aşamasında risk tanınması yapılarak girişimlerin uygulanmasının yeterli ve etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler ileri sürülmüştür.

- Kurumlarda dekübit ülserlerine yaklaşımın, risk tanılama, koruyucu/önleyici ve tedavi edici girişimler kapsamında, multidisipliner anlayışla standardize edilmesi.

- Dekübit ülserlerinin takibi ve müdahalesine olanak sağlayacak kayıt sisteminin oluşturulması ve dökümanente edilmesi.

- Hemşirelik eğitim sisteminin geliştirilen ve uygulanan politikalara yönelik dekübit ülserlerine yaklaşım eğitimlerini içermesi (risk tanılama, bakım planlama, koruyucu/önleyici ve tedavi edici girişimler ve takip).

- Gerekli destek malzemenin temininin sağlanması ve uygun kullanımı.

#### KAYNAKLAR

1. Topeli A. Yoğun bakım ünitesinde geriatrik hasta. *Geriatri* 2000;3:151-154.
2. Karadağ A. Basınç ülserleri: değerlendirme, önleme ve tedavi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu* 2003;7:41-48.
3. Çınar ND, Sevgi F. Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımında hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 2001;5:87-91.
4. Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. *International Journal Of Nursing Studies* 2002;39:215-28.
5. Statement on pressure ulcer prevention. Available from: <http://www.npuap.org/positn1.htm>
6. Waterlow scale. Available from: <http://www.ael-seating.com/pdfs/waterlow.pdf>
7. Pressure ulcer risk assessment and prevention: understanding the causes. Available from: <http://www.judy-waterlow.co.uk/>
8. Braden risk assessment scale. Braden scale. Available from: <http://www.sou.edu/NURSING/Simulation/Instruments.html>
9. The norton scale. Available from: <http://www.woundcarehelpline.com/NortonScale.pdf>
10. Gosnell DJ. Pressure sore risk assessment: a critique. Part I. The Gosnell scale. *Decubitus* 1989; 2:32-8.
11. Norton D, McLaren R, Exton-Smith AN. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1975.
12. Decubitus Ulcer information. Available from: <http://www.Idhpmed.com/AV-similar.htm>.
13. Decubitus ulcer information and wound stages. Available from: [http://www.expertlaw.com/library/malpractice/decubites\\_ulcers.html](http://www.expertlaw.com/library/malpractice/decubites_ulcers.html)
14. Tüm yönleriyle yara iyileşmesi kitabı/online giriş. Available from: [http://www.dermaneturk.com/yara\\_online.htm](http://www.dermaneturk.com/yara_online.htm)

## Kardiyak Cerrahi Girişim Sonrası Solunum Komplikasyonları\*

### Respiratory Complications After Cardiac Surgery

Sevim ÇELİK

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):67-73*

Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları morbidite, mortalite, hastanede kalış süresinin uzaması ve maliyet artışına neden olmaktadır. Ameliyat sonrası solunum komplikasyonlarını azaltmak için yoğun bakım hemşireleri doğru ve sık fiziksel tanılama, arteriyel kan gazları analizi, derin solunum ve öksürme egzersizleri, aspirasyon, erken mobilizasyon ve ağrı kontrolü gibi bakım girişimlerini uygulamalıdır. Bu makalede kardiyak cerrahi girişim sonrası hastalarda oluşan pulmoner komplikasyonların insidansı, tedavi ve bakım uygulamaları değerlendirilmiştir.

*Anahtar Sözcükler:* Kardiyak cerrahi; yoğun bakım; hemşire; solunum komplikasyonu.

Respiratory complications after cardiac surgery cause morbidity, mortality, prolonged hospital stays and increased costs. The intensive care nurses should perform care practices such as accurate and frequent physical assessment, arterial blood gases analysis, deep breathing and coughing exercises, suctioning, early mobilization and control of pain, for reducing the postoperative pulmonary complications. This article examines the incidence, treatment and care procedures of respiratory complications after cardiac surgery.

*Key Words:* Cardiac surgery; intensive care; nurse; respiratory complication.

Kardiyak cerrahi girişim sonrası tedavi ve bakımın amacı, hastanın anestezinin etkisinden çıkıp, uyandırılması ve ekstübe edilip normal spontan solunuma geçebilmesini sağlamaktır.<sup>[1]</sup> Cerrahi girişim sonrası yoğun bakım ünitelerine ulaştıklarında hastalar, anestezinin etkisinde ve entübe olduklarından hızlı ve yoğun bir hemşirelik bakımı verilmesi gerekmektedir.<sup>[1,2]</sup>

Kalp cerrahisi sonrası hipoksemi, atelektazi, plevral effüzyon, diyaframda fonksiyon yetersizliği ve akut solunum yetmezliği gibi pulmoner komplikasyonlar, bu süreçte gelişen morbidite ve mortalite oranlarında etkili faktörler arasındadır.<sup>[3-10]</sup> Özellikle, ameliyat sonrası 24 saat içinde hastanın ekstübe edilememesi ve mekanik ventilasyonun süresinin uzaması, hastalarda morbidite ve pulmoner fonksiyonla-

rın etkilenmesinde önemli rol oynamaktadır.<sup>[2,11]</sup> Bundan dolayıdır ki, modern kardiyak cerrahi ameliyatları sonrası erken dönemde ekstübasyon anahtar yöntemdir.<sup>[11]</sup> Koroner arter bypass greft cerrahisi (KABG) geçiren hastalar genellikle ameliyattan sonra 12 saat (ideal olarak 4-6 saat) içinde ekstübe edilmektedir.<sup>[2,12]</sup> Ekstübasyon süresinde uzama hastanın yoğun bakımda daha fazla yatmasına, hastanede kalış sürecinin uzamasına ve dolayısıyla tedavi maliyetlerinin de artmasına yol açmaktadır.<sup>[2]</sup> Kardiyopulmoner bypass girişimi geçiren 2609 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada hastaların %7.5'inde solunum komplikasyonlarının geliştiği, bu komplikasyonların da, ölüme (%21) ya da hastanede kalış süresinin (%64.3) 10 günden daha fazla uzamasına neden olduğu bildirilmektedir.<sup>[12]</sup>

\*Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği 9. Ulusal Kongresi'nde Panel olarak sunulmuştur (01-05 Kasım 2006, Antalya).

(Çelik Yrd. Doç. Dr.) Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Zonguldak. İletişim adresi: Sevim Çelik, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 67100 Site, Zonguldak. Tel: 0372 - 257 41 91 Faks: 0372 - 257 67 50 e-posta: sevimak@superonline.com

## SOLUNUM KOMPLİKASYONLARI VE OLUŞUM SIKLIĞI

Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları sıklığının %8-79 arasında değiştiği bildirilmektedir.<sup>[10]</sup>

Ameliyat sonrası hastalarda uzamış mekanik ventilasyon gereksinimi (24 saatten fazla) %10-23 arasındadır. Çalışmalarda mekanik ventilasyon sürecindeki uzama nedenleri; yaş, sigara içme, sol ventrikül fonksiyon bozukluğu, konjestif kalp yetmezliği, renal yetersizlik ve angina, aşırı kanama, stroke olarak gösterilmektedir. Bu durumun da en sık hipoksemi ve atelektazinin gelişmesine yol açtığı üzerinde durulmaktadır.<sup>[13,14]</sup>

### Hipoksemi ve atelektazi

Hastaların %30-60'ında oluşan, parsiyel oksijen basıncının 60 mmHg'den ve oksijen satürasyonunun %90'dan az olması olarak tanımlanan bir durumdur.<sup>[5]</sup>

Literatürde, kardiyak cerrahi girişim sonrası hipoksemiye bağlı en sık karşılaşılan solunum komplikasyonunun atelektazi olduğu ve sol akciğerde %88, sağ akciğerde %61 oranında geliştiği bildirilmektedir.<sup>[13,15-17]</sup> Kardiyak cerrahi girişim uygulanan hastalarda atelektazinin, surfaktan yapımında azalma ve enflamatuvar yanıtın uyarılmasına bağlı olarak geliştiği vurgulanmaktadır. Sternotomiden kaynaklanan ağrı nedeniyle etkili solunum yapılamamasına bağlı olarak da atelektazinin gelişebileceği belirtilmektedir.<sup>[2]</sup>

### Pulmoner ödem

Atelektazinin ardından hastalarda daha az sıklıkta pulmoner ödem geliştiği ifade edilmektedir.<sup>[13,15-17]</sup> Kardiyak ameliyatlardan sonra pulmoner ödem, kardiyojenik ya da kardiyojenik olmayan türde akut solunum yetmezliği nedeniyle oluşmaktadır. Kardiyojenik pulmoner ödemde sıvı, pulmoner mikrovasküler basınç artışından dolayı akciğerin interstisyel alanına ve alveollere geçmiştir. Kardiyojenik olmayan pulmoner ödemde ise, alveollerin içerisine proteinden zengin sıvının eksüdasyonu ile pulmoner kapiller permeabilitede artış söz konusudur. Hastada pulmoner kapiller wedge basıncı (PKWB) 18 mmHg'nin altındadır.<sup>[12]</sup>

### Diyaframın fonksiyon yetersizliği

Diyafram fonksiyonundaki yetersizliğin, klinik açıdan hastadaki sonuçları çok etkilemese

de %25-50 oranında gözlenebileceği belirtilmektedir.<sup>[13,15-17]</sup> Frenik sinir harabiyetinin, sıklıkla sol tarafta kısa süreli olduğu ve bu durumun mekanik ventilasyondan ayırma ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bazı hastalarda yetersizlik, günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilecek düzeyde altı ay veya daha fazla sürebilmektedir.<sup>[12]</sup>

### Plevral effüzyon

Kardiyak cerrahi girişimin hemen sonrasında hastaların %40-90'ında oluşabilen yaygın komplikasyonlar arasında sıralanmaktadır.<sup>[12,13]</sup> Ameliyat sonrası kanama, atelektazi, pnömoni, kalp yetersizlikleri, volüm artışı, plevral lenfatik drenajda bozulma ve mediastinumdan sıvı sızıntısının plevral effüzyonlara neden olduğu bildirilmektedir. Effüzyonların çoğu küçük boyutludur ve tedavi gereksinimi yoktur. Büyük boyutları olan plevral effüzyonlar ise %1 oranında gözlenme ve genellikle torasentez uygulamasından 1-2 hafta sonra çözülürler.<sup>[12,13,15-17]</sup>

### Pulmoner emboli

Kardiyak ameliyatlardan sonra hastaların %0.3-9.5'inde derin ven trombozu nedeniyle gelişmekte ve %18-34 oranında mortaliteye neden olmaktadır. Pulmoner emboli tablosunun ağırlığı, embolinin sayısına ve büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir. Sağ alt lob en sık etkilenen bölgedir. Pulmoner emboli nedeniyle ölen hastaların yaklaşık yarısı tablonun ortaya çıkmasından sonraki ilk yarım saat içinde kaybedilmektedir. Koroner arter bypass greft cerrahisi sonrası derin ven trombozu görülme oranı %17-46 arasındadır. Ultrasonografi ile yapılan tetkiklerde alt ekstremitelerde yüksek insidans gözlemlendiği bildirilmektedir. Aspirin kullanımı, derin ven trombozu profilaksisi, varis çorabı giyilmesi trombozu önlemede önemlidir.<sup>[1,9,13,15,16]</sup>

### Yetişkin solunum sıkıntısı sendromu

Klinik alanda oldukça az oranda gözlenen ancak mortalitenin önemli bir bölümünden (%80) sorumlu olan yetişkin solunum sıkıntısı sendromu (YSSS) ameliyat sonrası gelişen (%1-2) solunum komplikasyonlarından biridir. Hastanın PKWP'si 18 mmHg'nin altındadır ve arteriyel hipoksemi belirtileri gözlenmektedir.<sup>[15-19]</sup>

## Pnömoni

Pnömoni insidansı kardiyak cerrahi girişim sonrası %3-22 arasında değişmektedir.<sup>[12,13]</sup> Nozokomiyal pnömoni, mekanik ventilasyon sürecinin uzamasına bağlı olarak ameliyat sonrası dördüncü günde en yüksek noktaya ulaşmaktadır. Nozokomiyal pnömoni yoğun bakım hastalarında yüksek mortalite oranlarının görülmesine ve hastanede kalış sürelerinin uzamasına yol açan önemli bir komplikasyondur.<sup>[13]</sup>

Tüm bu komplikasyonların gelişiminde etkili olan faktörler, akciğerlere direkt travma uygulanması, sekresyonların birikimi, frenik sinir hasarı, alt solunum yollarında mekanik tıkanıklıklar ve ventriküler yetersizlikler, cerrahi girişim sonrası nörolojik ve bilişsel bozukluklar, H<sub>2</sub> reseptör antagonistlerinin uygulanması, iki gün veya daha uzun süre mekanik ventilasyondur.<sup>[5,12]</sup>

Quadrelli ve Brandani<sup>[20]</sup> tarafından açık kalp cerrahisi geçiren 59 hastada yapılan araştırma sonucunda, 28 hastada ilk 24 saat içinde sol plevral effüzyon ve/veya sol alt lobda atelektazi geliştiği, 48 saat sonra ise hastaların %71'inde plevral effüzyon, %42'sinde atelektazi gözleendiği belirtilmiştir.

Canver ve Chanda<sup>[21]</sup> tarafından 1993-2000 yılları arasında yapılan çalışmada da KABG cerrahisi geçiren 8.802 hastanın 491'inde ameliyat sonrası solunum yetmezliği görüldüğü bildirilmiştir. Solunum yetmezliği riskini artıran faktörleri de; sırasıyla sepsis ve endokardit, perforasyon veya infarktli ya da infarktsız gastrointestinal kanama, renal yetersizlik, derin sternal yara enfeksiyonu, yeni gelişen stroke (24 saat içerisinde), tekrar ameliyatı gerektiren kanama olarak belirlenmiştir.

Kardiyak cerrahi girişim sonrası pnömoninin gelişiminde gram negatif mikroorganizmalar (Acinetobakter, Psödomonas aeruginosa, Kelbsiella, enterobakter) önemli rol oynamaktadır. Bu bakteriler genellikle orofarengeal sekresyonların aspirasyonundan kaynaklanmaktadır. Aspirasyon riski diyabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı konan hastalarda, öncesi miyokard infarktüsü, serebrovasküler atak öyküsü olan ve 75 yaş ve üzerinde olan, mekanik ventilasyonlu hastalarda daha siktir.<sup>[12]</sup>

## SOLUNUM KOMPLİKASYONLARININ TANILANMASI

Ameliyat sonrası erken dönemde solunum fonksiyonlarındaki yetersizlik, hasta entübe durumda ve kontrollü solunum yaparken ventil ettiği gaz karışımı ve ventilasyonun dakika hacmine karşı pO<sub>2</sub> ve PaCO<sub>2</sub> yanıtı ile anlaşılır. Hastada trakeal tüp çıkarıldığında tahmin edilen solunum fonksiyonları kadar, pO<sub>2</sub> ve PaCO<sub>2</sub> ölçümleri de kullanılan solunum fonksiyonu göstergeleridir. Yetişkinde 45 mmHg altında, küçük çocukta 50 mmHg altında, infantta 55 mmHg altındaki PaCO<sub>2</sub> yeterli ventilasyon hacmini belirler. Bu evrede pO<sub>2</sub> hafif düşüktür ve genelde kardiyopulmoner bypass sonrası ilk birkaç gün böyle kalır. Bu durum genişlemiş alveolla arteriyel O<sub>2</sub> farkından dolayıdır. Fakat hasta rahat görünüşlü ve solunumu da normaldir.<sup>[5]</sup>

### Solunum komplikasyonları için risk faktörleri<sup>[5,6,12,16,17,22-24]</sup>

#### Ameliyat öncesi

- Hastanın yaşı: <2 yaş ve >60 yaş olması.
- Beden kütle indeksi  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ .
- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, aktif solunum yolu enfeksiyonları.
- Ameliyat öncesi pulmoner hipertansiyon, ortalama pulmoner arter basıncı  $\geq 20 \text{ mmHg}$ .
- Düşük serum albümini.
- Diyabet.
- Sigara içme: 20 yıldan fazla.
- Ameliyat öncesi amiodoran kullanımı.
- Hareketsizlik.
- Öncesi kardiyak cerrahi, serebrovasküler hastalık öyküsü.
- Kronik kalp yetmezliği.
- Acil cerrahi girişim.
- Down sendromu.
- Cerrahi girişim öncesi hastanede kalış süresinde uzama.
- Toplam kardiyopulmoner bypass süresi  $\geq 140$  dakika.

#### Ameliyat sonrası

- Solunum depresyonu.
- Nörolojik travma.

- Bypass sayısında artış.

- Genel anestezi: Uzun süre sırtüstü pozisyonunda kalma ile birlikte anestezi, diyaframın üstte yer değişimine, göğüs duvarının relaksasyonuna, göğüs duvarının kompliyansında değişikliğe, torakstan abdomene kan volümünün yer değiştirmesine neden olmaktadır. Bu faktörler akciğerlerin vital kapasitesinin (derin bir inspirasyondan sonra atılabilen maksimum hava miktarı) ve fonksiyonel rezidüel kapasitenin (sakin bir ekspirasyondan sonra akciğerde kalan hava) azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca anestetiklerin inhale edilmesi hipoksik pulmoner vazokonstrüksiyona ve hipoksemi ve atelektazinin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

- Cerrahi girişimin türü ve süresi: Kardiyopulmoner bypass, topikal soğutma, internal mammarian arter diseksiyonu, sternotomi insizyonu.

- Ameliyat süresince verilen sıvıların miktarı.

- Sırtüstü pozisyonunda uzun süre kalma.

#### *Ameliyat sonrası*

- Anesteziye ilişkin solunum depresyonu.

- Frenik sinir hasarı, diyafram kaynaklı yetersizlikler.

- Abdominal distansiyon.

- Göğüs duvarındaki değişiklikler.

- Plevral effüzyon.

- Ağrı.

- Hematokrit düzeyi  $\geq$ %30.

- Ortalama sistemik arteriyel basınç  $\geq$ 90 mmHg.

- Kardiyak indeks  $\geq$ 3.0 L/dk/m<sup>2</sup>.

- Obezite.

- Sıvı dengesizlikleri.

- Nazogastrik tüpler.

- Kötü beslenme.

- Göğüs tüpleri.

- Hareketsizlik.

- Serum kreatininde artış.

- Nörolojik komplikasyonlar.

- Mukosilyer değişiklikler, yetersiz öksürme.

- Vital kapasitede ve fonksiyonel rezidüel kapasitede azalma.

- Atelektazi.

- Pulmoner ödem.

- Uzun süreli mekanik ventilasyon desteği.

- Steroid kullanımı.

- Aspirasyon.

#### **Hastada gözlenen belirti ve bulgular**

Ameliyat sonrası solunum yetmezliği gelişen hastalarda genellikle akciğer volümü, vital kapasite, total akciğer volümü azalmaktadır. Sıklıkla birçok alanda atelektazi, sol akciğer lobunda kollaps, pulmoner ödem, plevral effüzyon, inspirasyon yeteneğinde azalma gözlenmektedir. Bu değişikliklerle karakterize akciğerler 2-3 ay içinde normale dönebilmektedir. Eğer pulmoner sorunlar çözülmezse, YSSS gelişmekte ve bu durumda hipoksemi, pulmoner infiltrasyon, uzamış entübasyon sürecine neden olmaktadır. Kardiyak cerrahi girişim sonrası %1.4 oranında yaşamı tehdit edici şekilde pnömotoraks da gelişebilmektedir.<sup>[5]</sup>

Solunum yetmezliğinde izlenecek parametreler:

- Yaşam bulguları.

- Akciğer filmindeki değişiklikler.

- Arteriyel kan gazları (pH<7.35 ya da pH>7.45, pO<sub>2</sub> <50 mmHg, pCO<sub>2</sub> >50 mmHg, oksijen satürasyonu <%90).

- Solunum sesleri (raller, çırtırtı sesi, wheezing) ve öksürük.

- Solunum hızı (30 solunum/dk).

- Bilinç değişiklikleri.

- Aksesuar kasların kullanımı, interkostal çekilmeler, paradoksal hareketler.

- Cilt değişiklikleri (siyanoz, cilt ısısında azalma ya da artış, nemli cilt).

- Sıvı yüklenmesidir.<sup>[5,10]</sup>

#### **TEDAVİ VE BAKIM**

Ameliyat sonrası dönemde oksijenizasyonu ve ventilasyonu sağlamak üzere yapılan bakım girişimleri atelektazinin ve solunum yolu enfek-

siyonlarının önlenmesi ve tedavisini kapsamaktadır.<sup>[2]</sup>

Orta derecede solunum fonksiyon yetersizliğinin tedavi gerektirmediği, solunum egzersizleri ile iyileşebileceği belirtilmektedir. Trakeobronşiyal sekresyonlar 2-3 gün içerisinde öksürükle atılıp temizlenmelidir. Bu sekresyonlar ameliyat sonrası akciğerlerin interstisyuma ve alveol içine proteinden zengin sıvının hareketi ile 48-72 saat içinde oluşmaktadır.

Tedavinin amacı; hastanın mümkün olan en kısa sürede spontan solunumuna devam etmesini sağlamaktır. Hemodinamik denge sağlanır sağlanmaz hasta mekanik ventilasyondan uzaklaştırılmalıdır. Normalde hastanın 12-24 saat içinde ekstübe edilmesine çalışılmalıdır. Uzamış mekanik ventilasyon süresi pulmoner sorunlara, yüksek doz farmakolojik ve mekanik inotropik ajanların uygulanmasına, nörolojik komplikasyonlara, kalıcı göğüs tüpüne, tekrar cerrahi girişime neden olabilmektedir.<sup>[2,5,25,26]</sup>

Solunum komplikasyonlarının tedavisi ve bakımında şu önlemleri almak gereklidir:<sup>[1,2,5,25-31]</sup>

- Öncelikle doğru ve sık fiziksel tanılama yapılmalıdır.

- Arteriyel kan gazları ve pulse oksimetre yakından izlenmelidir.

- Hastanın solunum sesleri dinlenmelidir. Saatlik solunum parametreleri değerlendirilmelidir.

- Oksijenasyon ve ventilasyon değişiklikleri, göğüs filmleri dikkatle izlenmelidir.

- Mekanik ventilasyon desteği sürdürülmeli, endotrakeal tüpün güvenliği sağlanmalıdır.

- Gerektiğinde sekresyonları çıkarmak için endotrakeal aspirasyon uygulanmalıdır.

- Ventilatördeki solunum sayısı PaCO<sub>2</sub>'yi 35-45 mmHg'de tutacak şekilde ayarlanmalıdır.

- Ventilatörde atelektaziyi önleyebilmek ve akciğer volümünü sürdürmeye yardımcı olmak için PEEP uygulanmalıdır.

- Ventilatör devrelerinin rutin değişiminden kaçınılmalıdır.

- Açık ve temiz havayolunu sağlamak amacıyla 4-6 saatte bir klorheksidin glukonat (%0.12) ile ağız bakımı verilmelidir. Ağız bakımı verir-

ken ağız boşluğunun tamamı, yanak mukozası, dişlerin üzeri ve içi, dil üzeri ve altı, damak iyice temizlenmelidir.

- Hasta ekstübe edildikten sonra arteriyel oksijen saturasyonu ilk 2-3 gün %95 oranında sürdürülmeli, daha sonraki günlerde bu oranın %90'ın üzerinde olması sağlanmalıdır.

- Hemşire her bir hastanın ağrı düzeyini analjezik uygulanması öncesinde ve sonrasında ağrı tanılama yöntemlerini kullanarak saptamalıdır. Entübe hastalarda etkili solunum ve öksürmeyi sağlamak üzere intravenöz nonopioid analjezikler (asetaminofen, ketorolac gibi) ile ağrı kontrol altına alınmalıdır. İntratekal ya da epidural analjezi uygulamalarının pulmoner fonksiyonları artırdığı bildirilmektedir. Küçük dozlarda (5-30 mg/kg) subaraknoid alana morfin uygulamasının kardiyak cerrahi tiplerinin tümünde ağrıyı azaltmada etkin olduğu vurgulanmaktadır. Son zamanlarda kardiyak ameliyatlar sonrası ağrıyı kontrol altına almak üzere torasik epidural analjezi uygulaması ön plana çıkmıştır. Hasta ekstübe edildiğinde ağrı intravenöz ya da oral narkotiklerle kontrol altına alınmalıdır. Bu farmakolojik yöntemler dışında nonfarmakolojik yöntemlerle (hareket, relaksasyon, yoga vb) hemşire ağrıyı kontrol altına almaya çalışmalıdır.

- Erken dönemde hasta ayağa kaldırılmalıdır.

- Hastada interstisyel aralığa sızan plazma nedeniyle hemokonsantrasyon azalmaktadır. Bu durumda hastaya hekim istemine göre serum albumini verilmeli, ekstrasellüler sıvı miktarını azaltmak için de diüretik tedavisine başlanmalıdır.

- Hastada nörolojik fonksiyonlar bozuk, göğüs tüpünden sürekli kanama var ise, kalan bir defekt olasılığı varsa ve bunlar için yeniden bir cerrahi girişim düşünülüyorsa trakeal tüpün çıkarılması 18 saat sonrasına bırakılmalıdır.

- Zorlu solunuma bağlı pnömotoraks oluşmasında drenaja başvurulmalıdır.

- Proteinden zengin bronşiyal salgı ile ilgili bronkospazmlarda hekim istemine göre aerosollere ek olarak iv. aminofilin (0.15 mg/kg/dakika) %10 dekstroz içinde devamlı infüzyon şeklinde verilmelidir (başlangıç yükleme dozu 4 mg/kg/20 dak.).



- On günü aşan entübasyon süresinde trakeostomi açılarak açık hava yolu sağlanmalıdır. Hemşire gerekli araç gereçlerin hazır olmasının sorumluluğunu üstlenmelidir.

- PaCO<sub>2</sub>>50 mmHg olup dört saat böyle devam ediyorsa kardiyak outputta azalma belirtileri varsa, hasta rahat solunum yapamıyorsa, öksürük yetersiz ise, trakeal sekresyon fazla ise tekrar entübasyon gerekir. Hemşire gerekli malzemeleri hazırlamalı, uygulama sırasında hekime yardımcı olmalıdır.

- Hastaya 2-4 saatte bir göğüs fizyoterapisi uygulanmalıdır. Farklı göğüs fizyoterapisi teknikleri kardiyak cerrahiden sonra pulmoner komplikasyonların insidansını ve şiddetini azaltmak için kullanılabilir. Farklı mekanik araçlarla, örneğin PEP (pozitif ekspiratuar basınç) teknikleri, derin solunum egzersizleri de sekresyonların hareketini kolaylaştırma ve akciğerlerin volümünü artırmak için ameliyat sonrası bakımda kullanılan yararlı yöntemlerdendir. İnspirasyon dirençli-pozitif ekspiratory basıncı cerrahi girişim sonrası diyaframın fonksiyonlarını artırmak için tercih edilen diğer bir yöntemdir. Ancak bu teknikte, atelektazinin önlenmesi ve tedavi edilebildiği tam olarak açık değildir. Westerdahl ve ark.<sup>[23]</sup> kardiyak cerrahi sonrası atelektazi ve oksijenasyonda derin solunum egzersizlerinin etkinliğini araştırdıkları çalışma sonuçlarında atelektazi alanında azalma saptadıklarını, pCO<sub>2</sub> değeri değişmezken pO<sub>2</sub>'de artma gözlediklerini bildirmişlerdir.

- Hastanın optimal akciğer genişlemesini ve drenajını sağlamak için iki saatte bir sakıncası yoksa pozisyonu değiştirilmelidir.

- Hastanın ve ailesinin anksiyetesi azaltılmalıdır.

- Aldığı-çıkardığı sıvı, beslenme durumu, günlük kilosu, protein ve albumin düzeyleri, kalori alımı izlenmeli, sonuçlar hekime bildirilmelidir.

## SONUÇ

Kardiyak cerrahi sonrası hastaların bakımı yoğun ve karmaşıktır. Hasta yoğun bakım ünitesine kabul edildiğinde sedatize, entübe ve tamamen cihazlara bağlı durumda uzman bir sağlık ekibinin bakımına gereksinim duymaktadır. Hemşireler, hasta yoğun bakım ünitesinde yattığı sırada etkili ve kaliteli bakım vererek

komplikasyonların önlenmesinden sorumludur.

## KAYNAKLAR

1. Salenger R, Gammie JS, VanderSalm TJ. Postoperative care of cardiac surgical patients. In: Cohn LH, Edmunds LH Jr, editors. Cardiac surgery in the adult. 3th ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 439-469.
2. Martin CG, Turkelson SL. Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. J Cardiovasc Nurs 2006;21:109-17.
3. Daganou M, Dimopoulou I, Michalopoulos N, Papadopoulos K, Karakatsani A, Geroulanos S, et al. Respiratory complications after coronary artery bypass surgery with unilateral or bilateral internal mammary artery grafting. Chest 1998;113:1285-9.
4. Huckabay L, Daderian AD. Effect of choices on breathing exercises post-open heart surgery. Dimens Crit Care Nurs 1990;9:190-201.
5. Imperial-Perez F, Rourke DA. Surgical management of heart disease. In: Kinney MR, Packa DR, editors. Andreoli's comprehensive cardiac care. 8th ed. St. Louis: Mosby; 1996. p. 359-74.
6. Kjaergaard S, Rees SE, Grønlund J, Nielsen EM, Lambert P, Thorgaard P, et al. Hypoxaemia after cardiac surgery: clinical application of a model of pulmonary gas exchange. Eur J Anaesthesiol 2004; 21:296-301.
7. Liu LL, Gropper MA. Respiratory and hemodynamic management after cardiac surgery. Curr Treat Options Cardiovasc Med 2002;4:161-9.
8. Simková I, Kozlovski M, Riečanski I, Fischer V, Kanáliková K, Bilčíková E. Pulmonary complications after heart surgery. Bratisl Lek Listy 1997;98:258-68. [Abstract]
9. Spivack SD, Shinozaki T, Albertini JJ, Deane R. Preoperative prediction of postoperative respiratory outcome. Coronary artery bypass grafting. Chest 1996;109:1222-30.
10. Wynne R, Botti M. Postoperative pulmonary dysfunction in adults after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: clinical significance and implications for practice. Am J Crit Care 2004;13:384-93.
11. Nicholson DJ, Kowalski SE, Hamilton GA, Meyers MP, Serrette C, Duke PC. Postoperative pulmonary function in coronary artery bypass graft surgery patients undergoing early tracheal extubation: a comparison between short-term mechanical ventilation and early extubation. J Cardiothorac Vasc Anesth 2002;16:27-31.
12. Weissman C. Pulmonary complications after cardiac surgery. Semin Cardiothorac Vasc Anesth 2004;8:185-211.
13. Herlihy P. Pulmonary physiology alterations following cardiac surgery. In: Nikam N, Livesay J, editors. Cardiac surgery complications management medical manual. Available from: <http://www.sugarland-heartcenter.com/pulm.pdf>
14. Yende S, Wunderink R. Causes of prolonged mechanical ventilation after coronary artery bypass surgery. Chest 2002;122:245-52.

15. Johnson D, Kelm C, To T, Hurst T, Naik C, Gulka I, et al. Postoperative physical therapy after coronary artery bypass surgery. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:953-8.
16. Quadrelli SA, Montiel G, Roncoroni AJ, Raimondi A. Immediate postoperative respiratory complications after coronary surgery. *Medicina (B Aires)* 1997; 57:742-54. [Abstract]
17. Westerdahl E, Lindmark B, Eriksson T, Hedenstierna G, Tenling A. The immediate effects of deep breathing exercises on atelectasis and oxygenation after cardiac surgery. *Scand Cardiovasc J* 2003;37:363-7.
18. Ng CS, Wan S, Yim AP, Arifi AA. Pulmonary dysfunction after cardiac surgery. *Chest* 2002;121:1269-77.
19. Christenson JT, Aeberhard JM, Badel P, Pepcak F, Maurice J, Simonet F, et al. Adult respiratory distress syndrome after cardiac surgery. *Cardiovasc Surg* 1996;4:15-21.
20. Quadrelli SA, Brandani LM. Gas exchange changes in the postoperative period of heart surgery. *Medicina (B Aires)* 1995;55:300-6. [Abstract]
21. Canver CC, Chanda J. Intraoperative and postoperative risk factors for respiratory failure after coronary bypass. *Ann Thorac Surg* 2003;75:853-7.
22. Bonacchi M, Prifti E, Giunti G, Salica A, Frati G, Sani G. Respiratory dysfunction after coronary artery bypass grafting employing bilateral internal mammary arteries: the influence of intact pleura. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:827-33.
23. Sato M, Nishida H, Endo M, Tomizawa Y, Shiikawa A, Akazawa T, et al. Postoperative complications after coronary bypass operations in patients with pulmonary impairment. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 1998;46:145-9. [Abstract]
24. Yamagishi T, Ishikawa S, Ohtaki A, Takahashi T, Ohki S, Morishita Y. Obesity and postoperative oxygenation after coronary artery bypass grafting. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;48:632-6.
25. Davies PJ, Hoffman LA. Respiratory failure. In: Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen SR, editors. *Medical surgical nursing*. 5th ed. St. Louis: Mosby; 2000. p. 1904-5, 1929-51. Farklı bölümler mi?
26. Grap MJ, Munro CL, Ashtiani B, Bryant S. Oral care interventions in critical care: frequency and documentation. *Am J Crit Care* 2003;12:113-8.
27. Çelik S, Aksoy G. Yoğun bakım hastalarında pozisyon değişimi ve sırt masajının arteriyel kan gazları, kalp hızı, kan basıncı üzerine etkileri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2006;10:7-13.
28. Tuğrul S, Tunalı B. Yapay solunum uygulanan hastanın bakımı. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2002; 1:37-42.
29. Çil A, Olgun N. Oksijen tedavisi ve oksijen tedavisi alan hastanın bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2004;8:38-44.
30. Çelik S. Uzamış yoğun bakım sürecinde multidisipliner bakım: nozokomiyal enfeksiyonlara yönelik yaklaşımlar. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2004; 8:97-103.
31. Gürsel G. Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS)'ında "recruitment" manevraları ve optimum PEEP ayarı. *Yoğun Bakım Dergisi* 2003;3:22-32.

## Yoğun Bakım Hastalarında Anemi ve Hemşirelik Yönetimi

### Anemia in Critically ill Patients and Nursing Management

Özden DEDELİ, Asiye DURMAZ AKYOL

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):74-82*

Anemi, yoğun bakım hastalarında sık görülen bir semptomdur. Yoğun bakım hastalarında görülen aneminin etyolojisinde genellikle birçok faktör etkilidir. Yoğun bakım ünitesi ile ilgili gelişen anemi tedavisinde kırmızı kan hücre transfüzyonu sık olarak uygulanmaktadır. Yoğun bakım ünitesi ile ilgili gelişen aneminin önlenmesi ve tedavisi için uygulanan diğer terapötik strateji, rekombinant insan eritropoetin uygulamasıdır. Bu makalede yoğun bakım hastalarındaki anemiyle ilgili güncel tanı ve tedavilerle anemide hemşirelik yönetimi irdelendi.

*Anahtar Sözcükler:* Yoğun bakım ünitesi; anemi; kırmızı hücre transfüzyonu; hemşirelik yönetimi.

Anemi, dolaşımdaki hemoglobin (Hb) veya hematokrit (Hct) düzeyinin normal değerlerinin altında olması nedeniyle hücrelerin oksijenlenmesindeki yetersizlik şeklinde tanımlanır.<sup>[1]</sup> Bir başka tanımla anemi, fizyopatolojik olarak kırmızı kan hücre (KKH) sayısında azalma olarak tanımlansa da, fonksiyonel olarak kanın oksijen (O<sub>2</sub>) taşıma kapasitesindeki azalma ve doku hipoksisi anlamına gelmektedir.<sup>[1-3]</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yetişkinlerde anemiye Hb düzeyinin erkeklerde 13.0 g/dl'nin, kadınlarda ise 12.0 g/dl'nin altında olması şeklinde tanımlamıştır.<sup>[4]</sup>

#### Aneminin patofizyolojisi

Hemoglobin kırmızı kan hücrelerinin yapısında bulunan ve tüm vücuda O<sub>2</sub> taşınmasını sağlayan maddedir. Kanama ve hemoliz gibi nedenlerle dolaşımdaki KKH sayısı ve buna

Anemia is a common pathology in critically ill patients. Etiology of anemia observed in critically ill patients, is often multifactorial. Treatment of intensive care unit associated anemia frequently involves the administration of allogeneic red blood cell transfusion. An alternative therapeutic and preventive strategy for associated anemia is using recombinant human erythropoietin. The purpose of this article was to review the literature regarding these important issues related to the current diagnosis, treatment, and nursing management of anemia in critically ill patient.

*Key Words:* Intensive care unit; anemia; red blood transfusion; nursing management.

bağlı olarak Hb miktarı da normal sınırların altına ineceğinden, kanın O<sub>2</sub> taşıma kapasitesi de azalacak ve doku hipoksisi meydana gelecektir. Kırmızı kan hücreleri, vücut hücrelerinden karbondioksiti (CO<sub>2</sub>) uzaklaştırdığı için aynı zamanda vücudun asit-baz dengesinin de korunmasını sağlar. Bir çok patolojik durum, KKH'leri etkileyerek hafif anemiden yaşamı tehdit edici anemiye kadar değişim gösteren KKH lizisine neden olur. Kırmızı kan hücreleri fonksiyonlarında azalma da anemi olarak adlandırılan hücre oksijenlenmesinde yetersizlikle sonuçlanır.<sup>[1-3]</sup> Kırmızı kan hücrelerinin azalmasına bağlı gelişen hücre hipoksisi veya perfüzyondaki azalmaya yanıt olarak böbrekler ve karaciğerde KKH'lerin büyüme faktörü olan ve eritropoetin (EPO) sentezleyen hücreler duyarlı hale gelir, EPO üretimi ve plazmaya salınımı artar. Eritropoetin, eritropoez için

gerekli olan önemli bir hematopoetik büyüme faktörüdür ve EPO yapımı ile eritropoez arasında negatif geri besleme mekanizması vardır. Böylece kanda dolaşan KKH sayısının kontrol edilmesi ile doku oksijenasyonu belirli sınırlar içinde dengede tutulmaya çalışılır. Dolaşan kanda KKH'lerin artması ile doku oksijenasyonu yeterli bir şekilde sağlanmış olduğunda, EPO üreten hücrelerde üretim yavaşlar ve normal durumuna geri döner.<sup>[1-3]</sup>

### Anemide etyoloji ve risk faktörleri

Yaşlı hastalar, koroner, serebrovasküler ya da pulmoner bir hastalığı olanlarla, yoğun bakım hastaları anemiyi daha az tolere edebilirler. Bu nedenle de yoğun bakım hastalarının ortalama %77'si anemiktir<sup>[2]</sup> ve bu hastalarda anemi deliryum gibi ciddi konfüzyona neden olabilirken hastaların sağkalım şansını da azaltmaktadır.<sup>[2,4,5]</sup> Çünkü aneminin, devam eden hastalık süresince veya ani kan kaybına neden olan cerrahi girişim ve yaralanmalarda hastalar üzerinde ciddi etkileri olabilir. Kan kayıpları, enfeksiyonlar, enflamasyon ve nutrisyonel yetersizlikler gibi bir çok faktör, kritik hastalığı olan bireylerde anemi gelişmesine neden olmaktadır.<sup>[2]</sup> Kronik hastalık anemisi ile ilişkili hastalıklar Tablo I'de verilmiştir. Wong<sup>[6]</sup> hastaneye yatışları sırasında anemisi olmayan 98 hastayı (55 erkek Hb $\geq$ 13g/dl; 43 kadın Hb $\geq$ 12g/dl [hematolojik bir hastalığı ve malignensisi olmayan]) yedi ay boyunca izlemiş ve bu hastaların %65.3'ünde (n=64) anemi geliştiğini, ortalama anemi gelişme süresinin de beş gün olduğunu bildirmiştir. Anemi nedenleri, kronik hastalık anemisi (%57.4), açık kan kaybı (%25.5), hemoliz (%10.6), hemodilüzyon (%14.8), tanımlanamayan (%23.4) olarak bildirilirken, 64 anemik hastadan uygulamalar için alınan toplam kan volümü ortalamasının 147.0 ml olduğu kan alınmasına bağlı kan kaybı ile hastanede kalış süresi ve Hb miktarında azalma arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu bildirilmiştir.<sup>[4,6]</sup>

Anemi farklı hastalık tiplerindeki bireylerde hasta sonuçlarının olumsuz olmasında önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir. Böbrek hastalığı, kalp hastalığı ve diğer kronik durumları olan hastalarda kronik aneminin etkileri çalışılmış olmasına rağmen akut anemi ile ilgili riskler hakkında çok az şey bilinmektedir.<sup>[7]</sup> Prospektif çalışmalarda düşük risk grubu olarak görülen yetişkin erkekler için Hb<13g/dl,

kadınlar için Hb<12g/dl şeklinde tanımlanan aneminin, kardiyovasküler hastalıklardan daha fazla mortalite riski taşıdığı bildirilmiştir.<sup>[7]</sup> Kalp hastalarında yapılan prospektif bir kohort çalışmasında Horwich ve ark.<sup>[8]</sup> DSÖ'nün kriterlerine göre değerlendirdikleri anemi düzeylerine göre bir yıllık sağkalım oranlarını Hb<12.3 g/dl (%55.6), Hb12.3-13.6 g/dl (%63.9), Hb13.7-14.8 g/dl (%74.4) olarak bildirmişlerdir. Kardiyovasküler hastalığı olan ve olmayan cerrahi hastalarda yapılan prospektif bir kohort çalışmasında Corsen ve ark.<sup>[9]</sup> mortalite oranını %33.3; düşük Hb ile ilgili ölüm riskini kardiyovasküler hastalığı olanlarda daha yüksek bulmuşlardır. DeFoe ve ark.<sup>[10]</sup> koroner arter bypass greft cerrahisi geçiren hastalarda retrospektif bir değerlendirmede düşük Hct düzeyi ile mortalite düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Literatürle benzer olarak Wu ve ark.<sup>[11]</sup> 65 yaş ve üzeri miyokard infarktüsülü hastalarda 30 günlük mortalitenin azalan Hct düzeyi ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Yoğun bakım hastalarında anemi için risk faktörleri Tablo II'de belirtilmiştir.<sup>[12]</sup>

Anemi, kritik hastalığı olan bireylerde büyük bir sorun olduğu kadar, yoğun bakım (YB) hastalarında da, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kaldıkları sürece bir kan transfüzyonuna ihtiyaç duyacakları kadar önemli bir sorundur.<sup>[13]</sup> Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaların ortalama Hb konsantrasyonları 10-12 g/dl'den daha az iken bu hastaların %30-60'unda Hb konsantrasyonu 11 g/dl'dir.<sup>[14]</sup>

**TABLO I**

#### Kronik hastalık anemisi ve ilişkili hastalıklar<sup>[4]</sup>

Enflamatuvar hastalıklar
Osteoartrit
Romatoid artrit
Bası ülserleri
Vaskülit
Akut ve kronik enfeksiyon
Üriner sistem enfeksiyonları
Enfektif endokardit
Tüberküloz
Böbrek yetmezliği
Neoplastik hastalıklar
Multipl miyeloma
Lenfoma
Metastatik kanser

Aneminin etyolojisi, kan kaybı, eritropoezin azalması, KKH yıkımının artmasını içeren bir çok faktöre bağlıdır. Yoğun bakım hastalarında anemi gelişmesine neden olan faktörler Tablo III'te belirtilmiştir.<sup>[15]</sup>

1) *Kan kaybı*: Travma veya cerrahi hastalarında kan kaybı genellikle gözle görülürken, gastrointestinal sistemden gizli kan kaybı, traheotomi, dren veya kateter gibi invaziv işlemler nedeniyle de kan kaybının gelişebileceği unutulmamalıdır. Tanı amaçlı alınan kan örnekleri kan kaybı için önemli faktörlerdendir. Tekrarlanan kan örnekleri aynı zamanda Hb konsantrasyonunu da etkiler.<sup>[13]</sup> Nguyen ve ark.<sup>[16]</sup> 91 YB hastasında yaptıkları çalışmalarında laboratuvar testleri için hastalardan günlük olarak 40.3±15.4 ml kan alındığını göstermiş, septik hastalar için alınan kan volümünü septik olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır. Von Ahsen ve ark.<sup>[17]</sup> YB hastalarından günlük olarak ortalama 41 ml kan örneği alındığına dikkat çekmişlerdir. Thavendiranathan ve ark.<sup>[18]</sup> iç hastalıkları YB'de yaptıkları araştırmada Hb ve Hct düzeylerinde azalma ile flebotomi arasında bir ilişki olduğunu ve flebotominin

her 1 ml'si için Hb/Hct de ortalama 0.070 g/L, %0.019 azalma ve değişimin 6.6 ve 10 g/L arasında klinik olarak anlamlı değişimler gösterdiğini bildirmişlerdir.

2) *Eritropoesizde azalma*: Eritropoez, hematopoezin temel taşlarından biridir ve KKH'nin normal döngüsü için gereklidir.<sup>[19]</sup> Eritrosit üretimi ve sentezlenmesi nutrisyonel ve hematolojik faktörlere sekonder yapılabilir.<sup>[13]</sup> Kanama ve hemoliz nedeniyle KKH kaybının arttığı durumlarda doku oksijenasyonu azalır ve KKH yapımı artar. Böylece eritropoez çok dar sınırlar içerisinde KKH sayısını devam ettirmek üzere iyi bir şekilde düzenlenir.<sup>[19]</sup> Böbrek hastalıkları, kemik iliğinin yapısal hasarı, demir, vitamin veya mineral yetersizlikleri, enfeksiyon ve enflamasyon EPO sentezini olumsuz etkiler. Enflamasyon sürecinde, interferon  $\gamma$ , artmış apoptozis ve EPO inhibisyonuna neden olarak KKH öncü hücrelerine etki eder. Proenflamatuvar sitokinler, tümör nekrotizan faktör (TNF- $\alpha$ ), interferon gama, growth faktör beta (TGF- $\beta$ ) KKH üretimini baskılar. Düşük Hct konsantrasyonu YB hastalarında enflamasyonların neden olduğu membran modifikasyonları ve bunun sonucunda KKH değişikliğinin gelişmesine katkıda bulunduğu gözlenmiştir. Bu değişiklikler retikuloendotelial sistem (RES)

**TABLO II**

**Yoğun bakım hastalarında anemi için risk faktörleri<sup>[12]</sup>**

Kan kaybı
Cerrahi
Flebotomi
Travmatik
Gastrointestinal
Genitoüriner
Diğer
Hemoliz
Kemik iliği disfonksiyonu
Özellikle kırmızı kan hücrenin üretiminde azalma
Komorbiditeler
Kronik böbrek yetmezliği
Nutrisyonel yetersizlikler
Enflamasyon
Sepsis
İmmün sistemle ilişkili demir eksikliği
Kardiyovasküler hastalıklar (unstable anjina, ventriküler disfonksiyon, miyokard enfarktüsü)
Serebrovasküler olaylar
Sistemik enflamatuvar yanıt sendromu
Pulmoner durumlar (ödem, akciğer hasarı)
Diğer durumlar

**TABLO III**

**Yoğun bakım hastalarında anemi gelişmesine neden olan faktörler<sup>[15]</sup>**

- Arteriyel kan gazı ve diğer laboratuvar parametrelerin ölçümü için sık kan örneği alınması.
- Gastrik içeriğin saksınla alınması nedeniyle gelişen hücre hasarı veya erozif gastrointestinal mukoza hastalıklarının neden olduğu gastrointestinal sistemden klinik olarak görünür ve/veya gizli kanama.
- Yoğun bakım ünitesine kabulden önceki dönemde cerrahi uygulamalar sırasında gelişen kan kayıpları.
- Yoğun bakım ünitesine kabulden önceki dönemde travma/yaralanmanın neden olduğu kanama.
- Kırmızı kan hücre üretimin en önemli hümorale düzenleyicisi olan eritropoetin dolaşımında yetersiz konsantrasyonda bulunması.
- Kemik iliğindeki öncül hücrelerin eritropoetin yanıtının azalması. Örneğin; demir depolarının azalması nedeniyle.

tarafından kontrol edilen fizyolojik bir süreçle, artmış up-take ve artmış intraeritrosit kalsiyum içeriği ile yeniden üretilmesi özellikle varolan glikoprotein membran değişikliği ve RES tarafından up-take'i üzerinedir.<sup>[14,15,20]</sup>

3) *Fonksiyonel demir eksikliği*: Aneminin gelişiminde demir metabolizmasındaki değişim önemli rol oynar. Vücudun demir içeriğinin büyük çoğunluğu Hb ile birleşerek olgun KKH ve öncül hücrelerin gelişimini sağlar. Fakat bu süreçte düşük serum transferritin, yüksek ferritin, düşük serum konsantrasyonu ile akut dönemde enflamatuvar süreç hızlanmıştır. Düşük serum demir düzeyleri eritropoezis ve HEM biyosentezini karşılayamaz.<sup>[7]</sup> Eritrosit hücrelerinin normal çoğalması, için demir, folat ve B12 vitaminleri gibi bazı temel yapı taşları gereklidir.<sup>[10]</sup> Vücudun demir içeriği büyük ölçüde Hb ile birleşerek KKH ve öncül hücrelerin gelişimini sağlar. Fakat bu süreç tipik olarak akut dönem yanıtı ile hızlanarak değişmiştir. Enflamatuvar süreç tipik olarak düşük transferin, yüksek ferritin, düşük serum demir konsantrasyonu ile ilişkilidir. Anemi gelişiminde başlangıçta varolan demirin rolünü anlamak için, demir metabolizmasının başlangıçta varolan diğer düzeylerinin (hepsidin, transferin reseptör) rolü üzerine, özellikle de önemli olayların gelişim sürelerini açıklayan daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.<sup>[13,15,20]</sup>

4) *Kırmızı kan hücre yıkımında artma*: Hemoliz, KKH yıkımına neden olabilir. Kırmızı kan hücre yapısında bakın bir değişim olmaksızın gelişen masif hemoliz, KKH yaşam süresini kritik hastalarda azaltmış olabilir.<sup>[17]</sup>

Birçok klinik çalışma, YB hastalarında EPO'ya yanıtın duyarsızlaşmasının anemiye neden olduğu görüşünü desteklemektedir. Rogiers ve ark.<sup>[21]</sup> 36 yetişkin YB hastasında serum EPO değerini düzenli olarak ölçmüş, 18 demir eksikliği olan ambulatuvar hastayı da kontrol grubu olarak kabul etmiştir. Kontrol grubunda EPO ve Hct değerleri arasında ters bir ilişki bulunurken YB hastalarında böyle bir ilişki gözlenmediğini bildirmişlerdir. Fonksiyonel demir eksikliği kronik hastalık, anemili hastalarda ve YB hastalarında anemi için önemli bir nedendir. Her iki grupta da yapılan laboratuvar çalışmaları, düşük serum konsantrasyonu, düşük transferin düzeyi, düşük transferrin yoğunluğu ve yükselmiş serum ferritin konsantrasyonlarını

ortaya koymaktadır. Demir depolarının artmış olmasına rağmen dolaşımdaki demir konsantrasyonu düşüktür; bunun sonucu olarak da eritropoezisi desteklemek için kullanıma hazır serbest demir daha azalmıştır. Benzer bulgular, Multipl Organ Disfonksiyonu (MODS), multipl travmalı ve majör cerrahi sonrası iyileşme dönemindeki hastalarla yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir.<sup>[21]</sup> Normal KKH gelişimi için gerekli olan B12 ve folik asit vitaminlerinin düşük yoğunlukları da YB hastalarında yetersiz eritropoezise neden olmaktadır. von Ahsen ve ark.<sup>[17]</sup> anemik YB hastalarında normal B12 konsantrasyonlarına rağmen folik asit konsantrasyonlarının ileri derecede düşük olduğunu belirtmişlerdir. Rodriguez ve ark.<sup>[22]</sup> YB hastalarının %9'unda demir eksikliği, %25'inde B12 vitamini eksikliği, %2'sinde folik asit eksikliği olduğunu bildirmişlerdir. Krafte-Jacobs ve ark.<sup>[23]</sup> pediatrik yoğun bakım ünitesinde yaptıkları çalışmalarında 21 akut anemik ile 21 kronik anemik YB hastasında EPO ve Hb düzeylerini karşılaştırmışlardır. Kronik anemili YB hastalarında Hb konsantrasyonunu 7.3±1.3g/dl ve ortalama EPO düzeylerini 861±758 mU/ml olarak bildirmişlerdir. Benzer bulguları von Ahsen ve ark.<sup>[17]</sup> bildirmişlerdir. Dahiliye YBÜ'deki hastalarda, aneminin derecesini açıklamada EPO düzeyleri oldukça düşük bulunmuştur. Ayrıca, demir eksikliğinin (plazma ferritin yoğunluğu <%20) YB hastalarında sık görüldüğü bildirilmiştir. Hastaların YBÜ'de kaldıkları süre boyunca EPO düzeylerinin düşmeye devam ettiğine de dikkati çekmektedirler.

Endojen EPO düzeyleri YB hastalarında düşük olma eğilimindedir. Üç randomize prospektif çalışma ile rekombinant human EPO (rHuEPO) verilmesinin, yetişkin YB hastalarında dolaşımdaki Hb yoğunluğunu ve retikülositozu uyardığını ve KKH transfüzyonu ünite sayısını anlamlı olarak azalttığını göstermiştir. Rekombinant human EPO alan hastaların olası kan transfüzyonu gereksinimlerini de azalttığını gösterilmiştir.<sup>[15]</sup>

Yoğun bakım hastalarında bir çok faktörün sonucu olarak Hb konsantrasyonunun azaldığı bir gerçektir. Nguyen ve ark.<sup>[16]</sup> 91 kanamasız YB hastasında zamana göre Hb değişimlerini çalışmış; Hb konsantrasyonlarının günde 0.52±0.69 g/dl azaldığını, üç günden daha uzun YBÜ'de kalan 33 hasta için YBÜ'de kaldıkları

süre boyunca ilk üç gündeki azalmanın daha ileriki dönemlerden daha fazla olduğuna dikkat çekmişler üçüncü günden sonra, APACHE II ve SOFA skoru ile tanılanan YB hastalarında hastalık şiddeti ile Hb'deki düşüşün ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Hemogloblin konsantrasyonunda azalma, septik hastalarda non-septik hastalara göre sıklıkla daha fazla iken, üçüncü günden sonra Hb konsantrasyonları düşmeye devam etmiştir, fakat septik hastalarda stabil kalmıştır. Bu son gözlem kritik hastalarda anemi patogenezinde proenflamatuvar sitokinlerin rolü olduğu görüşünü desteklemektedir.<sup>[16]</sup>

### Aneminin belirti ve bulguları

Sağlıklı bireylerde hafif düzeyde anemi kompanse edilebilir (Şekil 1) ya da orta düzeyde semptomlar görülebilir. Ciddi anemili hastalarda yorgunluk, aktivite sırasında daha sık nefes alma gibi semptomlar görülebilir.<sup>[2]</sup> Anemi semptomları aneminin tipi, nedeni ve şiddetine bağlı olarak değişim gösterse de temel klinik bulgular benzerdir. Oksijen dolaşımı azaldığında, hücrelerde hipoksi başlar ve 2,3-DPG artarak Hb'nin O<sub>2</sub>'den ayrılmasına neden olur. Hayati organların (beyin, kalp, akciğerler) kan dolaşımı bozulduğunda oksijenlenme bozulur. Başlangıçta yavaş ve kronik bir durum olduğundan hastalar daha düşük KKH düzeylerini kompanse edebilir ve uyum gösterebildikleri için, anemi, gerçek serum KKH değerlerine bakılmaksızın semptomatolojiye dayanarak hafif, orta ve şiddetli olarak tanımlanır.<sup>[1]</sup> Anemi, etyoloji ve KKH'nin mikroskopik görünümüne göre sınıflandırılabilirken, yoğun bakım hemşirelerinin bakımlarını en iyi şekilde planlayabilmeleri için etyolojiye göre sınıflamayı kullanmaları önerilmektedir.<sup>[1]</sup> Aneminin diğer tüm tipleri içinde uygulanabilen genel semptomatoloji ile belirlenebilir.

Anemide semptomlar KKH azalması sonucu ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler:

1- Kan volümündeki azalmanın neden olduğu KKH kitlesinin kaybı.

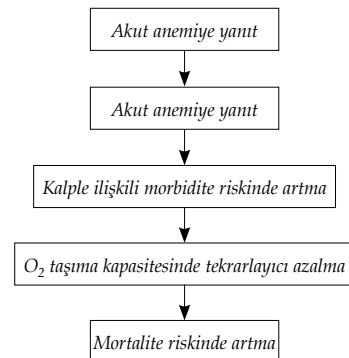
2- Hemogloblin bağlanma alanlarındaki azalmanın neden olduğu hücre oksijenasyonunda azalama.

3- Hücre oksijenasyonunu devam ettirmek için vücut tarafından kompanse edilebilir mekanizmalar uygulanması ile ilişkilidir.

Azalmış kan dolaşımı volümü, düşük kan volümüne refleks olarak gelişen ve volüm eksikliği üzerine önemli etkisi olan klinik bulgularla belirlenebilir. Hücre oksijenasyonunda bozulma, organ disfonksiyonuna neden olacaktır. Yetersiz O<sub>2</sub> taşınması sonucu gelişen hücre hipoksisi vücudun diğer organlara (böbrek, deri gibi) kan akışını azaltarak hayati organlara daha fazla kan göndermeye çalışması ile kompanse edilir. Aneminin bu genel semptomlarının yanında özel anemi tiplerinin kendine özgü klasik klinikleri vardır. Örneğin aplastik anemide; çürük, peteşi, ekimoz, burun kanaması, hemolitik anemide; sarılık, karaciğer ve dalakta büyüme, karın ağrısı, orak hücreli (sickle cell) anemide; hastalarda aktivite ile yorgunluk, ağrı, fiziksel ve seksüel gelişimde gecikme görülürken orak hücreli krizleri sırasında idrar çıkışında azalma, periferik ödem, üremi bulguları görülür. Kanamaya bağlı gelişen anemide vücut sistemlerine göre belirti ve bulgular Tablo IV'de verilmiştir.<sup>[1]</sup>

### Anemide laboratuvar bulguları

- KKH sayısında, Hb ve Hct düzeylerinde azalma,
- Retikülosit sayısı genellikle yüksektir,
- İmmatür hücrelerin salınımı ve KKH üretiminde artma.
- Hemolitik anemili hastalarda bilirübin düzeyi artmıştır.
- Aplastik anemide retikülosit, platelet, beyaz hücre sayısı azalmıştır (kemik iliğinin yetersizliği nedeniyle herhangi bir kan hücresi üretilmez).
- Orak hücreli anemide boyanmış kan örneğinin mikroskopik bakısında oraklaşmış hücreler görülür.<sup>[1]</sup>



Şekil 1. Anemiye bireyin yanıtı<sup>[2]</sup>

## TIBBİ TEDAVİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Aneminin tıbbi tedavisi, neden olan ajanların tanımlanması ve uzaklaştırılması, O<sub>2</sub> desteği, kan komponentleri ile terapi, eritropoetin tedavisi, kardiyovasküler sistemin desteklenmesi ve ek tedavileri içerir (Şekil 2). Kan kaybına bağlı anemide transfüzyon tercih edilen tedavidir. Ancak bazı toplumlarda dini sakıncalar nedeniyle kontrendike olabilir.<sup>[1]</sup>

Eczacılık ve Terapötik Komite'nin (Pharmacy and Therapeutics Committee) önerdiği yetişkin YB hastalarında Anemi Yönetimi Protokolü'ne göre;<sup>[24]</sup> kritik hastalıklarda anemi yönetimi için stratejiler; kanın idareli kullanılması, transfüzyon nedenlerinin tanımlanması, etkili tedavilerin eklenmesinin tanımlanmasını içermektedir. Bu protokolde, son yıllarda yapılan çalışmaların bir analizi yapılarak hem transfüzyon nedenleri belirlenmiş hem de EPO uygulamasının KKH transfüzyonu için gereksinimi azalttığı bildirilmiştir.<sup>[24]</sup>

Yoğun bakım hastalarında kan transfüzyonunun başlıca iki nedeni vardır; (i) hücre oksijenasyonunu artırmak, (ii) miyokardiyal iskemiyi önlemektir.<sup>[13]</sup> Kırmızı kan hücre transfüzyonu, eritrosit süspansiyonu şeklinde (yıkamış, dondurulmuş ve lökosit azaltılmış eritrosit süspansiyonları) kullanılmaktadır.<sup>[25]</sup>

Anemide hemşirelik yönetimi, tıbbi tedavinin uygulanması, izlem ve hemşirelik tanınmasına dayanır. Aneminin fiziksel tanınmasında vital bulgular, elektrokardiyogram, hemodinamik izlem, kalp ve akciğer seslerinin takibi; hücre perfüzyonu ve gaz değişiminin tanınmasında periferel nabızların, cilt rengi ve ısısının kontrolünü içerir. Taşikardi ve postural hipotansiyon gibi hastanın kardiyovasküler sisteminin anemi için yetersiz kompensasyonunu gösteren özel bulgulara ilave olarak, mental durum, idrar out-put'u gibi hücre perfüzyonunun diğer önemli bul-

**TABLO IV**

**Kanamaya bağlı gelişen anemide vücut sistemlerine göre belirti ve bulgular<sup>[1]</sup>**

Vücut sistemi	Anemi belirti ve bulguları	Kanama
Nörolojik sistem	Konsantrasyon güçlüğü, baş dönmesi, uyku hali	Beyinde (serebrum, serebellum) kanama
Baş boyun	Baş ağrısı, kulak çınlaması	Gözde kanama, nazofarengeal kanama, oral kanama, baş ve boyunda subkütan kanama
Solunum sistemi	Hava açlığı, anksiyete, dispne, takipne	Alveoler kanama, üst hava yolu (trakea, bronş), plevral alana kanama
Kardiyovasküler sistem	Çomak parmak (Clubbing), Uğultu (Murmur), hipertansiyon ileri dönemde hipotansiyon, tırnak yataklarında ve kapiller dolma hızında azalma, periferel nabızlarda ve nabız dolgunluğunda azalma, taşikardi	Perikardial kanama, vasküler kanama
Gastrointestinal sistem	Abdominal ağrı, konstipasyon, dalakta genişleme, hassasiyet	Üst gastrointestinal sistemden kanama, alt gastrointestinal sistemden kanama, karaciğer veya dalak rüptürü, hemorajik pankreatit
Genitoüriner sistem	Mesane distansiyonu ile mesane spazmı, hematüri	Üretra, mesane, böbrekte enfeksiyon, enflamasyon odağından, genitoüriner sistem tümörü, direkt travma sonucu oluşan hasar
Kas iskelet sistemi	Kaslarda yorgunluk, güçsüzlük, harekete katılmada azalma, hareketle ağrı	Travma ve/veya yaralanma sonucu eklem ve kaslarda lokal ya da yaygın kanama
Dermatolojik sistem	Siyanoz, sarılık (hemolitik anemide), solukluk, soğukluk, deri turgorunda azalma	Deri hasarı, yaralanma sonucu kanama, ekimoz, peteşi

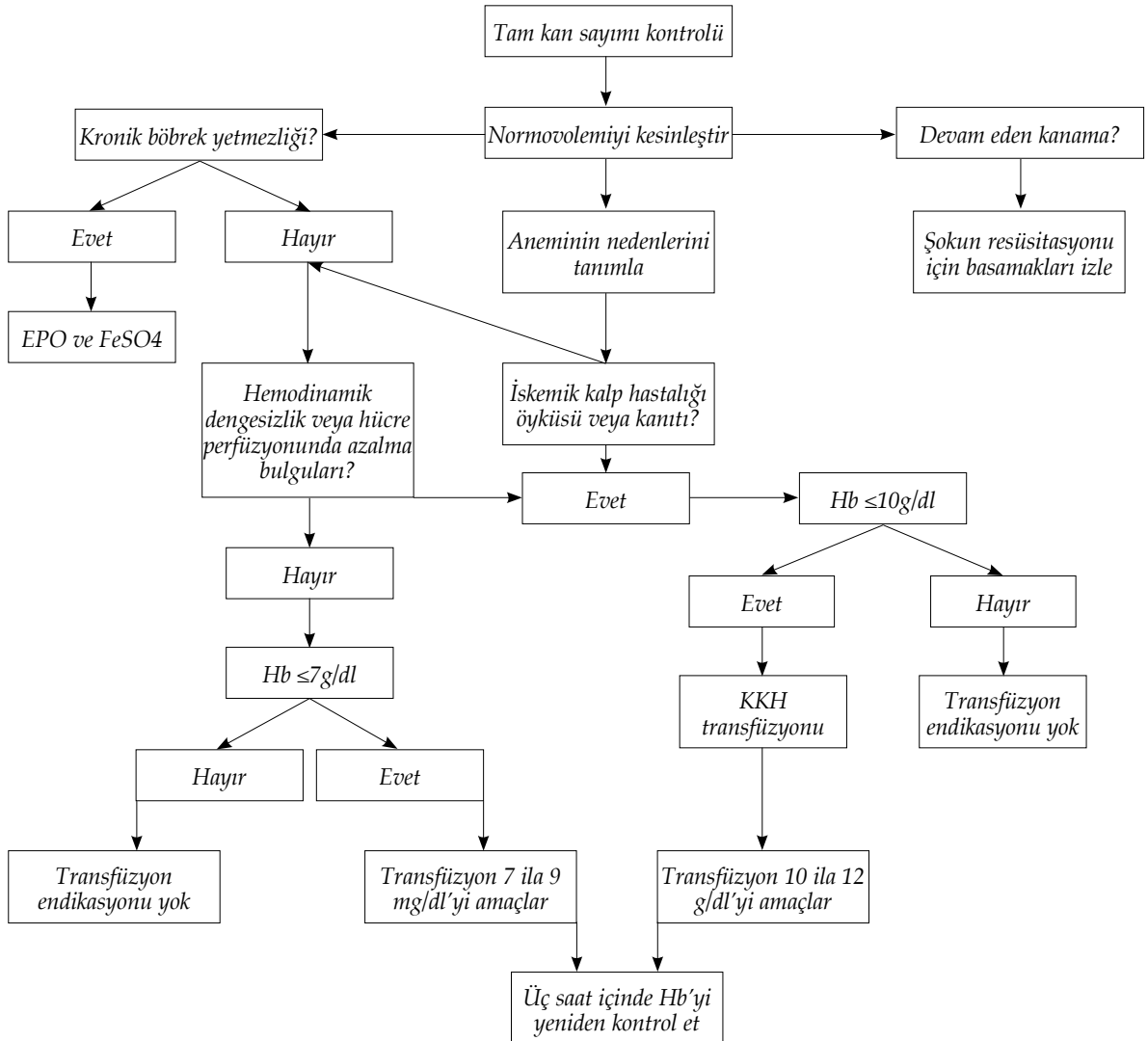


guları da takip edilmelidir. Ağrı yönetimi, ağrının değerlendirilmesi (sözel ve/veya görsel ölçeklerle) rahatın sağlanması gerekebilir. Hücre hasarını önlemek için uygun deri bakımı verilmelidir. Enfeksiyon bulguları izlenmelidir. Kan kaybı açısından risk grubunda olan hastalar (cerrahi hastalar, pıhtılaşma bozukluğu olan hastalar, antitrombolitik tedavi alan hastalar vb.) ve kanamaya neden olacak faktörler (invaziv girişimler, kaza, yaralama vb.) önceden belirlenmelidir. Laboratuvar bulgularından tam kan sayımı anemi için en iyi izlemdir. Yeterli oksijenlenme ve dinlenmenin sağlanması, kan komponentlerinin dikkatli bir şekilde uygulanması, ilaç ve intravenöz sıvı tedavisi ve tüm tedavilere yanıtın izlenmesi gerekmektedir.<sup>[1]</sup>

## HEMŞİRELİK TANILARI

Anemik hastaların hemşirelik tanıları;

- 1- Dolaşan kan volümündeki azalma ile ilgili kardiyak out-put'ta azalma.
- 2- Hemoglobin veya KKH'lerin azalması veya fonksiyon bozukluğu ile ilgili olarak hücre perfüzyonunun bozulması/azalması.
- 3- Hemoglobin veya KKH'lerin azalması veya fonksiyon bozukluğu ile ilgili olarak gaz değişiminde bozulma/azalma.
- 4- Kanama veya sıvı volümü replasmanı ile ilgili sıvı volüm fazlalığı/azlığı riski.
- 5- Hücre hipoksisi ve yetersiz perfüzyonla ilgili olarak deri bütünlüğünde bozulma/bozulma riski.



Şekil 2. Yoğun bakım ünitelerinde anemi tedavisi için algoritma<sup>[2,32]</sup> KKH: Kırmızı kan hücre sayımı; Hb: Hemoglobin.

6- Mikrovasküler emilim ve hücre iskemisi ile ilgili ağrı.

7- Kemik iliğinin baskılanması ve beyaz kan hücre sayısında azalmaya bağlı enfeksiyon riski.

8- Transfüzyonla ilgili hasar riski.

9- Hücre hipoksisi ile ilgili aktivite intoleransını içerir.<sup>[1]</sup>

### Beklenen hasta sonuçları

Anemili hastalarda bakımın amaçları;

1- Optimal hücre perfüzyonu, oksijenasyon, gaz değişiminin sürdürülmesi, hastanın tedavilere yanıtının göstergeleri (normal vital bulgular, hemodinamik, mental durum, organ fonksiyonlarında yeterlilik, aktiviteyi tolere edebilme),

2- Tam kan sayımında KKH ve Hb konsantrasyonlarının yeterli olduğunun görülmesi,

3- Hastanın yeterli hidrasyona sahip olması, hastada enfeksiyon, ağrı, transfüzyon reaksiyonlarının gelişmemesi.<sup>[1]</sup>

### Yoğun bakım ünitelerinde anemiye önleyici stratejiler

Tanı amaçlı flebotomi ilgili kan kaybını azaltmada pediatrik tüplerin, düşük hacimli tüplerin kullanımı gibi kanı korumayı amaçlayan stratejilerden herhangi birinin YBÜ'de de uygulanması gerekmektedir. Bu basit önleyici stratejilerin YBÜ'de anemi insidansının azaltılması üzerine olumlu etkileri olabilir, hatta ileriki dönemlerde olası alojenik kan transfüzyonuna gereksinimleri de azaltabilir.<sup>[26]</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım hastalarında anemi sık görülen, yüksek mortalite ve morbitateye neden olabilen bir sorundur.<sup>[8-10]</sup> Yapılan çalışmalar YB hastalarının YBÜ'de kaldıkları sürece anemi tedavisi için kan transfüzyonu çok fazla uygulandığını göstermektedir.<sup>[11,13]</sup> Bundan dolayı aneminin riskleri ve anemi tedavisi için uygulanan transfüzyon risklerini dengeleyebilmek için YBÜ'de çalışan tüm sağlık ekibine büyük sorumluluklar düşmektedir. Yapılan diğer çalışmalar da sağlık ekibinin bilgi düzeyi ile kan transfüzyonu sayısı arasında ters orantı olduğunu göstermektedir. Bilgi düzeyi yeterli bir yoğun bakım ekibi

aneminin etkili tedavisi hakkında tedavi seçeneklerini en uygun şekilde belirleyebilirken, bu tedavilerin yan etkileri, olumlu sonuçları ve maliyetini de değerlendirebilmektedir. Ayrıca YBÜ'ye uygun anemi tedavi algoritmaları hastane protokollerine uygun bir şekilde belirlenmelidir.<sup>[27-29]</sup>

Aneminin en ucuz tedavisi şüphesiz ki anemi gelişimini önlemektir. Yoğun bakım ekibi anemi için riskli hasta gruplarını belirlemeli, gerek gizli gerekse gözle görünür kanama bulguları için uyanık olmalı ve önlemelidir. YB hastalarında nutrisyonel eksiklikler anemi tedavisini de olumsuz etkileyebileceğinden nutrisyonel desteğin sağlanması ve sürdürülmesi de anemi gelişimini önlemek için önemlidir. Gelişiminde bir çok faktörün neden olduğu aneminin yönetiminde; yoğun bakım hekimi, hematolog, farmakolog, beslenme uzmanı ve yoğun bakım hemşiresinin multidisipliner ekip kavramı içerisinde çalışması da önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Shelton KB, Hematological and immune disorders. In: Sole ML, Lamborn LM, Hartshorn C, editors. Introduction to critical care nursing. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 2001. p. 419-25.
- National Anemia Actions Council, Inc. Anemia and critical illness. Available from: [http://www.anemia.org/patients/educationsheets/critical\\_illness.pdf](http://www.anemia.org/patients/educationsheets/critical_illness.pdf) Anemia and critical illness; 2005.
- Kızılkaya B, İyigün E, Hatipoğlu S. Yoğun bakım ünitelerinde bir sorun: İatrojenik anemi. Sendrom 2005;17:102-6.
- Dharmarajan TS, Wilson P, Edward P. Anemia, morbidity and mortality in older adults: Need for greater recognition. Geriatrics 2005;60:22-9.
- Granberg-Axell AI, Malmros CW, Bergbom IL, Lundberg D. Intensive care unit syndrome/delirium is associated anemia, drug therapy and duration of drug therapy. Acta Anaesth Scand 2002;46:726-31.
- Wong P, Intragumtornchai T. Hospital-acquired anemia. J Med Assoc Thai 2006;89:63-7.
- Shander A. Anemia: risks, tolerance, and pharmacologic adjuvants for treatment. Available from: [http://www.itaccs.com/traumacare/archive/05\\_03\\_Summer\\_2005/anemia.pdf](http://www.itaccs.com/traumacare/archive/05_03_Summer_2005/anemia.pdf)
- Horwich TB, Fonarow GC, Hamilton MA, MacLellan WR, Borenstein J. Anemia is associated with worse symptoms, greater impairment in functional capacity and a significant increase in mortality in patients with advanced heart failure. J Am Coll Cardiol 2002;39:1780-6.
- Carson JL, Duff A, Poses RM, Berlin JA, Spence RK, Trout R, et al. Effect of anaemia and cardiovascular disease on surgical mortality and morbidity. Lancet 1996;348:1055-60.

10. DeFoe GR, Ross CS, Olmstead EM, Surgenor SD, Fillinger MP, Groom RC, et al. Lowest hematocrit on bypass and adverse outcomes associated with coronary artery bypass grafting. Northern New England Cardiovascular Disease Study Group. *Ann Thorac Surg* 2001;71:769-76.
11. Wu WC, Rathore SS, Wang Y, Radford MJ, Krumholz HM. Blood transfusion in elderly patients with acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2001;345:1230-6.
12. Markwell MM, Wilson P. Anemia in critically ill patients: real-life experience and treatment strategies. Available at: <http://www.sr.cme-today.com/cd/cd0082/AB0474.htm>
13. Vincent JL, Yalavatti G. Transfusion practice in the ICU: When to transfuse?. *Indian J Crit Care Med* 2003;7:237-41.
14. Piagnerelli M, Boudjeltia KZ, Vanhaeverbeek M, Vincent JL. Red blood cell rheology in sepsis. *Intensive Care Med* 2003;29:1052-61.
15. Fink MP. Pathophysiology of intensive care unit-acquired anemia. *Crit Care* 2004;8 Suppl 2:S9-10.
16. Nguyen BV, Bota DP, Mélot C, Vincent JL. Time course of hemoglobin concentrations in nonbleeding intensive care unit patients. *Crit Care Med* 2003;31:406-10.
17. von Ahsen N, Müller C, Serke S, Frei U, Eckardt KU. Important role of nondiagnostic blood loss and blunted erythropoietic response in the anemia of medical intensive care patients. *Crit Care Med* 1999;27:2630-9.
18. Thavendiranathan P, Bagai A, Ebidia A, Detsky AS, Choudhry NK. Do blood tests cause anemia in hospitalized patients? The effect of diagnostic phlebotomy on hemoglobin and hematocrit levels. *J Gen Intern Med* 2005;20:520-4.
19. Stephenson JR, Axelrad AA, McLeod DL, Shreeve MM. Induction of colonies of hemoglobin-synthesizing cells by erythropoietin in vitro. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1971;68:1542-6.
20. Muñoz M, Romero A, Morales M, Campos A, García-Erce JA, Ramírez G. Iron metabolism, inflammation and anemia in critically ill patients. A cross-sectional study. *Nutr Hosp* 2005;20:115-20.
21. Rogiers P, Zhang H, Leeman M, Nagler J, Neels H, Mélot C, et al. Erythropoietin response is blunted in critically ill patients. *Intensive Care Med* 1997;23:159-62.
22. Rodriguez RM, Corwin HL, Gettinger A, Corwin MJ, Gubler D, Pearl RG. Nutritional deficiencies and blunted erythropoietin response as causes of the anemia of critical illness. *J Crit Care* 2001;16:36-41.
23. Krafte-Jacobs B, Levetown ML, Bray GL, Ruttimann UE, Pollack MM. Erythropoietin response to critical illness. *Crit Care Med* 1994;22:821-6.
24. Hecht K. Adult ICU anemia management protocol approved Current Topics From Drug Information Center 2001;31:7;1-2.
25. May AK, Kauder RD. Use of blood products in the intensive care unit. Available from: <http://www.uptodate.com>
26. Napolitano LM. Scope of the problem: epidemiology of anemia and use of blood transfusions in critical care. *Crit Care* 2004;8 Suppl 2:S1-8.
27. Vincent JL, Baron JF, Reinhart K, Gattinoni L, Thijs L, Webb A, et al. Anemia and blood transfusion in critically ill patients. *JAMA* 2002;288:1499-507.
28. Spahn DR, Marcucci C. Blood management in intensive care medicine: CRIT and ABC-what can we learn? *Crit Care* 2004;8:89-90.
29. Shorr AF, Jackson WL. Transfusion practice in the ICU: when will we apply the evidence? *Chest* 2005;127:702-5.

## Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Anksiyete Yönetiminde Müzik Terapinin Yeri

Music Therapy in Anxiety Management of Mechanical Ventilator Dependent Patients

Leyla KHORSHID, Esra AKIN

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):83-88*

Mekanik ventilasyon yoğun bakım ünitesinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. İnsan yaşamının sürdürülmesini sağlamasına rağmen, mekanik ventilasyon desteğinde kalan hastalar korku, ajitasyon, rahatsızlık, hareketsizlik, dispne, konfüzyon, iletişim sorunları ve gevşemenin sağlanamaması gibi çok sayıda stres faktörüne maruz kalırlar. Anksiyete, hastanede yatan hastalar arasında yaygın bir fenomendir, üstelik ventilatöre bağlı hastalarda yaygın olarak görülmektedir. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla yapılan bir çalışmada, hastalar mekanik ventilasyonu “en insani olmayan tedavi” olarak tanımlamışlardır. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların anksiyete tedavisinde, sıklıkla intravenöz sedatif ilaçlar kullanılmaktadır. Fakat, sedatifler uzun ya da kısa dönemde ortaya çıkabilen çok fazla istenmeyen yan etkiye sahiptir. Bu durum ventilatöre bağlı hastalar için farmakolojik olmayan alternatif girişimlerin araştırılmasını gerektirmektedir. Müzik terapi de ventilatöre bağlı hastaların anksiyete yönetiminde etkili bir hemşirelik girişimidir.

*Anahtar Sözcükler:* Mekanik ventilatör; anksiyete; müzik terapi; hemşirelik girişimi.

Yoğun bakım tedavisi tıbbın ileri teknoloji gerektiren bir alanıdır ve bu ileri teknoloji kullanılarak umutsuz durumlarda bile hastanın yaşamını sürdürmesi sağlanmaktadır.<sup>[1,2]</sup> Bu hastaların tedavisinde, monitörize etme, mekanik ventilasyon desteğine alma, infüzyon setleri kullanma gibi uygulamalara başvurulmaktadır.

Mechanical ventilation is a common treatment modality in the intensive care unit. Despite its life-saving nature, patients undergoing mechanical ventilation are susceptible to numerous stressful factors such as fear, agitation, discomfort, immobility, dyspnea, confusion, communication problems, and inability to relax. Anxiety is a common phenomenon among hospitalized patients. It is also commonly found among ventilator-dependent patients. According to a research which was made with mechanical ventilation-dependent patients, the patients defined mechanical ventilation as “most non-humanistic treatment”. Intravenous sedative drugs are often used in anxiety treatments of mechanical ventilation-dependent patients. However, sedatives have too many undesired side effects that may result in short- or long-term complications. Therefore, additional research is required for examining alternative non-pharmacologic interventions for ventilator-dependent patients. One of them is music therapy as an effective nursing intervention to manage anxiety in ventilator-dependent patients.

*Key Words:* Mechanical ventilator; anxiety; music therapy; nursing intervention.

Mekanik ventilasyon, yoğun bakım ünitesinde çeşitli nedenlerden kaynaklanan solunum yetersizliklerinin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>[3-8]</sup> Mekanik ventilasyon yaşamsal bir fonksiyon olan solunum işleminin yapay olarak ventilatör adı verilen bir cihaz yardımı ile sürdürülmesidir.<sup>[9]</sup>

Mekanik ventilasyon, hastaların yaşamını sürdürmesini sağlamasına karşın aynı zamanda onlar için önemli bir anksiyete kaynağıdır.<sup>[4]</sup> Yapılan bir araştırmada mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda, fizyolojik sıkıntı ile anksiyete nedeni olan sempatik sinir sisteminin ilişkili olduğu gösterilmiştir. Sempatik sinir sisteminin uyarılması arteriyel ve venöz vazokonstriksiyon, miyokardiyal uyarılma ve bronkokonstrüksiyonu içeren önemli yanıtlara yol açar. Bronkokonstrüksiyon havayolu direncini, solunum sayısını ve oksijen bağımlılığını artırır ve kas geriliminin de artmasıyla genel bir yorgunluğa neden olur. Bu durumlar, sempatik sinir sisteminin uyarılması, solunum sayısının, derinliğinin ve nabız hızının artması ile sonuçlanır.<sup>[10]</sup> Aynı zamanda anksiyete hastanın fiziksel, emosyonel enerjisini azaltıp, yorgunluğa neden olur ve iyileşmeyi olumsuz yönde etkiler.<sup>[11]</sup>

Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyeteyi kontrol altına almak için genellikle sedasyon tedavisi uygulanır. Kullanılan sedatif ilaçlar pahalıdır, hem doğrudan hem de dolaylı kullanımda bulantı, kusma, kas zayıflığı ve atrofi, solunum desteğine ihtiyaç duyulan zamanın uzaması, enfeksiyon riskinin artması, mental durumda değişiklikler, hipotansiyon, ventilatör ilişkili pnömoni riskinin artması, bradikardi, koma, solunum depresyonu, ileus, renal yetmezlik, venöz staz, immünsüpresyon ve hatta ölüm gibi komplikasyonlara neden olur.<sup>[12-14]</sup> Aynı zamanda yapılan araştırmalar, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyete tedavisinde sürekli sedasyon uygulamasının hastanın hastane bakım maliyetlerini yükselttiğini ve hastanede kalma süresini uzattığını göstermektedir. Bu sonuçlar; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların bakım maliyetini azaltıp, konforunu sağlayacak, farklı alternatif tedavilerin düşünülmesini ve gerekliliğini zorunlu kılacaktır.<sup>[15]</sup> Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların yaşadığı anksiyete kontrolünde; ailelerin çağırılması, gevşeme egzersizleri, müzik terapi, terapötik dokunma, sırt masajı gibi yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.<sup>[14,16]</sup>

## MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİNDE OLAN HASTALARDA ANKSİYETE

Anksiyete kişinin kendini fiziksel ya da fizyolojik bir tehdit altında hissettiğinde ya

da yaşamdaki stresörlere karşı verdiği doğal bir reaksiyondur.<sup>[11,17-19]</sup> Anksiyete deneyimi fizyolojik duyuların farkındalığı (palpitasyon gibi) ve ürkmüş, korkmuş olmanın farkındalığı olmak üzere iki farklı içeriğe sahiptir. Anksiyete yaygın mutsuzluk, korkunun belirsizliği, sıklıkla baş ağrısı, terleme, palpitasyon, göğüste sıkıntı, sıkışma, ve midede rahatsızlık gibi otonom sinir sistemi semptomlarının eşlik etmesi ile karakterizedir.<sup>[20]</sup>

Hastane ortamı, özellikle yoğun bakım üniteleri, bireyler için son derece önemli anksiyete kaynağıdır.<sup>[21]</sup> Anksiyete, yoğun bakım hastalarının %70 ile %80'inde özellikle mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda ortaya çıkmaktadır.<sup>[4]</sup> Duyusal yoksunluk, duyusal yüklenme, ajitasyon, oryantasyon güçlüğü, deliryum, depresyon, uyum güçlüğü, uyku bozukluğu, regresyon, tedaviyi reddetme<sup>[22]</sup> anksiyete, yalnızlık, güçsüzlük ve bilinmezlik korkusu<sup>[23]</sup> yoğun bakım hastalarında görülebilmektedir. Bu komplikasyonlar ilk defa 1954 yılında Fox tarafından depresif reaksiyonlar olarak tanımlanmıştır.<sup>[24]</sup> Yoğun bakım ünitesinde, mekanik ventilasyon desteğindeki hastaların yaygın olarak hangi stresörleri deneyimlediklerinin incelendiği araştırma sonuçlarına göre; bu hastaların dispne, anksiyete, korku ve ağrı olmak üzere dört stresörü tanımladığı saptanmıştır.<sup>[7,8,25]</sup> Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla ilgili psikiyatrik konsültasyon sonuçları değerlendirildiğinde; hastaların %80'inde semptomatik depresyon, deliryum, anksiyete görüldüğü saptanmıştır.<sup>[5]</sup>

Bireysel farklılıkların ve klinik faktörlerin, yoğun bakım hastalarının anksiyete seviyesine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada; yoğun bakım ünitelerinde 48 saatten fazla mekanik ventilasyon desteğinde kalan hastaların; ağrı, korku, anksiyete, uyuyamama, gerginlik, konuşamama ya da iletişim kuramama, kontrolünü kaybetme ve yalnızlık duyguları yaşadıkları saptanmıştır.<sup>[26]</sup> Yoğun bakımda hastaların anksiyete düzeyini değerlendirmek için yapılan çalışmada; Yüz skalası (Face scala) ve fizyolojik parametrelerden elde edilen nabız hızı ve kan basıncı verileri kullanılmış, yüz skalasına göre anksiyete yaşadığı saptanan hastalarda nabız hızı ve kan basıncının yüksek olduğu saptanmış, aralarında doğru orantılı bir ilişki olduğu görülmüştür.<sup>[27]</sup>

## MÜZİK TERAPİNİN TANIMI

Müzik terapi, tüm dünyada farklı uygulama ve modellerle profesyonel olarak geliştirilmektedir.<sup>[28]</sup> Müziğin insan üzerindeki etkisinin çok yönlü olması tedavide de kullanılmasına neden olmuştur. Tamamlayıcı ve alternatif tıpta, müzik terapi sağlık bakım stratejilerinin değerlendirilmesinde profesyonel olarak bir bütünün ayrılmaz parçası gibi yorumlanabilmektedir.<sup>[16]</sup> Müzik terapinin önemi ve hastaların iyileşmesine olan etkisi 1800'lü yılların başlarında Florence Nightingale tarafından vurgulanmış, hem ağrıyı hem de anksiyeteyi azaltan ve hastaların konforunu artıran bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır.<sup>[5,17]</sup>

Pozitif duyguları ve yeterli gevşemeyi içeren anlamda müziğin kullanımı yaygın olarak araştırılmıştır.<sup>[29]</sup> Müzik terapi, bir müzik aktivitesinin psikodinamik, hümanist ve kişiler arası yaklaşımları esas alınarak müzik terapisti tarafından bireysel ve grup olarak uygulanmasıdır.<sup>[28]</sup>

Munro ve Mount müzikle tedaviyi, müziğin kontrollü biçimde hastalık ya da yetersizliğinin tedavisi süresince, insanın fizyolojik, psikolojik, emosyonel bütünlüğünün sağlanması amacıyla kullanılması olarak tanımlamışlardır.<sup>[10]</sup>

Müzik terapi, dünyanın değişik yerlerindeki, değişik yönelimli birçok profesyonel tarafından tanımlanmıştır. Değişik biçimlerin tek bir tanımla birleştirilmesi oldukça zor görünmektedir. Ancak bunların çoğu, müziğin, terapötik süreçteki belirleyici özelliği konusu başta olmak üzere bazı temel niteliklerde birleşmektedir. Örneğin; Schulbert (1981) müzik terapiyi davranışlar, duygular ve fizyolojik değişiklikler meydana getirmede farklı müziklerin kullanılmasıyla ilgili bir davranış biçimi olarak tanımlarken, Muma (1978) ise müzik terapiyi, yetersizlik ya da bir hastalığın tedavisi boyunca kişilerin fizyolojik, psikolojik ve duygusal olarak birleşmelerine yardım etmede müziğin, kişiler üzerindeki etkisi veya kullanımı olarak tanımlanmıştır.<sup>[30]</sup>

Daykin ve ark.<sup>[28]</sup> müzik terapinin çeşitlerini, didaktik, medikal, iyileştirici, psikoterapötik, rahatlatıcı ve ekolojik olarak tanımlamıştır. Didaktik müzik terapi, sosyal adaptasyonu sağlayıcı, davranışları ve fonksiyonel yetenekleri geliştirici, bilgilendirici bir müzik terapidir.

Ekolojik müzik terapi, sağlığın iyileştirilmesini, geliştirilmesini birincil amaç edinen, sosyokültürel ve fiziksel çevrede kullanılabilecek bir müzik terapidir.<sup>[31]</sup>

Müzik terapi uygulanması, kullanılması pahalı olmayan doğal bir girişimdir, yan etkileri yoktur ve kolaylıkla uygulanabilmektedir. Müzik ve tıp birçok kültürün tarihinde birbiri ile ilişkilendirilmiştir. Müzik yaşam çemberi süresince özellikle doğum, evlilik ve ölüm gibi hayatın dönüm noktalarında deneyimlenmektedir.<sup>[32]</sup> Müzik, duygusal yönden kişisel değişim ve hareketliliği sağlayabilecek yetenektedir. Müzik fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel ve manevi iyileşmede kullanılmaktadır.<sup>[32]</sup>

## MEKANİK VENTİLASYON DESTEĞİNDEKİ HASTALARDA MÜZİK TERAPİNİN KULLANIMI

Mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda müzik terapinin anksiyete yönetiminde kullanılmasının etkin bir yöntem olduğu yapılan araştırma sonuçları ile desteklenmektedir. Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda müzik terapinin anksiyete üzerine etkisinin kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızını içeren fizyolojik parametrelerle incelendiği bir çalışmada; 20 hastaya 30 dakika müzik terapi uygulanmış, hastaların anksiyetesinin ve fizyolojik parametre değerlerinin azaldığı saptanmıştır.<sup>[33]</sup> Chlan<sup>[3]</sup> tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara kulaklıklılı kasetçalar ile gevşemeyi sağlayıcı etkisi olan müzik türü 30 dakika dinletilmiştir. Bu çalışmada müzik terapi, gevşemeyi sağlamak ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla farmakolojik olmayan bir hemşirelik girişimi olarak uygulanmış, anksiyetenin değerlendirilmesi nabız hızı ve solunum hızının ölçülmesiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, gevşemeyi sağladığı, anksiyeteyi azalttığı saptanmış ve müzik terapi bağımsız bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır.

Chlan<sup>[15]</sup> tarafından 54 yetişkin hasta üzerinde yapılan araştırmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin anksiyete üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmaya, uyarılara açık, mental hastalığı olmayan, yeterince işitebilen, İngilizce konuşabilen ve sürekli sedasyon tedavisi uygulanmayan 18-89 yaş arası hastalar alınmıştır. Bu hastalara 30 dakika

kulaklı kasetçalar ile gevşemeyi sağlayıcı özelliği olan müzik dinletilmiştir. Anksiyetin ölçümü Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği ile ve fizyolojik göstergelerinden nabız hızı ve solunum hızı değerlendirilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, müzik terapinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların anksiyetesini azalttığı ve gevşemeyi artırdığı saptanmıştır.<sup>[15]</sup>

Chlan ve ark.<sup>[6]</sup> tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara uygun müzik girişimi uygulanması ile hastaların anksiyetesine etkisinin değerlendirildiği çalışmada; hastalara gevşemeyi sağlayıcı 60-80 dak/tempo (ritm) olan müzik türü dinletilmiştir. Hastaların anksiyetesini, Visual Analog Scale-Anxiety (VAS-A) ve fizyolojik bulgulardan kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı verileri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda; müzik terapinin fizyolojik bulguları ve anksiyeteyi azalttığı saptanmıştır.

Wong ve ark.<sup>[10]</sup> tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarla müzik terapinin anksiyetenin azaltılmasında etkinliğini değerlendirmek için yapılan çalışmada; hastalara 30 dakika kulaklı kasetçalar ile müzik dinletilmiş, pretest ve posttest yöntemi ile hastaların anksiyete düzeyleri Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği ile ve fizyolojik belirtilerden kan basıncı ve solunum hızı kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya 18-85 yaş arası, uyarılara açık, mental hastalığı olmayan, yeterince işitebilen, intravenöz sedasyon uygulanmayan, aynı ventilatör modunda ve mekanik ventilatöre bağlanma günleri aynı aralıkta olan hastalar alınmış, hastalara yoğun bakım ortamının gürültülü olmadığı saatlerde, rutin uygulamaların, aile ziyaretlerinin ve hemşirelik girişimlerinin yapılmadığı saatlerde müzik dinletilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda; müzik terapi mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar arasında anksiyeteyi azaltan invaziv olmayan bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalar, yoğun bakım hastalarında müzik terapi kullanımının etkili bir anksiyolitik ajan olduğunu desteklemektedir. Müzik terapi, zaman tüketimine yol açmayan, invaziv ve pahalı olmayan bir hemşirelik girişimidir. Müzik terapi sedasyon ilaçlarının uzun süre kullanımını ve sayısını azaltan finansal bir yatırım olarak önerilmektedir.

Lindgren ve Ames<sup>[34]</sup> tarafından müzik terapinin, mekanik ventilasyon desteğindeki hastaların iyileşmesine ve anksiyetesine olan etkisi konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde; anksiyetenin fizyolojik değerlerinden kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı ölçülerek değerlendirildiği, müzik terapinin bu hastaların anksiyetesini azalttığı saptandığı ve müzik terapinin hastaya zarar vermeyen, pahalı olmayan bir girişim olarak tanımlandığı görülmüştür.

Almerud ve Peterson<sup>[12]</sup> tarafından mekanik ventilasyona bağlı yoğun bakım hastalarında müzik terapinin tamamlayıcı bir tedavi olarak kullanılması amacıyla yapılan çalışmada; serebral hemorajisi ve psikiyatrik hastalık tanısı olmayan hastalara 30 dakika müzik terapi uygulanmış ve müzik terapinin gevşemeyi sağlayan, anksiyeteyi azaltan bir tedavi yöntemi olduğu saptanmıştır.

Lee ve ark.<sup>[35]</sup> tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalara 30 dakika dinletilen müziğin hastaların anksiyetesini, kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı değerlerini azalttığı saptanmıştır.

Chang ve Chen<sup>[5]</sup> tarafından yapılan çalışmada; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müziğin anksiyete düzeyine ve fizyolojik cevaplara olan etkisi incelenmiştir. Araştırmaya; uyarılara açık, psikiyatrik hastalık tanısı olmayan, yeterince işitebilen, hemodinamik açıdan stabil olan ve aynı ventilatör modunda olan 64 hasta alınmıştır. Hastaların kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerlerinin müzik terapi ile azaldığı saptanmış, müzik terapinin klinik uygulamalarda yeni bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Yapılan bir çalışmada; yoğun bakım ünitesinde akut mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların konforuna etkisi kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerleri, ağrı, anksiyete ve konfor skalaları kullanılarak değerlendirilmiş, araştırmanın sonucunda, müzik terapinin mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların konforunu artırdığı saptanmıştır.<sup>[36]</sup>

Chlan ve ark.<sup>[37]</sup> tarafından mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların stres yanıtına olan etkisinin değerlendirildiği çalışmada; hastalara kendi seçtikleri

klasik müzik 60 dakika süre ile dinletilmiştir. Hastaların stres yanıtına müzik terapinin etkisi kortikotropin, kortizol, efinefrin, norefinefrin parametrelerinin 0. dakika, 15. dakika, 30. dakika, 60. dakika olmak üzere hastalardan dört defa biyomarker alınarak ölçülmesiyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, müzik terapinin bu değerlere olumlu yönde etki ettiği, hastaların stres yanıtını azalttığı saptanmıştır. Ancak çalışma 10 kişilik bir grup ile yapıldığı için deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmış, daha fazla sayıda örneklem grubu ile çalışılmasının gerektiği ve bu sayının da güç analizi (power analizi) sonucunda 57 olması gerektiği saptanmıştır.

## SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinin başarısı, hastaların sadece hayatta kalması ile değil, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik olarak maruz kalacakları anksiyetenin minimum düzeyde tutulması ile değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, yoğun bakım hemşireliğinin amacı; bireyin fizyolojik, psikolojik, emosyonel ve sosyal dengesini en iyi duruma getirmek ve yaşamına doğrudan etki eden bireysel bakımı sağlamaktır. Optimal dinamik dengeyi sağlamada, istenilen amaç ve sonuçlara ulaşmada, bireyin yaşam süresini artırmada iyi planlanmış bakım önemlidir. Bu doğrultuda, müzik terapi; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda anksiyeteyi azaltması ve gevşemeyi sağlaması, yan etkisinin ve riskinin olmaması, kolay uygulanabilir olması, bakım maliyetinin düşük olması ve hemşirelik bakımına yeni bir bağımsız fonksiyon katması nedeniyle dahil edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Aldridge D, Gustorff D, Hannich HJ. Where am I? Music therapy applied to coma patients. *J R Soc Med* 1990;83:345-6.
2. Alasad J, Ahmad M. Communication with critically ill patients. *J Adv Nurs* 2005;50:356-62.
3. Chlan L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. *Heart Lung* 1998;27:169-76.
4. Chlan LL. Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *J Adv Nurs* 2004;48:493-9.
5. Chang SC, Chen CH. Effects of music therapy on women's physiologic measures, anxiety, and satisfaction during cesarean delivery. *Res Nurs Health* 2005;28:453-61.
6. Chlan L, Tracy MF, Nelson B, Walker J. Feasibility of a music intervention protocol for patients receiving mechanical ventilatory support. *Altern Ther Health Med* 2001;7:80-3.
7. Johnson P, St John W, Moyle W. Long-term mechanical ventilation in a critical care unit: existing in an uneveryday world. *J Adv Nurs* 2006;53:551-8.
8. Roberts B, Chaboyer W. Patients' dreams and unreal experiences following intensive care unit admission. *Nurs Crit Care* 2004;9:173-80.
9. Hamel MB, Phillips RS, Davis RB, Teno J, Connors AF, Desbiens N, et al. Outcomes and cost-effectiveness of ventilator support and aggressive care for patients with acute respiratory failure due to pneumonia or acute respiratory distress syndrome. *Am J Med* 2000;109:614-20.
10. Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung* 2001;30:376-87.
11. Gagner-Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2001;39:26-37.
12. Almerud S, Petersson K. Music therapy-a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19:21-30.
13. Chlan L. Integrating nonpharmacological, adjunctive interventions into critical care practice: a means to humanize care? *Am J Crit Care* 2002;11:14-6.
14. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. Available from: [http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/tebad/dergi/dergi2005\\_2.htm](http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/tebad/dergi/dergi2005_2.htm)
15. Chlan L. A single session of music therapy decreased anxiety and improved relaxation in adults who required mechanical ventilation. *Evidence-Based Nursing* 1999;2:49.
16. Esch T, Guarna M, Bianchi E, Zhu W, Stefano GB. Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes. *Med Sci Monit* 2004;10:MS6-17.
17. Besel JM. The effects of music therapy on comfort in the mechanically ventilated patient in the intensive care unit. Approved for the Division of Graduate Education; 2006. p. 1-101.
18. Öz F. Sağlık alanında temel kavramlar. Ankara: İmaj ve Dış Ticaret A.Ş; 2004.
19. Yıldırım YK. Diyaliz hastalarında progresif gevşeme yöntemlerinin kaygı düzeyi ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], İzmir: E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2002.
20. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994.
21. Scully JH. Psychiatry. New York: Williams & Wilkins; 1990.
22. Kaçmaz N. Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2002;6:75-81.
23. Sekmen K, Hatipoğlu S. Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamın hasta ve ailesi üzerine etkileri. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 1999;3:22-26.



24. Elliott R, Wright L. Verbal communication: what do critical care nurses say to their unconscious or sedated patients? *J Adv Nurs* 1999;29:1412-20.
25. Thomas LA. Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. *AACN Clin Issues* 2003;14:73-81.
26. Chlan LL. Description of anxiety levels by individual differences and clinical factors in patients receiving mechanical ventilatory support. *Heart Lung* 2003;32:275-82.
27. McKinley S, Coote K, Stein-Parbury J. Development and testing of a faces scale for the assessment of anxiety in critically ill patients. *J Adv Nurs* 2003;41:73-9.
28. Daykin N, Bunt L, McClean S. Music and healing in cancer care: A survey of supportive care providers. *The Arts in Psychotherapy* 2006;33:402-13.
29. Salamon E, Bernstein SR, Kim SA, Kim M, Stefano GB. The effects of auditory perception and musical preference on anxiety in naive human subjects. *Med Sci Monit* 2003;9:CR396-9.
30. Çam S. Kanser hastalarına dinletilen müziğin, kemoterapi yan etkilerine ve durumluluk-sürekli kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi], İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı; 2003.
31. Hilliard RE. The effect of music therapy sessions on compassion fatigue and team building of professional hospice caregivers. *The Arts in Psychotherapy* 2006;33:395-401.
32. Gallagher LM, Lagman R, Walsh D, Davis MP, Legrand SB. The clinical effects of music therapy in palliative medicine. *Support Care Cancer* 2006; 14:859-66.
33. Malathum P. The effect of music therapy on anxiety, physiological responses, and weaning parameters in patients during weaning from mechanical ventilation. *Critical Care Medicine* 2004;2:123.
34. Lindgren VA, Ames NJ. Caring for patients on mechanical ventilation: what research indicates is best practice. *Am J Nurs* 2005;105:50-60.
35. Lee OK, Chung YF, Chan MF, Chan WM. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. *J Clin Nurs* 2005;14:609-20.
36. Tsay SL, Wang JC, Lin KC, Chung UL. Effects of acupressure therapy for patients having prolonged mechanical ventilation support. *J Adv Nurs* 2005; 52:142-50.
37. Chlan LL, Engeland WC, Anthony A, Guttormson J. Influence of music on the stress response in patients receiving mechanical ventilatory support: a pilot study. *Am J Crit Care* 2007;16:141-5.

## AĞRI: Yoğun Bakım Ünitesinde Hemşireye Hastanın Yerine Düşünme ve Hissetme Zorunluluk ve Sorumluluğu Yükleleyen Bir Sorun

PAIN: An Issue That Gives Responsibility, Essentiality Feeling and Thinking on the Behalf of Patient to Nurse at Intensive Care Unit

Fatma Eti ASLAN, Şenay KARADAĞ

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):89-95*

Yoğun bakım ünitesinde, bakım gerektiren hastalığın kendisinin neden olduğu ağrının yanı sıra, çeşitli amaçlarla yapılan invaziv uygulamalar ve bakım girişimleri de oldukça acı ve acı vericidir. Yoğun bakım hastalarının %60'dan fazlasının orta ya da şiddetli ağrı çektiği, ancak bunların %79'unun entübasyon tüpü nedeniyle ağrılarını sözlü olarak yeterince ifade edemedikleri belirtilmektedir. Yoğun bakım hastalarında ağrı kontrolü kalite, maliyet ve etik açıdan önemlidir. Çünkü hastaların ağrı/acı çekmelerine izin vermek bakımın kalitesini düşürür ve iyileşme sürecini geciktirir. Ayrıca, morbidite ve mortalite oranını artırır. Hemşirelik uygulamalarının bireyi rahatlatma üzerine temellenmesi, hemşirelerin hasta ile en fazla birlikte olan ekip üyesi olması ve onları yakından izlemeleri, ağrının belirlenmesinde ve giderilmesinde yoğun bakım hemşirelerine büyük sorumluluk yüklemektedir.

*Anahtar Sözcükler:* Yoğun bakım ünitesi; ağrı; hemşirelik.

At Intensive Care Unit, besides the pain caused by illness, invasive procedures and nursing initiatives are also quite bitter and painful. It is noted that more than 60% of Intensive Care patients feel moderate or sharp pain, but 79% of them can not express their pain enough verbally due to the intubation tube. Control of the pain is important in intensive care patients in terms of quality, cost and ethic. Because letting the patients feel pain decreases the quality of care and delays the healing process. Besides, morbidity and mortality rate increases. The fact that nursing practices are based on relaxation of the person, and that nurses are together with the patients for long hours and are watching them closely, give great responsibility to intensive care nurses in determining and removing the pain.

*Key Words:* Intensive care unit; pain; nursing.

Evrensel bir deneyim olan ve yüzyıllardır insanlığın açıklama çabasıyla açıklanmaya çalışıldığı ağrı kavramının günümüzde en geçerli tanımını 1979 yılında Uluslararası Ağrı Araştırmaları Örgütü (IASP International Association for the Study of Pain) yapmıştır. Bugün de kabul gören bu tanıma göre ağrı; "vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, varolan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, insanın geçmişteki tüm deneyimlerini

kapsayan, hoş gitmeyen özel bir duyu" dur. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi ağrının üç temel özelliğinden söz edilebilir.<sup>[1-3]</sup>

Birinci özelliği; "vücudun belli bölgesinden kaynaklanmış" ya da "hastanın bunu ağrı olarak tanımlamış" olmasıdır. Vücuttaki bir tahribat, bir zarar, ağrıyı başlatmaktadır. Bu özelliği ile ağrı, akut ağrıda olduğu gibi, bir uyarı sistemi olarak görev yapmaktadır. İnsanları yardım arayışlarına yöneltir. Ancak ağrının bu özelliği,

günümüzde tıpta kullanılan çeşitli tanı yöntemleriyle her zaman görülemeyebilir. Örneğin; migrende gelişmiş tanı yöntemleriyle bile patolojik bir değişiklik saptanamayabilir. Özellikle uzun süren ve bir patolojiyle ilişkilendirilemeyen bu tip ağrılarda, ağrının psikolojik kökenli olduğunu düşünmek ve bunu hasta/yakınlarına bildirmek etik bir hatadır. Çünkü tıbbın günümüzde geldiği nokta ile bundan yıllarca öncesini düşündüğümüzde bugün gerçek olarak kabul edilen birçok hastalığın da geçmişte sadece psikolojikmiş gibi değerlendirildiğini biliyoruz. Bu nedenle, ağrının birinci özelliği organik bir nedene yani bir tahribata bağlı olup olmaması değil, hastanın bunu ağrı olarak tanımlamasıdır.

Ağrının ikinci özelliği; “geçmişte insanın yaşadıkları ile doğrudan bağlantılı” olmasıdır. Çevremizdeki insanların çeşitli ağrılı olaylara karşı davranışlarının farklı olduğu bilinmektedir. Algısal ağrı eşiği adı da verilen bu durum vücudun bir özelliği olarak karşımıza çıkar. İşte bu özelliğin belirlenmesinde insanın kültürel özellikleri, yaşam biçimi, bulunduğu çevre, aldığı eğitim, cinsiyeti, dili, dini ve diğer inançları da etkili olmaktadır.

Ağrının üçüncü özelliği de “kolaylıkla ölçülemeyen öznel, kişisel bir duygu” olmasıdır. Ağrılı olayda insan nasıl kaçma, kurtulma gibi eylemlerde bulunursa, ağrının uzamasında da bazı kişilik değişiklikleri ortaya çıkabilir. Ani başlayan akut ağrıda terleme, kan basıncında yükselme ya da düşme, nabızda ve solunum sayısında hızlanma gibi fizyolojik değişikliklerin ortaya çıkması, uzayan kronik ağrılarda da sosyal izolasyon, depresyonun görülmesi buna örnek verilebilir.

Ağrının nesnel, çok boyutlu ve kompleks doğasını açıklayıcı en iyi tanımını kendisi de bir hemşire olan Mc Caffery'nin yaptığı düşünülmektedir. Mc Caffery'ye göre ağrı; “hastanın söylediği şeydir. Eğer söylüyorsa vardır. Ona inanmak gerekir”.

Ancak yukarıda verilen ve geniş bir kitle tarafından kabul gören ağrı tanımlarını tekrar gözden geçirmek gerektiği kanısındayım. Çünkü yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) bakımı sürdürülen hastaların entübasyon ve sedasyonun etkisiyle kendilerini ifade edememe sorunu, YB hemşirelerine hastanın yerine düşünme, hissetme zorunluluğu ve sorumluluğu yüklemektedir. Bu nedenle YB hemşiresi bilgi, görgü, klinik deneyimi ve öngörüsü sayesinde hastala-

rı için en uygun, en iyi ve en etkili ağrı kontrolünü sağlamak durumundadır. Çünkü YBÜ'lerde bakımı sürdürülen hastaların %60'ından fazlasının orta ya da şiddetli ağrı çektikleri, ancak bunların %79'unun entübasyon tüpü nedeniyle ağrılarını sözlü olarak yeterince ifade edemedikleri belirtilmektedir.<sup>[4-9]</sup>

Yoğun bakım ünitelerinde bakım gerektiren hastalığın kendisinin neden olduğu ağrının yanı sıra, çeşitli amaçlarla kullanılan kateterler, drenler, noninvaziv ve invaziv ventilasyon yöntemleri, tedavi ve bakım girişimleri, aspirasyonlar, pansuman değişimleri, pozisyon değişiklikleri, rehabilitasyon uygulamaları ile hasta nakilleri de oldukça acı ve ağrı verici uygulamalardır. Ayrıca uzun süreli yatmaya bağlı yatak yaralanmaları, artritli eklemler ve şiddetli enfeksiyonlar da hastanın rahatsızlığını artırarak huzursuzluk ve ağrı oluşturur.<sup>[6,10-12]</sup>

Yoğun bakım hastalarının çok sayıda ağrılı uyarılarla karşılaşmasına, büyük bir kısmının ağrı çekmesine karşın, bu sorunun ne kadar ele alındığı ve giderilmeye çalışıldığı da tartışma konusudur. Çünkü bu hastalarda, trakeostomi, entübasyon ve ventilasyon gibi yardımcı araçların kullanımına bağlı sözlü ifade güçlüğü, ağrı ve sedatif kullanımına bağlı bilinç düzeyinde değişimler, sınırlı görme, tıbbi tanı, kas gevşetici ve nöromusküler bloker kullanımına bağlı sınırlı hareket, tanı ve tedavi amaçlı invaziv ve noninvaziv araçların varlığı, uyku/uyanıklık düzeninin bozulması, yaşamı tehdit eden hastalık/yaralanmaya bağlı stres gibi ağrı bildirimlerini ve sağlık profesyonellerinin ağrı değerlendirmesini engelleyen birçok faktör de bulunmaktadır.<sup>[10-14]</sup>

Ağrının kaynağı ve tipi ne olursa olsun, mutlaka giderilmelidir. Çünkü ağrı, metabolik stres yanıtın en önemli uyarıcısıdır. Ağrıya lokal yanıt, kas spazmı ve sempatik sistemin hiperaktivasyonudur. Sempatik hiperaktivasyon ateletaksi, hipoksemi, lokalize doku iskemisi, gastrointestinal motilitede azalma, hipertansiyon, taşikardi ve miyokardın oksijen tüketiminin artması şeklinde karşımıza çıkar. Bu sorunların özellikle YB hastaları gibi kritik durumda olan hastalarda dikkate alınması gerekir. Ağrı henüz kontrol altına alınamamış ise, hipofiz ve adrenal bezden salgılanan hormonlar ile metabolik hızın artması, glikagon, kortizol, prolaktin, ACTH, ADH, BH ve TSH gibi katabolik hormonlarda artma, buna karşın insülin ve testosteron gibi anabo-

lik hormonlarda azalmaya bağlı hiperglisemi, negatif nitrojen dengesi, immün yanıtta azalma, hipertansiyon, taşikardi, disritmi sodyum retansiyonu, oligüri, tromboemboli tablosu ile karşı karşıya kalınabilir. Bu durum ise YB hastalarının bakımını daha da zorlaştırır.<sup>[4,5,7,15,16]</sup>

Neden ne olursa olsun ağrı, hastanın günlük yaşam aktivitelerini (GYA) kısıtlar. Günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanması ağrının daha kötüleşmesine yol açan bir kısır döngü oluşturur. Bu kısır döngünün en önemli özelliği hareketsizliktir. Özellikle kronik ağrı insanın uzun süre hareket etmemesine, buna bağlı olarak kas gücünü ve etkinliğini yitirmesine yol açar.

### AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastanın kendisinin ağrısı bildirmesi en önemli belirleyicidir. Ancak bu YB hastaları için her zaman olası değildir. Tablo I'de YB hastalarında ağrı değerlendirmesini etkileyen faktörlere yer verildi.

Değerlendirmede göz önünde bulundurulması gereken önemli bir adım da hastanın geçmişe ait ağrı öyküsünün alınmasıdır. Bu yaklaşım ile hastanın ağrıya reaksiyonu öğrenilir ve o anki hastalıkta veya travma da hastanın ağrıya nasıl yanıt vereceği tahmin edilebilir. Kullandığı ilaçlar, alkol, sigara kullanımı, daha önce hastanede ya da YB'de yatmış ise, bu durum mutlaka değerlendirilmelidir. Çünkü daha önceden trisiklik antidepresan ve serotonin geri alım inhibitörlerini kullanan hastalarda yoksunluk

**TABLO I**

#### Ağrı değerlendirmesini etkileyen faktörler<sup>[17]</sup>

- Trakeostomi, entübasyon ve ventilasyon gibi yardımcı araçların kullanımına bağlı sözlü ifade güçlüğü
- Tıbbi tanı, ağrı ve sedatif kullanımına bağlı bilinç düzeyinde değişimler
- Sınırlı görme
- Tıbbi tanı kas gevşetici ve nöromusküler bloker kullanımına bağlı sınırlı hareket
- Tanı ve tedavi amaçlı invaziv ve noninvaziv araçların varlığı
- Uyku/uyanıklık düzeninin bozulması
- Yaşamı tehdit eden hastalık/yaralanmaya bağlı stres
- Ağrı belirtisi olabilecek davranışların yorumlanamaması

sendromu görülebilir. Ayrıca hastanın etnik ve kültürel alt yapısı ile ağrıya neden olan durumun kendisinin de ağrıya verilen reaksiyonları ve ağrı bildirimini etkileyebileceği unutulmamalıdır.

Ağrı şiddet ölçekleri bilinçli hastaların bildirimine temellendiği için, YB hastalarında kul-

**TABLO II**

#### Fizyolojik ve davranışsal ağrı belirtileri<sup>[18]</sup>

##### Fizyolojik ağrı belirtileri

- Kalp hızında normalden %15 azalma/artma
- Kan basıncında normalden %15 azalma/artma
- Solunum hızında azalma/artma
- Pupillalarda genişleme
- İntrakranial basınçta artma
- Oksijen saturasyonunda azalma
- Terleme
- Bulantı kusma
- Ciltte solgunluk ve kızarıklık

##### Davranışsal ağrı belirtileri

###### Motor tepkiler

###### a. Yüz

- Yüz ve alın buruşturma
- Gözlerde büyüme
- Gözleri sıkıca kapama
- Kaş çatma
- Dişleri kilitleme

###### b. Vücut hareketleri

- Yerde duramama
- Bükülme, kıvrılma
- Yumruk sıkma
- Kolları savurma
- Bacakları savurma/tekmeleme
- Kaslarda gerginlik
- Hareketsiz yatma/yerinde duramama
- Karyolanın kenarına vurma
- Yanına gelen kişinin elini sıkma/kolunu tutma
- Gözlerinden yaş gelmesi

###### Durumla ilgili tepkiler

###### a. Dikkat/anksiyete

- Uykusuzluk
- Hareketlilik
- Huzursuzluk
- Mutsuzluk
- Sesli belirtiler
- İnleme
- İnilti
- Hıçkırarak acı acı ağlama

**TABLO III**  
**Davranışsal ağrı ölçeği<sup>[12,21]</sup>**

Değerlendirilen parametre	Davranışsal ağrı belirtileri	Açıklama
Yüz ifadesi	1. Rahat 2. Kısmen gergin 3. Tamamen gergin 4. Yüzünü buruşturuyor	Sakin, rahat bir yüz, doğal etkilenmemiş ifade "rahat" olarak tanımlanır
Üst ekstremiteler	1. Hareket yok 2. Kısmen bükülmüş 3. Tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda 4. Kalıcı olarak retraksiyonda	Kaslarda sertlik olmaması ya da ara sıra rastgele hareketler "hareket yok" olarak tanımlanır
Ventilasyon ile uyum	1. Ventilasyonu tolere ediyor 2. Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor 3. Ventilatörle savaşıyor 4. Ventilasyonu kontrol edemiyor	Ventilasyona tepki göstermemesi "ventilasyonu tolere ediyor" olarak yorumlanır

lanımı sınırlıdır.<sup>[17,18]</sup> Bunun yerine YB hastalarında davranışsal ağrı ölçeği (DAÖ) (Tablo II) kullanılabileceği gibi,<sup>[12,14,19-21]</sup> ağrının nereden kaynaklanabileceği, insizyonlar, periferik veya santral kateterlerin giriş yerleri, enfeksiyon bölgeleri, kırıklar, bandajlar ve basınç uygulanan bölgeler de dikkate alınmalıdır. Genel stres durumunun ve başka sağlık sorunlarının da göstergeleri olabileceğinden her zaman ağrı belirtisi gibi yorumlanamayan fizyolojik ve davranışsal ağrı belirtileri de vardır. Özellikle YB hastaları gibi sözlü bildirimde bulunamayacak durumda olan hastalarda fizyolojik ve davranışsal ağrı belirtilerinin bilinmesi ve izlenmesi gerekir (Tablo III).<sup>[18,19,22-28]</sup>

Hastanın vücut duruşunu, yüz ifadesini, ekstremitelerini ve ventilasyonla uyumunu değerlendiren "DAÖ" Lawrence ve ark.<sup>[29]</sup> tarafından kendini sözlü ifade edemeyen çocuklarda ağrı davranışlarını değerlendirmek amacıyla 1993 yılında geliştirilmiştir. Payen ve ark.<sup>[12]</sup> ölçeğin erişkin YB hastaları için geçerlilik ve güvenilirliğini 30 hasta ile test etmişler ve YB hastalarında kullanılabilecek son şeklini vermişlerdir. Davranışsal ağrı ölçeği Tablo II'de gösterildiği gibi yüz ifadesi, üst ekstremitate hareketi ve ventilasyona uyumu içeren üç bölüm ve toplam on iki maddeyi içermektedir. Her bir bölüme 1-4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 3, en yüksek puan ise 12'dir. Elde edilen puanın artması ağrının

şiddetinin arttığını göstermektedir. Birinci maddeler ağrının olmadığını, ikinci maddeler hafif, üçüncü maddeler orta, dördüncü maddeler ise şiddetli ağrıyı tanımlamaktadır.<sup>[12,21]</sup>

Hemşireler tarafından hastanın pozisyonu, yüz ifadesi ve hareketleri gibi davranışsal göstergelerin değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların kendilerinin bildirdiği ağrı yoğunluğu ile hemşireler tarafından değerlendirilen ağrı yoğunluğu arasında orta derecede ilişki saptanmıştır. Payen ve ark.<sup>[12]</sup> mekanik ventilasyon tedavisi uygulanan sedatize hastalarda, yüz ifadesi, üst ekstremitate hareketi ve mekanik ventilasyona uyum parametrelerini içeren davranışsal ağrı ölçeğinin kullanımının kolay olduğunu, hemşireler tarafından kabul gördüğünü; yanı sıra DAÖ'nün analjezinin etkinliğini değerlendirmede etkin olması ve analjezik titrasyonu yapılabilmesine izin vermesinin avantaj olduğunu belirtmişlerdir (Tablo IV).

### YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE ANALJEZİ YAKLAŞIMLARI

Yoğun bakım hastalarında analjezi yaklaşımları ağrının yerine, tipine ve şiddetine göre planlanır. Bununla birlikte en yaygın kullanılan analjezikler opioid ve non-steroid antienflamatuar ilaçlardır (NSAİ).<sup>[28,30,31]</sup>

Opioidler; yoğun bakım ünitelerinde mekanik ventilasyon gereksinimi ya da klinik olarak

TABLO IV

Ağrısını bildiremeyecek durumda olan hastaların değerlendirilmesinde izlenecek yollar<sup>201</sup>

- Hastanın ağrısını bildiremeyeceğinden emin olun. Unutmayın ki en güvenilir ağrı tanımı hasta tarafından yapılabilir. Konuya ilişkin yapılan bir çalışmada önemli derecede algısal ve duyuşsal bozukluğu olan 217 hastanın %62'sinin ağrılarını bildirdikleri belirlenmiştir.
- Cerrahi girişim, fiziksel travma, invaziv işlemler ya da yara bakımı gibi ağrıya neden olan durumlar ve işlevleri düşünün. Endotrakeal tüpü olan ya da nöromüsküler bloker ilaç alan hastaların ağrı bildiremeyecekleri düşünülür. Puntillo, kritik durumda olan 24 yoğun bakım hastasının %63'ünün orta ve ciddi şiddette ağrı bildirdiklerini, üstelik bunların %80'inin endotrakeal tüpü olduğunu, konuşamadıklarını ancak ağrıyı gözleri ile, hemşirenin kolunu tutarak ya da bacaklarını oynatarak belirtmeye çalıştıklarını belirlemiştir.
- Ağrı belirtisi olabilecek davranışsal tepkileri gözleyin. Bir çalışmada kırığı nedeniyle hastanede yatan yaşlı hastalarda en yaygın sözsüz ağrı ifadesinin "yüz buruşturma" olduğu, bu hastalarda hareket ağrıya neden olduğu için "hareketsiz" yatma eğilimlerinin fazla olduğu belirlenmiştir. Yine yenidoğanların "acı acı" ağlaması, uyku ve yeme değişiklikleri ve yüz ifadelerinin ağrıyı ifade etmede gösterdikleri davranışsal tepkilerin bazıları olabileceği unutulmamalıdır.
- Uygun bulunduğu takdirde ağrı değerlendirmesinde ailenin diğer bireylerinden yararlanın. Şayet ağrıdan şüpheleniliyor ancak hasta bunu ifade edemiyorsa aile bireylerinden birine (anne, eş, kardeş) hastanın önceki ağrı deneyimi ve ağrıya karşı davranışsal tepkileri, ayrıca şu andaki ağrı şiddeti ve niçin böyle düşündüğü sorularak ağrıya ilişkin bilgi alınmaya çalışılmalıdır.

stabilizasyonu zor olan hastaların ağrı kontrolünde en sık kullanılan analjezik ilaçlardır. Tedaviye yanıt bireysel farklılıklar gösterir. Bu nedenle her hastaya uygulanan doz bireyselleştirilmeli, titre edilerek mümkünse infüzyon halinde verilmelidir. Opioidler santral sinir sistemi dışında opioid reseptörlerine bağlanarak analjezik etki gösterirler. Farklı opioidlere afinitesi olan birçok tip opioid reseptörü vardır. Opioid agonistleri içinde en sık kullanılanı morfindir. Morfin ve diğer opioidler olan meperidin, codein ve fentanil etkilerini Mü reseptörlerine bağlanarak gösterirler. Mü reseptörlerin aktivasyonu ile analjezi, solunum depresyonu, bradikardi, sedasyon, bağırsak motilitesinde azalma, bulantı, kusma ve ileus ayrıca düz kas kontraksiyonu ile mesane sfinkter disfonksiyonu ve idrar retansiyonu ve histamin salımına yol açar. Bu etkilerin bir kısmı YBÜ'de klinik uygulamada kolaylık sağlayabilir.<sup>[31-33]</sup>

Opioiderin öksürük refleksini baskılamaları mekanik ventilasyon sırasında sık aspirasyon gerektiren hastalarda avantaj oluşturabilmektedir. Ayrıca hipovolemik hastalarda belirgin bir hipotansiyon oluşturabilmektedirler. Hemodinamik stabilitesi olmayan hastalarda fentanil seçilebilecek bir opioiddir. Fentanilin majör metaboliti norfentanildir ve renal yetmezliği olan hastalarda birikerek deliryuma yol

açabilir. Aktif metaboliti olmayan alfentanin, sıklıkla renal yetmezlikli hastalarda kullanılmaktadır. Ancak hepatik yetmezlikli hastalarda alfentanin plazma klirensinin azalabileceği bildirilmektedir. Etkisi kısa sürer. Morfin uzun etkili (3-6 saat) bir opioiddir ve aralıklı dozlarla verilebilmektedir. Hidromorfin etki süresi morfine benzerdir ancak histamin salınımı ve aktif metabolit oluşumu belirgin olarak morfinden daha azdır. Meperidinin, nöroeksitasyon oluşturan aktif metabolitinin olması nedeniyle yoğun bakımda tekrarlayan kullanımları önerilmemektedir. Remifentanin, kısa etki süreli bir opioid olması nedeniyle infüzyon şeklinde kullanılabilir. Karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını etkilemez. Nörolojik muayene gerektiren hastalarda avantaj oluşturmaktadır.<sup>[11,14]</sup>

Meperidin, kısa etkili (3-4 saat) bir opioiddir. Yoğun bakım hastalarında infüzyonla verilmesi tercih edilmez. Nörotoksiktir. Nöroşirürji hastalarında deliryum, halüsinasyon, psikoz ve jenarize kanvülsiyonlara neden olacağından kullanılmaz.

Yoğun bakımda uzun süre ve yüksek dozlarda opioid kullanılan hastalarda fizyolojik bağımlılık gelişebilmektedir ve bu hastalarda opioidlerin hızla kesilmesi çekilme semptomları oluşturabilmektedir. Opioid tedavisinde gün-

lük dozların %5-10 oranında azaltılarak sonlanması çekilme semptomlarını engelleyebilir.

Non-steroid antienflamatuvar grubu ilaçların, tümünün analjezik antipiretik ve antienflamatuvar etkileri vardır. Nosisepsiyon girişini azaltırlar. Non-steroid antienflamatuvar ilaçlar salisilatlar ve nonsalisilatlar olarak ikiye ayrılır. Salisilatların en çok kullanılanı asetil salisilik asittir. Etkinliğini siklooksijenazın inhibisyonu sonrasında prostaglandin sentezini azaltarak, hiperaljezi oluşmasını engelleyerek sürdürür. Ancak bu mekanizma böbreklerden tuz ve su retansiyonu ile gastrik ülserasyonlara da neden olur. Aspirin trombosit agregasyonunu engelleyerek kanama zamanını uzatır. Diğer ajanların böyle bir etkisi yoktur. Warfarin gibi antikoagülan ilaç alan hastalarda aspirin kullanımı diğer NSAİ'lere göre antikoagülan etkiyi daha fazla artırabilmektedir. Bu özellik yoğun bakımda izlenen kapak replasmanı yapılmış olan ve antikoagülan kullanılan hastalarda önemlidir. Analjezik etkisi düşük olduğu için asetaminofenin yoğun bakımda tek başına kullanılması tercih edilmemektedir. Bunun yerine diğer analjeziklere ek olarak verilmesi daha yararlı bulunmaktadır.

Bunun yanında hipotalamus üzerinde direkt etkileriyle periferik vazodilatasyon ve terleme oluşturarak antipiretik etkide de gösterirler. Hepatik yetmezliği ve malnütrisyonu olanlarda asetaminofen hepatoksisiteye yol açabilmektedir. Bu hastalarda yüksek dozların kullanılmasından kaçınılması gerekmektedir.

Non-steroid antienflamatuvar ilaçların pek çok oral formu olmasına karşın sadece çok azının parenteral formu bulunmaktadır. Non-steroid antienflamatuvar ilaçların kanama ve renal yetmezlik gelişimi gibi yan etki oluşturması yoğun bakımda kullanımlarını kısıtlamaktadır. Özellikle yaşlı, hipotansif ve hipovolemik hastalarda renal yetmezlik gelişimi daha fazla görülmektedir.<sup>[11,14,32,33]</sup>

Bu ilaçların şüphesiz yoğun bakımda güvenle kullanıma girmesi için daha fazla sayıda ve kontrollü çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Yoğun bakım şartlarında akut ağrı tedavisinde bu ilaçların kullanımı, ülkemizde intravenöz ilaç formlarının bulunmaması ve bazı ilaçların etkilerinin geç başlaması nedeniyle kısıtlı kalmaktadır.<sup>[2,11,34-36]</sup> Asetaminofen hariç diğer

NSAİ'ler histamin gibi enflamatuvar mediatörlerin düzeyini azaltır. Hasta daha az opioid gereksinimi duyar ve böylece opioidlerin yan etkileri az olur.<sup>[11,32,34]</sup>

Sonuç olarak, ağrı, yoğun bakım ünitelerinde hemşirelere hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yüklemektedir. Çünkü, yoğun bakımdaki hastaların büyük bir kısmı ağrı bildiriminde bulunamamaktadır. Bununla birlikte sağlık profesyonellerinin ağrı davranışlarına daha az önem vermesi, analjezi yaklaşımlarının gerektiği gibi planlanmaması ve uygulanmaması da YBU'lerde ağrı sorununun süregelmesine katkı sağlamaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Eti Aslan F. Ağrı; doğası ve kontrolü. 1. Baskı. İstanbul: Avrupa Tıp Yayıncılık; 2005.
2. Eti Aslan F, Türkmen E. Hastaya kendi ağrısını kontrol etmeyi sağlayan bir yöntem: hasta kontrollü analjezi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2005;2:6-11.
3. Eti Aslan F. Akut ağrı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2005;2:24-31.
4. Eti Aslan F. Postoperatif ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. In: Yücel A, editör. Postoperatif analjezi. 1. Baskı. İstanbul: Mavimer Matbaası; 2004. s. 245-55.
5. Eti Aslan F. Akut ağrıda hemşirenin rolü. Özyalçın S, editör. Akut ağrı. 1. Baskı: İstanbul: Güneş Kitabevi; 2005. s. 3003-329.
6. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung* 1990;19:526-33.
7. Puntillo KA, Wilkie DJ. Assessment of pain in the critically ill. In: Puntillo KA, editors. Pain in the critically ill: assessment and management. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1991. p. 31-44.
8. Puntillo K. Stitch, stitch ... creating an effective pain management program for critically ill patients. *Am J Crit Care* 1997;6:259-60.
9. Puntillo KA, Benner P, Drought T, Drew B, Stotts N, Stannard D, et al. End-of-life issues in intensive care units: a national random survey of nurses' knowledge and beliefs. *Am J Crit Care* 2001;10:216-29.
10. Pasero C, McCaffery M. When patients can't report pain. Assessing patients with communication difficulties. *Am J Nurs* 2000;100:22-3.
11. Yelken BB, Güleç S. Yoğun bakımda ağrı ve tedavisi. Ağrı. 2003.
12. 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;29:2258-63.
13. Carr E. Factors influencing the experience of pain. *Nurs Times* 1997;93:53-4.
14. Nadir A, Aslan FE. Yoğun bakım ünitelerinde çok konuşulan az sorgulanan bir sorun: ağrı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2003;7:100-8.
15. Tittle M, McMillan SC. Pain and pain-related side effects in an ICU and on a surgical unit: nurses'

- management. *Am J Crit Care* 1994;3:25-30.
16. Eti Aslan F. Ağrıya ilişkin yanılğı ve gerçekler. *Sendrom* 2002;14:94-8.
  17. Alpen MA, Titler MG. Pain management in the critically ill: what do we know and how can we improve? *AACN Clin Issues Crit Care Nurs* 1994;5:159-68.
  18. Odhner M, Wegman D, Freeland N, Steinmetz A, Ingersoll GL. Assessing pain control in nonverbal critically ill adults. *Dimens Crit Care Nurs* 2003; 22:260-7.
  19. Feldt KS. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). *Pain Manag Nurs* 2000;1:13-21.
  20. Aslan FE. Ağrı değerlendirme yöntemleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2002;6:9-16.
  21. Vatansever HE, Eti Aslan F. Yoğun bakım hastalarında ağrının sedasyon düzeyine etkisi. Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği 11. Ulusal Kongresi, 26-28 Eylül, Çeşme, İzmir: 2005.
  22. McCaffery M. Pain management handbook. *Nursing* 1997;27:42-5.
  23. 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;8:105-17.
  24. Christoph SB. Pain assessment. The problem of pain in the critically ill patient. *Crit Care Nurs Clin North Am* 1991;3:11-6.
  25. Knowles R. Standardization of pain management in the postanesthesia care unit. *J Perianesth Nurs* 1996;11:390-8.
  26. Aslan FE, Badir A, Selimen D. How do intensive care nurses assess patients' pain? *Nurs Crit Care* 2003;8:62-7.
  27. Olgun N, Eti Aslan F. Hekim ve hemşirelerin ağrıya yaklaşımları. *Ağrı* 1998;10:32-6.
  28. Professional development. Pain. The role of the nurse. *Nurs Times* 1995;91:suppl 5-8.
  29. Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray S.B, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network* 1993;12:59-64.
  30. Aydın I. Analjezik kullanım ilkeleri. In: Edirne S, editör. Ağrı. 1. Baskı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 479-93.
  31. Erdine S. Opioid Analjezikler. In: Edirne S, editör. Ağrı. 1. Baskı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 494-509.
  32. McCaffery M, Ferrell BR. Opioid analgesics: nurses' knowledge of doses and psychological dependence. *J Nurs Staff Dev* 1992;8:77-84.
  33. Schlondorff D. Renal complications of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Kidney Int* 1993;44:643-53.
  34. McArdle P. Intravenous analgesia. *Crit Care Clin* 1999;15:89-104.
  35. Aydın I. Sekonder analjezikler. In: Edirne S, editör. Ağrı. 1. Baskı. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 510-521.
  36. Abraham J. Pain management for dying patients. How to assess needs and provide pharmacologic relief. *Postgrad Med* 2001;110:99-100, 108-9, 113-4.



## Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Kabul ve Taburculuk Kriterleri\*

The Criteria of Patient Admission and Discharge in the Intensive Care Unit

Sevim ÇELİK

*Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):96-101*

Yoğun bakım yatakları hastanelerin yatak kapasitesinin sadece %2-8'ini oluşturmasına karşın, gerekmediği halde, sadece ilave tetkik ve tedaviler sırasında gözlem yapılacak hastaların (%20-77) yoğun bakım ünitelerine kabul edilmesi söz konusu olabilmektedir. Ülkemizde milli gelirin sadece %5'i sağlık giderlerine harcanmaktadır. Bundan dolayı yoğun bakım ünitelerinde kabul ve taburculuk kriterleri iyi belirlenmiş olmalıdır. Yoğun Bakım Derneği yoğun bakım hastalarında etkili bakımı sağlamak için kabul ve taburculuk rehberi yayınlamıştır. Yoğun bakım üniteleri bu rehberi kullanarak kendi politikalarını oluşturabilmektedir.

*Anahtar Sözcükler:* Yoğun bakım ünitesi, hasta kabulü, taburculuk, hemşire, hasta, yoğun bakım.

Yoğun bakım, kısmen veya tamamen yitilmiş organ veya sistem fonksiyonlarının olumsuz etki nedenleri ortadan kaldırılincaya kadar hastaların desteklenmesi, hastalığı oluşturan bu nedenlerin tedavi edilmesi, hastanın hayatta kalmasının sağlanması için uygulanan yöntemlerin tamamı olarak tanımlanmaktadır.<sup>[1]</sup>

Yoğun bakıma gereksinim duyan hastalar, organizmanın geçirdiği ağır bir hastalık, zehirlenme, travma veya ameliyattan dolayı önceden tahmin edilmesi mümkün olmayan komplikasyonlarla yaşamlarının sınırına gelmiş ve çeşitli destekleyici tıbbi araçların yardımına gereksinim duyulan, 24 saat yüksek kalitede bakım verilen ve en iyi sonuçlar elde etmek için sağlık çalışanlarının özveriyle çok fazla çaba harcamasını gerektiren hastalardır.<sup>[1-5]</sup>

Although the critical care beds account for only 2-8% of all beds in hospitals, patients to be monitored for additional examinations and treatments (20-77%) are admitted to intensive care units, though not required. About only 5% of the national income is shared to health expenditure in our country. Therefore, the admission and discharge criteria should be well determined in the intensive care units. The Society of Critical Care Medicine has published a guideline of admission and discharge criteria for effective care of critically ill patients. Individual intensive care units should create policies specific to their unit using this guideline.

*Key Words:* Intensive care unit, admission, discharge, nurse, patient, critical care.

Deneyimli ve uzman sağlık çalışanları ile yüksek teknolojinin kullanıldığı birimler olarak kabul gören yoğun bakım üniteleri, bu özellikleriyle ölüm riskinin azaltılması ve erken iyileşmenin sağlanmasında hasta ve aileleri için umut kaynağı olmuştur ve olmaya da devam edecektir.<sup>[1]</sup>

Yoğun bakım yatakları hastanelerin yatak kapasitesinin sadece %2-8'ini oluşturmasına karşın, gerekmediği halde, sadece ilave tetkik ve tedaviler sırasında gözlem yapılacak hastaların yoğun bakım ünitelerine kabul edilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu uygulama, hasta bakımı maliyetini artırmakta, bunun yanı sıra hasta bakımını planlama ve olumlu sonuçlar elde etme girişimleri sırasında yoğun bakım hemşirelerinin motivasyon düşüklüğü yaşa-

\*Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği III. Ulusal Kongresi'nde Panel olarak sunulmuştur (6-8 Nisan 2007, Antalya).

(Çelik Yrd. Doç. Dr.) Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Zonguldak.

İletişim adresi: Sevim Çelik, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 67100 Site, Zonguldak. Tel: 0372 - 257 41 91 Faks: 0372 - 257 67 50 e-posta: sevimak@superonline.com

malarına neden olmaktadır.<sup>[4]</sup> Bu durum yoğun bakım ünitelerine uygun hastaların seçilmesinin önemini açıkça ortaya koymaktadır.<sup>[1]</sup> İdeal olarak, ölüm riski azalacak, yoğun bakım tedavi ve desteğine gereksinim duyan, yaşamsal açıdan öncelik taşıyan hastaların yoğun bakım ünitesine kabul işlemlerinin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.<sup>[1,2,6,7]</sup> Tıbbi ve teknolojik gelişmelere paralel olarak kronik hastalık, travma ve tedavi türlerindeki artış dolayısıyla beklenen yaşam süresindeki artışa karşın, Türkiye’de sağlık giderlerine sadece %5 gibi bir pay ayrıldığı düşünülecek olursa, bunun önemi daha da ortaya çıkmaktadır.<sup>[1,4,8]</sup>

Bu makale, özelliklerine göre yoğun bakım ünitelerinin düzeylerini, bu ünitelerde kullanılacak hasta kabul ve taburculuk kriterlerini tanımlamak ve tartışmak amacıyla yazıldı.

### HASTA KABULÜNDE ÖNERİLEN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNİN DÜZEYLERİ

Hastanelerin buldukları bölgelerde, kuruluş amaçları ve hedefledikleri tedavi planlarına göre hasta kabul edebilecek yoğun bakım üniteleri 1., 2. ve 3. düzey olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmaktadır.<sup>[9-11]</sup>

*Düzye 1 (Küçük bölge hastanesi):* Bu düzeydeki hastanelerde, servislerden biraz daha yoğun hemşirelik bakımı verilen, temel monitörizasyon (EKG, nabız, SaO<sub>2</sub>), ara resüsitasyon ve 24 saat ya da daha az süreli solunum desteği verilen yoğun bakım üniteleri bulunmaktadır. Hekim hizmetini konsültasyon şeklinde alan bu servislere step-down veya ara yoğun bakım servisleri de denilmektedir.<sup>[9-11]</sup>

*Düzye 2 (Büyük genel hastane):* Bu düzeydeki yoğun bakım ünitelerinde, 24 saat hasta başında hizmet vermeyen, ancak gerektiğinde çağrılmak üzere hazır bulunan bir yoğun bakım uzmanı görev almaktadır. Yoğun hemşirelik bakımı verilen bu ünitelerde uzun süreli solunum desteği, kardiyak monitörizasyon, beslenme ve koruyucu fizik tedavi rehabilitasyon hizmetleri sunulmaktadır. Hemofiltrasyon gibi ciddi organ desteği, kafa içi basınç ölçümü ya da pulmoner arter kateterizasyonu gibi invaziv tanı ve tedavi girişimleri uygulanmaktadır.<sup>[9-11]</sup>

*Düzye 3 (Üçüncü düzey hastane):* Yoğun bakım konusunda eğitimli sağlık profesyonellerinden,

linik ve bilimsel çalışma yürüten meslek üyelerinden ve yardımcı sağlık ekibinden oluşan birimler olarak tanımlanabilmektedir. Uzman direktörün dışında yoğun bakım uzmanlarının sürekli olarak servis içinde hizmet verdiği bu üniteler, 24 saat laboratuvar ve radyoloji hizmeti veren, en gelişmiş cihazlar ile donatılmış, ileri monitörizasyon sağlayabilen ve tüm disiplinlerden gelen uzmanlara açık ya da multidisipliner yaklaşımları benimsemiş servislerdir.<sup>[9-11]</sup>

### YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE HASTA KABULÜ

Yoğun bakım ünitesine hasta kabulü sırasında yoğun bakım tedavi ve desteğine gereksinim duyan ve yaşamsal açıdan öncelik taşıyan hastaların belirlenmesi önemlidir. Yoğun bakım, şiddetli hastalıklar ve akut sağlık sorunları nedeniyle yaşamsal fonksiyonları stabil durumda olmayan hasta nüfusunda, daha iyi sonuçlar elde edebilmek için yapılmalıdır.<sup>[12]</sup>

Yapılan çalışma verilerine göre, yoğun bakım ünitelerine hasta kabulü için uygulanan standartların, yetersiz olduğu gözlenmektedir. Sprung ve ark.nın<sup>[6]</sup> çalışmasında, yoğun bakım ünitesine hastaların kabul edilmesi sırasında hekimlerin yoğun bakım yatak sayısına, hastanın tanısına, hastalığın şiddetine ve ameliyat biçimine göre karar verdikleri bildirilmektedir. Joynt ve ark.da<sup>[7]</sup> Sprung ve ark.nın<sup>[6]</sup> çalışmasındaki benzer değişkenlere göre yoğun bakım ünitelerine hasta kabul ettiklerini belirtmişlerdir. Garrouste-Orgeas ve ark.<sup>[13]</sup> ise Fransa’da hasta kabulünde kıdemli hekimlerin etkin olduğunu, hastaların %43.4’ünün yoğun bakım ünitelerine kabul edilmediğini belirtmekte ve kabul sırasında hastaların bağımlılık durumları, yaş, altta yatan hastalıklar, hastalıkların şiddeti gibi faktörlerin göz önünde bulundurulduğuna dikkat çekmektedirler. Clark ve Normile<sup>[4]</sup> yaptıkları pilot çalışmada, yoğun bakım ünitelerinin %97.2’sinde kabul ve taburculuk kriterlerinin yazılı olarak var olmasına karşın uygun kabul işlemlerinin gerçekleştirildiğini, bu durum değişmezse hemşirelik bakımının kalitesinde düşme ve hemşirelerde emosyonel açıdan tükenme gelişeceğini belirtmektedirler.

Yoğun Bakım Tıp Derneği’nin Etik Komitesi hasta kabulünde standartları sağlamak amacıyla yoğun bakım ünitesine kabul kriterlerini belirlemiştir. Oluşturulan kriterlerde öncelikler,

tanıya dayalı ve objektif parametreler model kullanılarak belirlenmiştir. Bu modeller kullanılarak kurumun kendisi, özel gereksinimleri için spesifik kabul kriterleri oluşturabilmektedir.<sup>[12]</sup>

### Öncelikler modeli

Modelde, yoğun bakım tedavi ve desteğine gereksinim duyan ve yaşamsal açıdan öncelik taşıyan (1. öncelikli) ve yarar sağlanamayan (4. öncelikli) durumlar tanımlanmaktadır.<sup>[12]</sup>

1. *Derece öncelikli:* Kritik durumda, yoğun bakım ortamı dışında yarar sağlanamayan yoğun izlem ve tedaviye gereksinim duyan, kardiyopulmoner ve nörolojik dengesizliği olan, stabil durumda olmayan hastalar bu gruba girmektedir. Genellikle, birinci öncelikli hastalarda ventilatör desteği, sürekli vazoaaktif ve antiaritmik ilaç infüzyonu, yoğun sıvı replasmanı, serebral ödem kontrolü gibi tedavi ve bakım girişimleri uygulanmaktadır. Ağır travma, akut solunum yetmezliği, sepsis deneyimleyen veya kalp cerrahisi, transplantasyon, karaciğer rezeksiyonu ve pnömonektomi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası dönemi örnek olarak verilebilir.<sup>[12]</sup>

2. *Derece öncelikli:* Uygulanan girişimden hemen sonra büyük olasılıkla yoğun izleme ve acil müdahalelere gereksinim duyan hastalardan oluşmaktadır. Açık havayolunun sağlanması ve hemodinamik durumun izlemi, yoğun göğüs fizyoterapisi ve kapsamlı yara bakımı gibi tedavi ve bakım aktiviteleri ikinci öncelikli hastalara uygulanmaktadır. Geniş baş-boyun cerrahisi hastaları, ventilatör desteği gerektirmeyen akciğer cerrahisi hastaları, fizyolojik rezervi sınırlı ameliyat sonrası dönemdeki hastalar ve nekrotizan fasiitli hastalar örnek olarak verilebilir.<sup>[11,12]</sup>

3. *Derece öncelikli:* Stabil durumda olmayan, fakat altta yatan hastalıkları ve bu akut hastalıkların doğasından dolayı iyileşme olasılığı az olan hastalar olarak tanımlanabilmektedir. Üçüncü öncelikli hastalar yoğun bakım ve tedaviye gereksinim duymalarına karşın, entübasyon ya da kardiyopulmoner resüsitasyon gibi terapötik çabalara nadiren yanıt vermektedirler. Stabil durumda olmayan, fakat altta yatan hastalıklar nedeniyle iyileşme olasılığı az olan hastalarda ek olarak enfeksiyon, kardiyak tamponad, havayolu obstrüksiyonu gibi komplikas-

yon gelişen hastalar örnek olarak verilebilir.<sup>[12]</sup>

4. *Derece öncelikli:* Yoğun bakım ünitesine genelde kabul edilmesi uygun olmayan hastalar olarak nitelendirilmektedir. Yoğun bakımdan yarar sağlaması beklenmeyen veya çok az yarar sağlayabilecek hastalar ile ölümünün çok yakın ve kaçınılmaz olduğu düşünülen hastalar bu gruba girmektedir. Hastaların kabulü yoğun bakım ünitesi yöneticisinin olağanüstü hallerde, kişisel bazdaki kararına bağlı olmaktadır. Periferik vasküler cerrahi işlem geçirenler, hemodinamik olarak stabil diyabetik ketoasidoz ve hafif konjestif kalp yetmezliği olan hastalar dördüncü öncelikli gruba örnek olarak verilebilir.<sup>[12]</sup>

Terminal ve geri dönüşümsüz, ölümle sonuçlanabilecek hastalıklar, ciddi geri dönüşsüz beyin hasarı, çoklu organ yetmezliği, kemoterapi ve/veya radyoterapiye yanıt vermeyen ve spesifik bir tedavi protokolünde olmayan metastatik kanserli hastalar, bilinci yerinde olup yoğun bakım tedavisini/invaziv monitörizasyonu kabul etmeyen hastalar, organ donör adayı olmayan beyin ölümü olguları, sürekli vejetatif durumdaki hastalar, kalıcı bilinç kapanıklığı halinde olan hastalar da bu grup içerisinde yer alırlar.<sup>[5,12]</sup>

### Tanıya dayalı model

Bu model, yoğun bakıma kabulün uygunluğunu belirlemek amacıyla hastalık ya da özel durumlar için kullanılmaktadır.<sup>[12]</sup>

#### A. Kardiyak sistem<sup>[2,12,14]</sup>

- Akut Mİ (komplikasyonlu).
- Kardiyojenik şok.
- Yakın izlem ve girişim gerektiren kompleks aritmiler.
- Solunum yetmezliği olan ve/veya hemodinamik destek gerektiren akut konjestif kalp yetmezliği.
- Hipertansif aciller.
- Özellikle disaritmili, hemodinamik dengesizlik ve ısrarcı göğüs ağrısı ile karakterize kararsız anjina.
- S/P kardiyak arrest.
- Açık kalp cerrahi (koroner bypass, kalp kapak ameliyatları).

- Kardiyak tamponad.
- Aortik anevrizma diseksiyonu.
- Tam kalp bloğu.

### **B. Solunum sistemi<sup>[2,12,14]</sup>**

- Ventilatör desteği gerektiren akut solunum yetmezliği.
- Hemodinamik dengesizlik ile karakterize pulmoner emboli.
- Ara yoğun bakım ünitelerinde bulunan ve solunumu yetmezliği gelişen yoğun bakım hastaları.
- Masif hemoptizi.
- Acil entübasyon gerektiren solunum yetmezliği.

### **C. Nörolojik hastalıklar<sup>[2,12,14]</sup>**

- Mental durum değişikliği ile karakterize akut stroke.
- Koma, metabolik, toksik ya da anoksik.
- Herniyasyon olasılığı olan intrakraniyal kanama.
- Akut subaraknoid kanama.
- Solunum yetmezliği ya da mental durum değişikliği olan menenjit.
- Nörolojik ya da pulmoner fonksiyon bozukluğu ile karakterize nöromusküler ya da santral sinir sistemi hastalıkları.
- Status epileptikus.
- Beyin ölümü.
- Vazospazm.
- Şiddetli kafa travması hastaları.

### **D. Aşırı doz alımı/ilaç zehirlenmesi<sup>[2,12]</sup>**

- Hemodinamik olarak stabil olmayan ilaç almış hastalar.
- Havayolu açıklığı sağlanmasının mümkün olmadığı, mental durum değişikliği ile karakterize ilaç alımı.
- İlaç alımını takiben nöbet görülmesi.

### **E. Gastrointestinal hastalıklar<sup>[2,12,14]</sup>**

- Sürekli kanama, hipertansiyonu kapsayan, yaşamı tehdit edici gastrointestinal kanama.

- Alevli (fulminant) hepatik yetmezlik.
- Ağır pankreatit.
- Mediastinit gelişmiş ya da mediastinit olmaksızın özofageal perforasyon.

### **F. Endokrin<sup>[2,12,14]</sup>**

- Şiddetli asidoz, solunum yetersizliği, mental durumda değişiklik, hemodinamik instabilite gibi durumlarla karakterize komplike diyabetik ketoasidozis.
- Hemodinamik instabilite ile karakterize tiroid buhranı veya miksödem.
- Hemodinamik instabilite veya koma ile karakterize hiperosmolar durum.
- Hemodinamik instabilite ile karakterize adrenal kriz gibi diğer endokrin sorunlar.
- Hemodinamik izlem gerektiren mental durum değişikliği ile karakterize şiddetli hiperkalsemi.
- Mental durum değişikliği, nöbet ile karakterize hipo/hipernatremi.
- Disaritmi ya da hemodinamik baskılanma ile karakterize hipo/hipermagnezemi.
- Kas zayıflığı ya da disaritmi ile karakterize hipo/hiperkalsemi.
- Kas zayıflığı ile karakterize hipofosfatemi.

### **G. Cerrahi<sup>[2,12,14]</sup>**

- Geniş hemşirelik bakımı ya da ventilatör desteği/hemodinamik izlem gerektiren, uzun ve komplike cerrahi girişim geçiren, aşırı kanama ve drenajı olan ameliyat sonrası dönemdeki hastalar.

### **H. Diğer<sup>[2,12,14]</sup>**

- Hemodinamik instabilite ile karakterize septik şok.
- Hemodinamik izlem.
- Çoklu organ yaralanmaları.
- Yoğun bakım düzeyinde hemşirelik bakımı gerektiren klinik durumlar.
- Çevresel yaralanmalar.
- Yanıklar.
- Zehirlenmeler.
- Gebelik zehirlenmeleri.

- Tetanoz.

- Komplikasyon gelişme olasılığı olan yeni/deneysel tedaviler.

### Objektif parametrelere dayalı model

#### A. Yaşam bulguları<sup>[12,14]</sup>

- Nabız <40 ya da >150 atım/dk.

- Sistolik kan basıncı <80 mmHg ya da hastanın genel kan basıncının 20 mmHg altında.

- Ortalama arter basıncı <60 mmHg.

- Diyastolik arter basıncı >120 mmHg.

- Solunum hızı >35/dk.

- İdrar miktarı <500ml/gün.

#### B. Laboratuvar bulguları (son)<sup>[12,14]</sup>

- Serum Na <110 mEq/L ya da >170 mEq/L

- Serum K 2.0 mEq/L ya da >7.0 mEq/L

- PaO<sub>2</sub> <50 mmH

- pH <7.1 ya da >7.7

- Serum glikoz >800mg/dl

- Serum Ca >15mg/dl

- Hemodinamik ya da nörolojik olarak basılanmış hastalarda ilaç ya da diğer kimyasal maddelerin toksik düzeyleri.

- Oksijen saturasyonu <%90, ≥%50

- Solunum asidozu nedeniyle arteriyel karbondioksit düzeyinde yükselme.

#### C. Radyografi/USG/tomografi (son)<sup>[2,12,14]</sup>

- Fokal nörolojik belirtiler ya da mental durum değişikliği ile karakterize serebrovasküler kanama, kontüzyon, subaraknoid kanama.

- Hemodinamik dengesizlik ile karakterize uterus, özofagus varisleri, iç organ rüptürü, mesane, karaciğer rüptürleri.

- Aortik anevrizma diseksiyonu.

#### D. Elektrokardiyografi<sup>[12]</sup>

- Konjestif kalp yetmezliği ya da hemodinamik dengesizlik, kompleks aritmi ile karakterize Mİ.

- Ventriküler fibrilasyon, uzun süreli ventriküler taşikardi.

- Hemodinamik dengesizlik ile karakterize tam kalp bloğu.

#### E. Fizik bulgular (akut başlangıçlı)<sup>[5,12]</sup>

- Bilinçsiz hastalarda pupillalarda eşitsizlik.

- Vücut yüzeyinin %10'undan büyük yanıklar.

- Anüri.

- Solunum yolu obstrüksiyonu.

- Koma.

- Sürekli nöbet.

- Siyanoz.

- Kardiyak tamponad.

- Bilinç düzeyinde ani gerileme (Glaskow koma skorunda 2 puandan fazla gerileme).

### YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE HASTA TABURCULUĞU

Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaların taburculuk gereksinimi karmaşık, değişik ve dinamik bir süreçtir.<sup>[15,16]</sup> Hastanın genel durumu, invaziv işlem, korku, ilaç tedavileri, hastanın bilinç düzeyindeki değişiklik gibi bazı olası değişkenler, yoğun bakım ünitesinden hastanın taburcu edilmesinde dikkate alınması gereken önemli değişkenlerdir.<sup>[15]</sup>

Literatürde yoğun bakım ünitesinden taburcu edilen hastaların %5-16'sının, hastanın hastalık sürecinde kötüleşme, ileri yaş, kardiyak ve/veya solumun sorunları, depresyon nedeniyle aynı yoğun bakım ünitesine tekrar kabul edildiği bildirilmektedir.<sup>[10]</sup>

Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastaların durumu, daha uzun süre yoğun bakıma gereksinim duymayan hastaları saptamak için sürekli kontrol edilmelidir.<sup>[12,17]</sup>

- Hastaların durumu stabil olduğunda, kabul sırasında var olan tüm sorunlar çözümlendiğinde ve daha uzun süre yoğun bakım ünitesinde izlenmeye, mekanik ventilasyona gereksinim olmadığında.

- Hastaların durumu kötüleştiğinde ve aktif müdahale planlanmadığında, bir alt düzeydeki yoğun bakım ünitesine taburcu edilmelidir.

- Yoğun bakım ünitesinden iyi durumda taburcu edilecek hastalar hastane koşulları uygunsa, önce orta düzey yoğun bakım ünitesine taburcu edilmelidir.<sup>[12]</sup>

Literatürde, aşağıda bildirilen parametreleri en az 4 saat karşılayabilen hastaların taburcu edilebileceğine dikkat çekilmektedir.<sup>[18]</sup>

- FiO<sub>2</sub>: <0.6, PaO<sub>2</sub> (kPa): >10, PaCO<sub>2</sub> (kPa): <6, HCO<sub>3</sub> (mmol/L):>19
- Solunum hızı: 10-20/dk, O<sub>2</sub> satürasyonu: >95
- Sistolik kan basıncı: >100 mmHg, Kalp atım hızı: 60-100/dk, Vücut ısısı: 36-37.5 °C
- İdrar miktarı: 1/2 ml/kg, Hemogloblin: >9 g/dl
- Ağrı skoru: 0-1, Hasta tam bilinçli ve oryante

### SONUÇ

Yoğun bakım ünitelerinde hastaların kabulü ve taburculuk kararlarının uygunsuz ve yanlış verilmesi, yoğun bakım hemşirelerinin hasta bakımını planlamada ikilem yaşamasına ve yoğun bakım maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Hastanelerde konuya ilişkin yazılı protokoller oluşturulması ve bu protokollere uygun hareket edilmesi, öncelikli gereksinimi olan bireylerin yoğun bakım almasını kolaylaştırıcaktır. Ayrıca verilen hizmetin kalitesini de olumlu yönde etkileyecek ve yoğun bakım ünitelerine yeniden hasta kabulünü azaltacak ya da önleyecektir.

### KAYNAKLAR

1. Şahinoğlu AH. Yoğun bakım ve yoğun bakım üniteleri. In: Şahinoğlu AH, editör. Yoğun bakım sorunları ve tedavileri. 2. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri Yayınevi; 2003. s. 3-5.
2. Hatipoğlu S. Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2002;44:475-9.
3. Wunsch H, Mapstone J, Brady T, Hanks R, Rowan K. Hospital mortality associated with day and time of admission to intensive care units. *Intensive Care Med* 2004;30:895-901.
4. Clark K, Normile LB. Critical care admissions criteria in community based hospitals: a pilot study with implications for quality management. *J Nurs Care Qual* 2000;15:32-41.
5. Smith G, Nielsen M. ABC of intensive care. Criteria for admission. *BMJ* 1999;318:1544-7.
6. Sprung CL, Geber D, Eidelman LA, Baras M, Pizov R, Nimrod A, et al. Evaluation of triage decisions for intensive care admission. *Crit Care Med* 1999; 27:1073-9.
7. Joynt GM, Gomersall CD, Tan P, Lee A, Cheng CA, Wong EL. Prospective evaluation of patients refused admission to an intensive care unit: triage, futility and outcome. *Intensive Care Med* 2001;27:1459-65.
8. Clark K, Normile LB. Delays in implementing admission orders for critical care patients associated with length of stay in emergency departments in six mid-Atlantic states. *J Emerg Nurs* 2002;28:489-95.
9. Akpir K. Yoğun bakım serüveni: dün bugün. *Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2002;1: 6-12.
10. Öztekin D, Akyolcu N. Yoğun bakım ünitelerinde fiziksel donanım ve planlama. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2003; 7:31-37.
11. Ucuzal M. Yoğunbakım hastakabul kriterleri. İstanbul: İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastahkları Hemşireliği Doktora Programı Ders Notları; 2006.
12. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 1999;27:633-8.
13. Garrouste-Orgeas M, Montuclard L, Timsit JF, Misset B, Christias M, Carlet J. Triage patients to the ICU: a pilot study of factors influencing admission decisions and patient outcomes. *Intensive Care Med* 2003;29:774-81.
14. Cuthbertson BH, Webster NR. The role of the intensive care unit in the management of the critically ill surgical patient. *J R Coll Surg Edinb* 1999;44:294-300.
15. Watts RJ, Pierson J, Gardner H. How do critical care nurses define the discharge planning process? *Intensive Crit Care Nurs* 2005;21:39-46.
16. Paratz J, Thomas P, Adsett J. Re-admission to intensive care: identification of risk factors. *Physiother Res Int* 2005;10:154-63.
17. Watts R, Gardner H, Pierson J. Factors that enhance or impede critical care nurses' discharge planning practices. *Intensive Crit Care Nurs* 2005;21:302-13.
18. Knight G. Nurse-led discharge from high dependency unit. *Nurs Crit Care* 2003;8:56-61.

## YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN GÖREV TANIMLARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMA

### Hazırlayanlar:

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Akbal Ergün

Uzm. Hem. Hanife Demir

Uzm. Hem. Nilay Sağnak

Kurumlar, belli amaçların gerçekleştirilmesi için saptanan hedefler doğrultusunda örgütlenmiş sistemlerdir. Bu sistemlerin en önemli ögesi, sistemi işler duruma getirecek olan insandır. Bu nedenle de insanın yapacağı görevler, bu görevlerin yerine getirilmesinde kullanacağı yetkiler, görevin gerektiği gibi yerine getirilememesi ya da yetkilerin iyi kullanılmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuzluklara ilişkin sorumluluklar ve görevi yerine getirirken rapor ve hesap vermesi gereken üst makamların açık seçik belirlenmesi, yönetimin önde gelen sorumluluklarından bazılarıdır.<sup>[1]</sup>

Hemşirelik mesleğinin sürekli gelişmeler kaydedtiği ülkelerde hemşirelik hizmetlerinin görev yetki ve sorumlulukları çok iyi belirlenmiş personel ile yürütüldüğü bilinmektedir. Ülkemizde hemşirelik mesleği ile ilgili sorunlardan bazılarının sağlık profesyonelleri arasındaki görev sınırlarının net olarak belirlenmemesine bağlı olduğu düşünülmektedir.<sup>[1,2]</sup> Hemşirelerin görev tanımlarının belirlenmesi; sağlık ekibi üyeleri arasındaki görev karmaşasını önleyerek hatalı uygulamaları azaltır, çalışanların seçimi, güvenliği, eğitimi ve performanslarının değerlendirilmesi konusunda insan kaynakları yönetimi aşamalarına veri sağlar, işin temel fonksiyon ve amacını, sorumluluklarını, otoritenin karşılıklı bağlarını kapsayarak, kurumun organizasyonunu şekillendirir ve açıklığa kavuşturur.<sup>[3-9]</sup>

Tıp bilimi ve teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak yoğun bakım hemşiresinin rolü ve görev sınırları genişlemektedir. Yoğun bakım ünitelerinde teknolojinin yoğun kullanımı, hizmet verilen hasta grubunun kritik ve çoklu organ yetmezlikleri gibi karmaşık sağlık sorunlarının olması, çalışanların, ventilatöre bağlı hastanın evde izlenmesi gibi yoğun bakım ünitelerinin sınırlarını aşan rol ve sorumluluklarının olması; sorumlu hemşire, eğitim hemşiresi ve yoğun bakım hemşiresi olmak üzere her düzeydeki hemşirelerin görev tanımlarının hazırlanmasını ve bu tanımların belli aralıklarla gözden geçirilmesini zorunlu hale getirmektedir.<sup>[4,8,10]</sup>

Yoğun bakım ünitelerinde hemşirelerin görev tanımlarının hazırlanmasının önemine değindikten sonra görev tanımı kavramını açıklayacak olursak, görev tanımı; belirli bir işin temel görevleri, yetkileri ve sorumluluklarının boyutları ve işi yerine getirecek çalışanın özellikleri ile birlikte ele alınması girişimidir.<sup>[1,3,7,9-11]</sup> Görev tanımında, ağırlıklı olarak söz konusu işi yapacak bireyden yapması beklenenler tanımlanır. Bu yönüyle görev tanımı bireye yöneliktir. İş analizi, işi en küçük,

somut davranış düzeylerine ayırırken, görev tanımı işin gerçekleştirilmesi için gerekenleri içerir. Görev tanımları, kendilerinden beklenenleri belirtmek için, çalışanlara verilmek üzere hazırlanır.<sup>[3,6-7,9-10,12-14]</sup> Bütün örgütler tarafından kullanılan, genel kabul görmüş standart görev tanım formu bulunmadığından, iş tanım formları biçim ve içerik bakımından farklılıklar göstermektedir.<sup>[14]</sup>

Göreve ilişkin tanımlayıcı bilgiler arasında görevin adı, bağlı olduğu bölüm, organizasyon içindeki yeri, kod numarası, tanımın hazırlandığı tarih görev kimliği bölümü olarak öncelikle belirtilir. Yapılan iş kısa, bir iki cümle ile açıklanarak görevin konusu ya da özeti belirtilir. Bunlardan başka, o işi yapan diğer iş görenlerin sayısı, ast ve üstlerle kurulacak ilişki, işin diğer işlerle ilişkisi yazabilecek başlıklar arasındadır.<sup>[4-8-10,15-22]</sup> Görevin gerektirdiği davranışlar, gösterilmesi gereken çabalar, bunların sırası ve sıklığı ile bu göreve yönelik beklentiler, görevin gerektirdiği bireysel özellikler, görevi gerçekleştirirken bireyin sahip olacağı yetki ve görevin yüklediği sorumluluk, görevde yükselme şekli, görevin gerçekleştirildiği ortamın özellikleri gibi bilgiler bu kısımda yer alır.<sup>[1,3,5,7-9,11,13-25]</sup>

Bizim dernek olarak hazırladığımız görev tanımlarında; görev ünvanı, tanımı, işin yerine getirildiği bölüm, bağlı olduğu yönetici, yerine bakacak kişi, alması gereken eğitimler, görevin gerektirdiği bireysel ve mesleki özellikler, bakım vereceği yaş grupları, iletişimde bulunacağı hizmet grubu, işin riskleri, görevi gerçekleştiren kişinin kullanacağı cihaz ve ekipmanlar ve görev, yetki ve sorumluluklarla ilgili bilgiler yer almaktadır.<sup>[1,6,8-11,13-27]</sup>

Hemşirelik kanununda değişiklik yapılmasına dair kanun çıktıktan sonra, (24.04.2007 kabul tarihli, 5634 sayılı kanunun, madde 4) Sağlık Bakanlığı Özel dal derneklerinden üyeleriyle ilgili görev tanımlarını hazırlamalarını istedi. Bu kanunun 4. maddesinde belirtilen "Hemşireler meslekleri ile ilgili olan özellik arz eden birim ve alanlarda belirlenecek esaslar çerçevesinde yetki belgesi alırlar. Yetki belgesi alınacak eğitim programlarının düzenlenmesi, uygulanması, koordinasyonu, belgelendirme ve tescili ile kredilendirme ve yetki belgelerinin iptali gibi hususlar, Sağlık Bakanlığı'na çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir" ifadesinden hareketle, Yoğun bakım derneği olarak, görev tanımları hazırlama komisyonu kurduk ve iş bölümü yaptık. Bu konuda yazılmış çeşitli literatürlerden, deneyimlerimizden uzmanların ve üyelerimizin görüşlerinden yararlanmak suretiyle, yoğun bakım sorumlu hemşiresi, eğitim hemşiresi ve yoğun bakım hemşiresi olmak üzere ünitelerde farklı rol ve statüde çalışan hemşirelerle ilgili görev tanımlarını oluşturduk. Yine, üyelerimizin konuyla ilgili katkı ve görüşlerini almak üzere hazırlanmış olan görev tanımları yaklaşık bir ay dernek web sitesinde duyuruldu. Daha sonra görev tanımlarını tek-

rar düzenleyip, Türk Hemşireler Derneği'ne ve Sağlık Bakanlığı'na birer nüsha halinde gönderildi. Görev tanımlarıyla ilgili tüm çalışmalarımızı Sağlık Bakanlığı ve Türk Hemşireler Derneği ile işbirliği ve koordinasyon içinde yürütmekteyiz.

Yoğun bakım hemşiresinin görev, yetki ve sorumlulukları; hemşirelik süreci, etik uygulamalar, hasta ve hemşire güvenliği, risk önleme, klinik uygulamalar, terapötik iletişim ve profesyonel ilişkiler, eğitim, sürekli araştırma ve geliştirme gibi ana iş gruplarından oluşmaktadır.<sup>[1-4,7-10,12,15-18, 25]</sup>

Yoğun bakım eğitim hemşiresinin görev, yetki ve sorumlulukları arasında; yönetime katılma, eğitim yönetimi, hemşirelik uygulaması, hasta ve ailelerin, hemşirelerin eğitimi ve araştırmayla ilgili işlevler bulunmaktadır.<sup>[1,3,4,7,9-12,19-20,25-26]</sup>

Yoğun bakım sorumlu hemşiresinin görev, yetki ve sorumluluklarında; birimin planlanması ve organizasyonu, bakımın yönetimi, çalışanların politika, prosedür ve protokollere uyumunu sağlama, profesyonel gelişim, insan kaynakları yönetimi, kullanılan yönetim teknikleri, hastane enfeksiyon kontrol programı, kurumun güvenlik programı ve risk yönetimine ilişkin temel iş grupları yer almaktadır.<sup>[1,3-4,7-12,19-20,25,27]</sup>

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ HEMŞİRESİ

### 1. Görev ünvanı:<sup>[1-4,8-9,12,15-18,25]</sup>

Yoğun bakım ünitesi hemşiresi.

### 2. Görevin tanımı<sup>[1-4,8-9,12,15-18,25]</sup>

Yoğun bakım hemşiresi, karmaşık ve yaşamı tehdit edici sorunları olan hastaların tanınmasını yapmak, hastaları sürekli izlemek, kaliteli ve ileri yoğun bakım ve tedavi girişimleri uygulamak, hasta ve yakınları ile terapötik ilişki kurmak, koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici girişimleri uygulamaktan sorumlu sağlık profesyonelleridir.

### 3. Çalıştığı birim:<sup>[1-4,6,8-9,16-18,25]</sup>

Yoğun Bakım Ünitesi.

- ♦ *Bağlı bulunduğu yönetici:* Yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi.
- ♦ *Yerine bakacak kişi:* Yoğun bakım hemşiresi.

### 4. Alması gereken eğitimler<sup>[1-4,6,8-9,15-18,25]</sup>

- ♦ Kalp akciğer canlandırması ve ileri yaşam desteği kursu.
- ♦ Enfeksiyon eğitimi.
- ♦ Her yıl birime özel zorunlu eğitimler.

### 5. Gerekli nitelikler

#### 5.1. Temel nitelikler<sup>[1-4,6,8-9,11,15-18,25]</sup>

- ♦ *Eğitim:* Lisans mezunu diploması olmalı.

- ♦ *Deneyim:* Bir yıl benzer bölümde çalışmış olmalı.
- ♦ *Özel sertifika:* Mezuniyet sonrası yoğun bakım hemşireliği sertifikası.

Yukarıda sayılan özelliklere sahip, kurumun misyon, vizyon, politika ve prosedürlerini benimsemiş, kuruma uyum sağlamış, hemşireler arasından Hemşirelik Hizmetleri Müdürü/Başhemşiresi tarafından görevlendirilir.

#### 5.2. Fiziksel ve mental nitelikler<sup>[1-4,6,8-9,11,15-18,25]</sup>

- ♦ Ekip çalışmasına yatkın olan.
- ♦ Eğitime ve gelişime açık olan.
- ♦ Kriz yönetimi yapabilen.
- ♦ Kritik düşünebilen.
- ♦ Hızlı karar verebilen.
- ♦ Hemşirelik sürecini kullanma yeteneğine sahip olan.
- ♦ Terapötik iletişim kurabilen.
- ♦ Hasta-aile eğitimi yapabilen.
- ♦ Bilgisini uygulamalarına aktarabilen.
- ♦ Sözlü-yazılı iletişim becerisine sahip olan.
- ♦ Hasta/ çalışan güvenliğini optimum düzeyde sağlayabilen.
- ♦ Stresli ortamlarda çalışabilen.
- ♦ Hızlı hareket edebilen.
- ♦ Çevresel uyarıyı yorumlayabilen.
- ♦ Analitik düşünebilen.
- ♦ Dikkatli olan.
- ♦ Araştırma yapma bilgi ve becerisine sahip olan kişilerdir.

#### 6. Bakım vereceği yaş grupları<sup>[16-18]</sup>

- Yenidoğan	<30 gün
- Bebek	<1 yaş
- Erken çocukluk	1-5 yaş
- Geç çocukluk	6-13 yaş
- Adölesan	14-17 yaş
- Erişkin	18-65 yaş
- Yaşlı	65 yaş üstü

#### 7. Hizmet alanında iletişimde bulunduğu gruplar<sup>[2-4,6,8-9,16-18,25]</sup>

- ♦ Diğer yoğun bakım ünitesi hemşireleri.
- ♦ Hasta ve hasta yakınları.
- ♦ Yoğun bakım sorumlu hemşiresi.
- ♦ Yoğun bakım sorumlu hekimi ve diğer hekimler.
- ♦ Yoğun bakımda çalışan diğer sağlık profesyonelleri.
- ♦ Hemşirelik hizmetleri müdürü ve hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı.



- ♦ Süpervizör hemşireler.
- ♦ Hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne bağlı komiteler (enfeksiyon kontrol komitesi vb.).
- ♦ Kurum dışı yoğun bakım hemşireleri, yoğun bakım dernekleri.
- ♦ Biyomedikal/satın alma yetkilileri.

### 8. İşin riskleri<sup>[15,18]</sup>

- ♦ Elektrik kaçağı.
- ♦ Röntgen ışınları/elektromanyetik alanlar.
- ♦ Monitörler
- ♦ Yüksek volümlü gürültü, ses.
- ♦ Kesici-delici alet yaralanmaları.
- ♦ Kan ve vücut sıvıları ile bulaşma.
- ♦ Vücut mekaniğine uygun olmayan taşıma-kaldırma teknikleri.
- ♦ Bulaşıcı hastalıklar.
- ♦ Kötü kokulu vücut sıvılarına yoğun şekilde maruz kalma.
- ♦ Uzun süre ayakta kalma.
- ♦ Ağır kaldırma.
- ♦ Kapalı ortam.
- ♦ Uzun ve düzensiz çalışma saati.

### 9. Kullanılan cihaz ve ekipmanlar<sup>[15,18]</sup>

- ♦ Kişisel koruyucu ekipman/malzemeler.
- ♦ Birime ait tüm araç-gereçler, tıbbi cihazlar.

## GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR

### a) Hemşirelik süreci<sup>[1-3,15,17-18]</sup>

1. Yoğun bakım hemşiresi hastayı üniteye kabul eder ve hasta-ailesinin üniteye uyumunu sağlar.
2. Verileri uygun tanılama teknikleri kullanarak, sistematik şekilde, sürekli toplanmasını sağlar.
3. Veri toplamaya dayalı olarak, hasta ve ailesinin öncelikli ve acil gereksinimlerini saptar, hemşirelik girişimlerini içeren bakım planını belirler.
4. Hemşirelik tanımlarını belirlerken, elde ettiği verileri biyolojik, fiziksel, davranışsal bilimlere yönelik temel bilgileri ile analiz eder.
5. Bağımlı/bağımsız hemşirelik fonksiyonlarını ve uygun terapötik hemşirelik girişimlerini içeren bakım planını uygular.
6. Hemşirelik girişimlerini uygun ve güvenli şekilde kaydeder ve bakımın devamlılığını sağlar.
7. Hasta tanılama bulgularını, hemşirelik girişimlerini ve bunlara yönelik hasta yanıtlarını kayıt eder.
8. Beklenen bakım hedefleri doğrultusunda hasta bakımının etkinliğini sürekli ve sistematik şekilde değerlendirir.

9. Hastanın genel durumu hakkında ilgili kişilerle iletişim kurar.
10. Hasta ve ailesi ile diğer sağlık profesyonellerini veri toplamaya katar, belirlediği tanyu paylaşır, ortaklaşa bakım hedeflerini oluşturur, bakım planını hasta ve ailesinin gereksinimleri doğrultusunda hazırlar, girişimleri belirler, uygular ve sonuçları değerlendirir.
11. Bakım standartlarına göre hemşirelik bakımını verir ve bakımı yönetir.
12. Kalite indikatörlerini belirleme, veri toplama, öncelikleri belirleme, verileri analiz etme ve bakım sonuçlarını iyileştirmeye yönelik öneriler sunma gibi bakım kalitesini geliştirici çalışmalara katılır.

### b) Etik uygulamalar<sup>[2,15,17]</sup>

13. Hasta ve ailesinin bütünlüğüne/haklarına, otonomilerine ve farklılıklarına saygı gösterecek, yargılayıcı ve ayrımcı olmayacak şekilde bakım sağlar.
14. Hasta yararına olan karar ve girişimleri etik ilkeler doğrultusunda belirler.
- ♦ Hastanın mahremiyeti ve gizliliğini sağlar, sürdürür.
- ♦ Hasta haklarını savunur.
- ♦ Hasta ve ailesi ile ilgili kayıtların gizliliğini sürdürür.
- ♦ Etik karar vermeyi kolaylaştıran kaynakları araştırır ve bunlardan yararlanır.

### c) Hasta ve hemşire güvenliğini sağlama, risk önleme<sup>[2-3,8,16]</sup>

15. Kurumun güvenlik ve risk yönetimi programına katkıda bulunur ve destekler.
16. Hastalar ve çalışanlar için temiz ve güvenli bir çevre sağlar ve sürdürür.
17. Her yaş grubuna özgü alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir ve çevreyi buna göre düzenler.
18. Hemşirelik bakımında gerekli olan aseptik, sterilizasyon ve izolasyon tekniklerine uyar ve uyulmasını sağlar.
19. Aseptik tekniğe uygun şekilde hastanın pansumanlarını, kateter bakımlarını yapar.
20. Hastane enfeksiyonlarına maruz kalan ya da enfeksiyona yatkınlığı olan hastaların bakımında enfeksiyon kontrol programına destekleyici girişimlerde bulunur.
21. Hasta bakımını planlama ve sunmada güvenlik, etkinlik ve maliyetle ilgili faktörleri göz önünde bulundurur.

### d) Klinik uygulamaları<sup>[1-4,8-9,17-18]</sup>

22. Hasta değerlendirmesinde; kurumun benimsediği skorlama sistemleri ve skalalardan yararlanır.
23. Temel ve ileri yaşam desteği protokollerine uygun acil girişimleri başlatır.
24. Acil ilaç seti, tıbbi malzeme ve cihazları kullanıma hazır bulundurur.

25. Hastalıklara yönelik standart bakım ve tedavi yaklaşımlarını bilir ve uygular.
  26. Diğer sağlık profesyonelleri ile beraber hasta vizitine katılır, hastanın tedavi ve bakım planının oluşturulmasına katkıda bulunur.
  27. Her yaş grubu ile ilgili normal büyüme ve gelişmeyi bilir, izler ve bu bilgiler doğrultusunda bakımı planlayıp uygular.
  28. Çevresel uyaranları kontrol altına alarak hastaların uykuyu ve dinlemelerini sağlar.
  29. Tedavi amaçlı girişimler için hastayı hazırlar, işlem sırasında destek olur, işlem sonrasında hastayı izler. Hastanın ilgili tetkik örneklerin uygun şekilde ve en kısa zamanda yerine ulaştırılmasını sağlar.
  30. Hekimin tedaviye ilişkin yazılı direktiflerini 9 doğru ilkesine göre uygular ve rapor eder.
  31. Her yaş grubuna özgü uygulanması gereken ilaç çeşitlerini, farklı dozlarını ve olabilecek yan etkilerini bilir, ilaçları hekimin yazılı istemine uygun şekilde verir.
  32. Hastaları, ilaçların yan etkileri yönünden gözler ve gerektiğinde ilgililere rapor eder.
  33. Non-invaziv monitörizasyon tekniklerini kullanır.
  34. İnvaziv girişimlerde hekime asiste eder.
  35. Hastaların solunuma ilişkin sorunlarını çözer, ventilatördeki hastaya bakım verir.
  36. Hemodinamik parametreleri takip eder ve hesaplar, sonuçları yorumlar, kaydeder ve ilgili sağlık profesyonellerine bildirir.
  37. Kardiyak ritmi izler, yorumlar, öldürücü ritimleri tanır ve gerekli acil girişimleri bilir, uygular.
  38. Pace makerli hastayı izler, bakımını bilir ve uygular.
  39. İntra aortik balon pompalı hastayı izler, bakımını bilir ve uygular.
  40. Bası yarası riskini değerlendirir ve önleyici uygulamalar yapar.
  41. Hastaya oksijen uygulamasında rol alır.
  42. Postural drenaj uygulamalarında rol alır.
  43. Aldığı-çıkarıldığı sıvı takibi, enteral ve total parenteral nutrisyon uygulama ve takibini yapar.
  44. Kan ve kan ürünlerinin uygulanması ve takibinde rol alır.
  45. Hastanın başka bir bölüme transferinin güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlar.
  46. Post- mortem bakımda rol alır.
  47. Sağlığın sürdürülmesi, geliştirilmesi, rehabilitasyonu ve risk önlemeye yönelik girişimlerini uygular.
- e) Terapötik iletişim ve profesyonel ilişkiler**<sup>[2-4,8-9,16]</sup>
48. Bakım verirken hasta, ailesi ve sağlık profesyonelleri ile işbirliği içinde çalışır.
  49. Her yaş grubuna uygun iletişim gereksinimlerini bilir. İletişim tekniklerini ve terminolojisini buna göre kullanır.

50. Hastaya bakım verirken ortaya çıkan uzmanlık sınırları dışında olan sorunların çözümünde, ilgili uzmanlık alanlarındaki sağlık profesyonelleri ile iletişime geçer.
  51. Çalıştığı vardiyalarda gerektiğinde hasta durumunu ilgili kişilere rapor eder.
  52. Hastayla ilgili bilgileri, bir sonraki vardiyada çalışacak hemşireye vardiya bitiminde sözlü ve yazılı olarak teslim eder.
- f) Eğitim**<sup>[1,3-4,9,15]</sup>
53. Hasta ve ailesinin eğitimlerinde, onların geleneksel ve kültürel özelliklerini dikkate alır.
  54. Yoğun bakım hemşireliği ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerini güncelleştirir. Klinik becerilerini artıracak ve deneyim kazanabileceği eğitim fırsatlarını araştırır.
  55. Akranlarının, meslektaşlarının ve diğer sağlık görevlilerinin profesyonel gelişimlerine katkıda bulunur.
  56. Öğrenci hemşirelerin klinik eğitimleri için öğretici ortamın yaratılmasına katkıda bulunur.
- g) Sürekli araştırma ve geliştirme**<sup>[2,4]</sup>
57. Araştırma bulgularını, yenilikleri yoğun bakım uygulamalarına yansıtır.
  58. Uygulamalarında kanıta dayalı araştırma sonuçlarından yararlanır.

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ EĞİTİM HEMŞİRESİ

### 1. Görev ünvanı:

[1,3,19-20,26]  
Yoğun bakım ünitesi eğitim hemşiresi.

### 2. Görevin tanımı

[20]  
Eğitim hemşiresi, kaliteli hemşirelik bakımı sağlamak için yoğun bakım hemşirelerinin oryantasyonu, hizmet içi eğitimi ve profesyonel gelişimlerine ilişkin eğitimi planlayan, uygulayan, değerlendiren, koordine eden hasta ve ailesinin eğitim, danışmanlık hizmetlerinin etkin şekilde yerine getirilmesinden sorumlu olan sağlık profesyoneli.

### 3. Çalıştığı birim

[1,7-8,19-20,25-26]  
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, Yoğun Bakım Ünitesi

- ◆ *Bağlı bulunduğu yönetici:* Hemşirelik hizmetleri müdürlüğü.
- ◆ *Yerine bakacak kişi:* Yoğun bakım ünitesi eğitim hemşiresi, yoğun bakım sorumlu hemşiresi, yoğun bakım kıdemli hemşiresi.

### 4. Alması gereken eğitimler

- ◆ Eğitim formasyonu.
- ◆ Yetişkin eğitimi.

- ♦ Lisans üstü yoğun bakım hemşireliği diplomasına sahip olma.
- ♦ Mezuniyet sonrası yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olma.
- ♦ Bilgisayar kullanma konusunda eğitim alma.
- ♦ Kalp akciğer canlandırması ve ileri yaşam desteği kursu.
- ♦ Her yıl birime özel zorunlu eğitimler, enfeksiyon eğitimi.

## 5. Gerekli nitelikler

### 5.1. Temel nitelikler<sup>[1,7-9,11,19-20,26]</sup>

- ♦ *Eğitim:* Lisans mezunu diploması olmalı.
- ♦ *Deneyim:* Beş yıl yoğun bakım deneyimi ve bir yıl benzer bölümde çalışmış olmalı.
- ♦ *Özel sertifika:* Mezuniyet sonrası ölçme değerlendirme sertifikalı eğitim, sertifikalı araştırma yöntemleri ve istatistik eğitimi, yoğun bakım hemşireliğine özgü eğitimi, yoğun bakım hemşireliği eğitimi.

Yukarıda sayılan özelliklere sahip, kurumun vizyon, misyon, politika ve prosedürlerini benimsemiş, kuruma uyum sağlamış, hemşireler arasından hemşirelik hizmetleri müdürü tarafından görevlendirilir.

### 5.2. Fiziksel ve mental nitelikler<sup>[1,7-9,11,19-20,26]</sup>

- ♦ Hasta-aile eğitimi yapabilen.
- ♦ Etkili sunum yapabilen.
- ♦ Beden dilini etkin kullanabilen.
- ♦ Rol modeli olan.
- ♦ Karizmatik olan.
- ♦ Eğitime, yeniliğe, değişime ve gelişime açık olan.
- ♦ Eğitim programı yazılımında deneyim sahibi olan.
- ♦ Eğitim programı geliştirme ve uygulama yeteneğine sahip olan.
- ♦ Organizasyon ve koordinasyon becerisine sahip olan.
- ♦ Ekip çalışmasına yatkın olan.
- ♦ Otonomiye sahip olan.
- ♦ Yetki göçerebilen.
- ♦ Kritik düşünebilen.
- ♦ Hızlı karar verebilen.
- ♦ Hemşirelik sürecini kullanma yeteneğine sahip olan.
- ♦ Terapötik iletişim kurabilen.
- ♦ Bilgisini uygulamalarına aktarabilen.
- ♦ Sözlü-yazılı iletişim becerisine sahip olan.
- ♦ Hasta/ çalışan güvenliğini optimum düzeyde sağlayabilen.
- ♦ Stresli ortamlarda çalışabilen.

- ♦ Analitik düşünebilen.
- ♦ Dikkatli olan.
- ♦ Araştırma yapma bilgi ve becerisine sahip olan.
- ♦ Yoğun bakımdaki tıbbi ekipmanı kullanabilen.
- ♦ Sabırlı ve sakin yapısı olan.
- ♦ Kanıta dayalı uygulamaları bilen ve bu konuda yoğun bakım hemşirelerine rehber olan.
- ♦ Yaratıcı, sorun çözebilen ve doğru karar verebilen.
- ♦ Kriz yönetimi bilgi ve becerisine sahip olan.
- ♦ Olumlu geri bildirimlerde bulunan.
- ♦ İyi bir dinleyici olan kişilerdir.

## 6. Bakım vereceği yaş grupları<sup>[16-18]</sup>

- Yenidoğan	<30 gün
- Bebek	<1 yaş
- Erken çocukluk	1-5 yaş
- Geç çocukluk	6-13 yaş
- Adölesan	14-17 yaş
- Erişkin	18-65 yaş
- Yaşlı	65 yaş üstü

## 7. Hizmet alanında iletişimde bulunduğu gruplar<sup>[9,26]</sup>

- ♦ Hemşirelik hizmetleri eğitim ve gelişim koordinatörlüğü.
- ♦ Yoğun bakım hemşireleri.
- ♦ Hasta ve hasta yakınları.
- ♦ Yoğun bakım sorumlu hemşiresi.
- ♦ Yoğun bakım sorumlu hekimi ve diğer hekimler.
- ♦ Yoğun bakımda çalışan diğer sağlık profesyonelleri.
- ♦ Hemşirelik hizmetleri müdürü ve hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı.
- ♦ Supervisor hemşireler.
- ♦ Hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne/başhemşireye bağlı komiteler (enfeksiyon kontrol komitesi vb).
- ♦ Kurum dışı yoğun bakım sorumluları, yoğun bakım dernekleri, üniversite yöneticileri.
- ♦ Biyomedikal/satın alma yetkilileri.

## 8. İşin riskleri<sup>[19,26]</sup>

- ♦ Uzun süre ayakta kalma.
- ♦ Kapalı ortam.
- ♦ Ses kısıklığı, farenjit.
- ♦ Sırt ağrıları.
- ♦ Elektrik kaçağı.
- ♦ Elektromanyetik alanlar.
- ♦ Monitörler.

- Yüksek volümlü gürtültü, ses.
- Kesici-delici alet yaralanmaları.
- Kan ve vücut sıvıları ile bulaşma.
- Vücut mekaniğine uygun olmayan taşıma kaldırma teknikleri.
- Allerjik reaksiyon.
- Enfeksiyon.

### 9. Kullanılan cihaz ve ekipmanlar<sup>[1,7-9,11,19-20,26]</sup>

- Eğitimde kullanılan araç ve gereçler (tepegöz, data projektör, bilgisayar, printer, scanner, slayt makinası, yazı tahtası, maketler vb.).
- Kişisel koruyucu ekipman/ malzemeler.
- Birime ait tüm araç-gereçler.

## GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR

### a) Yönetime katılma ve eğitim yönetimi<sup>[19-20,26]</sup>

1. Hemşirelik eğitimi ile ilgili oluşturulan yeni yasal düzenlemeler, rehberler ve protokollerle ilgili çalışmalara ulusal ve kurumsal düzeyde katılır.
2. Kurum ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü tarafından belirlenmiş politika, hedef, kural ve düzenlemelere uyar ve uyulmasını sağlar.
3. Yoğun bakım ile ilgili politika ve prosedürleri yoğun bakım ekibinden görüş alarak, hemşireler ile işbirliği içinde geliştirir, koordine eder ve uygulanmasına destek verir.
4. Yoğun bakımla ilgili komitelerde yer alır ve burada yoğun bakımı temsil eder.
5. Eğitimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sürecinde ortaya çıkan sorunları çözmeye çalışır, aksi durumlarda sorunun çözümü için ilgili birimlerden ve yöneticilerden destek alır.
6. Hemşirelerin eğitim programlarına düzenli katılımlarını sağlayacak şekilde, çalışma listelerinin düzenlenmesi için birim yöneticisi ile işbirliği yapar.
7. Yoğun bakım hemşirelerinin yıllık hizmet içi eğitim programlarını, yönetici hemşire ve diğer eğitimcilerle işbirliği yaparak hazırlar ve belgelendirir.
8. Eğitim ortamı, araçları ve eğitimcilerin etkin ve akılcı yönetimi için hastane ve ünite düzeyinde tüm sağlık profesyonellerini ilgilendiren ortak eğitim programlarının düzenlenmesinde rol alır.
9. Yeni başlayan yoğun bakım hemşirelerinin klinik oryantasyon programlarını hastane oryantasyon programları ile koordineli bir şekilde hazırlar, uygular ve rehberlik eder.
10. Eğitim araçları ve ortamının tüm profesyonel gruplar tarafından eşit ve adil kullanılması ile ilgili koordinasyon çalışmalarına katılır.
11. Hasta, ailesi ve hemşirelerin eğitimi ile ilgili geçmişte yaptıkları ve gelecekte yapacakları faaliyetler konusunda yıllık raporlarını ve eğitim bütçesini hazırlar ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne sunar.

12. Yoğun bakım eğitimlerinde kullanılacak olan eğitim araç ve malzemelerini belirler, üst yönetimden talep eder.
13. Çalışanların eğitimine, bireysel gelişimine ve mevcut sağlık profiline yönelik kayıtlarını tutar.
14. Hemşirelerin işe alınma, yerleştirme, oryantasyonları, hizmet içi eğitimleri, performans değerlendirme ve ücretlendirme sürecinde insan kaynakları departmanları ve ünite yöneticileri ile işbirliği içinde çalışır.
15. Performans değerlendirme sonuçlarına göre hemşirelerin bireysel eğitimlerini düzenler.
16. Mesleki ilerleme ve gelişimi için kurum içi ve dışındaki eğitim toplantılarına Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nün bilgisi dahilinde katılır.
17. Hasta ve ailesinin üniteye uyumunu sağlayacak servis tanıtım kitapçığı ile onların hastalıkları, risk faktörleri, alınacak önlemler, uygulanacak bakım ve tedavi girişimleri hakkında bilgiler içeren kitapçıkları yoğun bakım ekibi ile birlikte hazırlar ve hastaların kullanımına sunar.

### b) Hemşirelik uygulaması ve bakım<sup>[19-20,26]</sup>

18. Yoğun bakım hemşirelerini hasta bakımında izler, yöneticilerin görüşlerini alarak, gerektiğinde hemşireleri hasta ve ailesinin bakımı ve eğitimine yönelik eğitimlerle destekler.
19. Yoğun bakımda kanıta dayalı uygulamalar konusunda çalışır, kanıta dayalı uygulama sonuçlarının klinik uygulamalara yansımalarını destekler.
20. Yoğun bakım hemşirelerinin hemşirelik sürecini uygulamalarını izler ve rehberlik eder.
21. Enfeksiyon kontrolü konusunda enfeksiyon kontrol komitesi ile işbirliği yapar, uygulamalarda aseptik teknik kullanımını izler ve gerektiğinde yoğun bakım hemşirelerine sürekli eğitimler düzenler.
22. Hasta ve ailesi ile terapötik iletişim kurar ve hemşirelerin de bu şekilde iletişim kurmalarını eğitimle destekler.
23. Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü tarafından belirlenen hasta bakım standartlarının ve formlarının uygulanmasında hemşirelere rehberlik eder.
24. Uygulamada karşılaşılan etik ikilemlerin çözümü ile ilgili eğitimleri yoğun bakım ekibinin ortak yaklaşımı doğrultusunda düzenler.

### c) Hasta ve ailelerin, hemşirelerin eğitimi<sup>[1,4,19-20,26]</sup>

25. Sürekli eğitim programlarının düzenlenmesinde, ünite hemşirelerinin eğitimden beklentilerini göz önünde bulundurur, bu eğitimlerin devamlılığını sağlar ve etkinliğini değerlendirir.
26. Yoğun bakım hemşirelerini hastanenin eğitim faaliyetleri konusunda bilgilendirerek katılımlarını sağlar.
27. Tüm yoğun bakıma yeni gelen hemşirelerin kabulünü sağlar ve oryantasyon eğitimlerini düzenler, ilgili hemşirelerin eğitimlere katılımlarını sağlar ve değerlendirmelerini yapar.

28. Kullanılagelen uygulamaların yanısıra teknolojik değişimleri, bakım ve tedavi faaliyetlerindeki yenilikleri yansıtan hizmet içi eğitim programlarını planlar, uygular ve değerlendirir.
29. Mezuniyet sonrası yoğun bakım hemşireliği eğitim programı için üniversite yöneticileri ile işbirliği yapar, ilgili programa hemşirelerin aktif katılımını sağlar ve tüm faaliyetleri belgeler.
30. Yoğun bakım hemşirelerinin profesyonel gelişimleri için referans merkezlerinde staj ve gözlem yapma fırsatları; kurum dışı eğitim, kurs ve kongre gibi etkinlikleri araştırır ve hemşirelerin bu etkinliklere katılımına yönelik program yapar ve bu programı yönetime sunar.
31. Yoğun bakım hemşireliği uygulamalarına ilişkin beceri eğitimi programları düzenler ve değerlendirir.
32. Hemşirelerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri belirleme ve gözden geçirme çalışmalarına katılır, eğitimlerini bu çalışmalar doğrultusunda yeniden düzenler.
33. Yoğun bakımdaki acil prosedürleri ve acil ekipman kullanımı konusunda yıllık, zorunlu, uygulamalı eğitimler düzenler.
34. Öğrenci hemşirelerin eğitiminde Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü ile işbirliği yaparak katkıda bulunur.
35. Hasta ve ailesinin eğitim gereksinimlerini belirler.
36. Hastanın eski sağlığına kavuşabilmesi ve komplikasyonların önlenmesi için taburculuk eğitim programlarını düzenler ve hemşireleri bu eğitimleri vermeleri konusunda destekler.
37. Toplumun ve yüksek riskli grupların sağlığını sürdürmeleri ve geliştirmeleri konusunda solunum ve dolaşım sistemi hastalıkları ve risk faktörlerine karşı koruyucu sağlık eğitimi programları düzenler ve koordine eder.
38. Ünite de kullanılan araç-gereç ve tıbbi cihazların kullanımı ve bakımı konusunda biyomedikal birim/uzman firma temsilcileri ile ortaklaşa eğitimler verir.
39. Hasta ve hemşirelerin sağlığı ve güvenliği konusunda alınan önlemlere ilişkin ilgili kurumlarla işbirliği yapar ve bu konuda eğitimler düzenler.
40. Klinik riskleri aktif olarak yönetir, kalite ve risk planlamasına katkıda bulunur.
41. Bakım kalitesini geliştirici çalışmalara katılır, izlem yapar ve düzeltilmesi gereken bakım alanlarına ilişkin eğitim gereksinimlerini belirler ve bu konudaki eğitimleri koordine eder.
42. Ünite de kullanılan kaynakların amacına uygun, ekonomik kullanımı konusunda bilinç ve tutum geliştirici eğitimler verir.
43. Hasta, ailesinin ve hemşirelerin eğitimlerinde; katılımcıları motive edici bir yaklaşım sergiler, yeniliğe açık, araştırmacı ve öğretici bir ortam oluşturur.
44. Eğitim programlarını düzenli aralıklarla, sistematik bir şekilde yönetir ve organize eder.

#### d) Araştırma<sup>[1,4,19,26]</sup>

45. Tüm çalışmalarını etik kurallar doğrultusunda yapar.
46. Yoğun bakım hemşirelerinin bakım uygulamalarını geliştirmeye yönelik bilimsel projeleri destekler, yönlendirir ve ortak bilimsel çalışma programları hazırlar. Hemşirelerin araştırma yapma isteklerini ortaya çıkarır, destekler ve liderlik yapar.
47. Yoğun bakım hemşireliği alanında araştırmalar yapar, hemşirelerin araştırma yapmaları ve kendilerini geliştirmelerine yardımcı olur.
48. Mesleki yayınlardan bakım, tedavi ve eğitim teknolojisindeki yenilikleri, gelişmeleri takip eder ve meslektaşlarına duyurur.
49. Yoğun bakım hemşireliğinin gelişimine katkıda bulunmak için yayınlar, hazırlar.

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ SORUMLU HEMŞİRESİ

### 1. Görev ünvanı:<sup>[1,3-4,9,12,21-22,27]</sup>

Yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi.

### 2. Görevin tanımı:<sup>[21,27]</sup>

Yoğun bakım sorumlu hemşiresi, yoğun bakım hasta ve ailelerinin bakımı ve güvenliğini sürekli, 24 saat sağlamak amacıyla tüm yoğun bakım hemşirelik uygulamalarını, bakım yönetimi girişimlerini ve diğer yönetim aktivitelerini planlamak, idare etmek, koordine etmek ve değerlendirmekten, hastane politika ve prosedürlerinin geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili kararlara katılmaktan, performansı arttıracak şekilde tüm personel ile yapıcı ve açık iletişimi sürdürmekten sorumlu sağlık profesyoneli.

Bu işlevlerini kurumun ve Hemşirelik Müdürlüğü'nün belirlediği misyon, vizyon, politika, hedef, kural ve düzenlemeler doğrultusunda etkin şekilde yürütmekten sorumludur.

### 3. Çalıştığı birim:<sup>[1,3-4,9,21-22,27]</sup>

Yoğun Bakım Ünitesi

- *Bağlı bulunduğu yönetici:* Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü (Bakım ve Kalite); Bakım Hizmetlerinden Sorumlu Müdür Yardımcısı.
- *Yerine bakacak kişi:* Yoğun Bakım Kıdemli Hemşiresi.

### 4. Alması gereken eğitimler:<sup>[1,3-4,7-9,21-22,27]</sup>

- Lisans mezunu diploması olmalı.
- Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikası.
- Hemşirelikte Yönetim ve Liderlik Sertifikası.
- Hemşirelikte bilim uzmanlığı diploması, tercihan yoğun bakım hemşireliği ile ilgili.
- Hemşirelikte Yönetim, Sağlık Kurumları Yönetimi ya da İş İdaresi ile ilgili bir alanda Yüksek Lisans derecesi.

- ♦ Kalp akciğer canlandırması ve ileri yaşam desteği kursu.
- ♦ Her yıl birime özel zorunlu eğitimler.
- ♦ Bilgisayar kullanma konusunda eğitim alma.

## 5. Gerekli nitelikler

### 5.1. Temel nitelikler<sup>[1,3-4,7-9,21-22]</sup>

- ♦ *Eğitim:* Yüksek Lisans mezunu olmalı.
  - ♦ *Deneyim:* En az üç yıl yoğun bakım hemşireliği deneyimi ve bir yıl benzer bölümde çalışmış olmalı.
  - ♦ *Özel sertifika:* Mezuniyet sonrası Yönetim ve Organizasyon sertifikası, Toplam Kalite Yönetimi ve Araştırma Yöntemleri ve istatistik eğitimi konularında eğitim sertifikaları olmalı, yoğun bakım hemşireliği sertifikalı eğitimi almış olmalıdır.
- Yukarıda sayılan özelliklere sahip, kurumun vizyon, misyon, politika ve prosedürlerini benimsemiş, kuruma uyum sağlamış, hemşireler arasında Hemşirelik Hizmetleri Müdürü tarafından görevlendirilir.

### 5.2. Fiziksel ve mental nitelikler<sup>[1,3-4,7-9,21-22]</sup>

- ♦ Liderlik, koçluk becerisi olan.
- ♦ Ekip çalışmasına yatkın olan.
- ♦ Eğitime ve gelişime açık olan.
- ♦ Kritik düşünebilen.
- ♦ Doğru zamanda hızlı karar verebilen.
- ♦ Hasta ve çalışan güvenliğini sağlayabilen.
- ♦ Stresli ortamlarda çalışabilen.
- ♦ Analitik düşünebilen.
- ♦ Araştırma yapma ve istatistik tutma bilgi ve becerisine sahip olan.
- ♦ Kanıta dayalı uygulamaları geliştiren.
- ♦ Eğitim yapabilen.
- ♦ Etkili sunum yapabilen.
- ♦ Rol modeli olan.
- ♦ Karizmatik olan.
- ♦ Değişime ve yeniliğe açık olan.
- ♦ Yönetim ile ilgili bilgisayar programlarını kullanma bilgi ve becerisine sahip olan.
- ♦ Organizasyon ve koordinasyon bilgi ve becerisine sahip olan.
- ♦ Otonomiye sahip olan.
- ♦ Yaratıcı sorun çözebilen.
- ♦ Kriz yönetimi bilgi ve becerisine sahip.
- ♦ Beden dilini etkin kullanabilen.
- ♦ Etkili kişiler arası iletişim becerisi ve profesyonel ilişkiler kurabilen.
- ♦ Sözlü-yazılı iletişim becerisine sahip olan.
- ♦ Olumlu geribildirimlerde bulunabilen.
- ♦ İyi bir dinleyici olma ve sır saklayabilen.

- ♦ Kaynakları etkin ve verimli kullanabilen.
- ♦ Çalışanlarının kendilerini geliştirmelerine destek olan.
- ♦ İkna etme ve etkileme becerisi olan.
- ♦ Ekibini iyi tanıyabilen.
- ♦ Koordinasyon becerisi olan.
- ♦ Bakım, personel ve finans yönetimi konusunda bilgi ve beceri sahibi olan.
- ♦ Çok yönlü karmaşık görevleri yerine getirebilen.
- ♦ Empati kurabilen.
- ♦ Farklı düzeydeki sağlık profesyonelleri ile etkili iletişim kurabilen.
- ♦ Adil, tarafsız davranabilen.
- ♦ Kaynakları eşit ve adil şekilde dağıtabilen.
- ♦ Yetki göçerebilen.
- ♦ Katılımcı yönetim anlayışına sahip olan.
- ♦ Misyon ve vizyon sahibi olan.
- ♦ Zaman yönetimi ve toplantı yönetimi becerisine sahip olan.
- ♦ Mevzuatı bilme ve değişiklikleri izleyebilen.
- ♦ Çalıştığı kurumun merkez ve il örgütlenme yapısı ve işleyişi hakkında bilgi sahibi olan.
- ♦ Arşivleme, dosyalama bilgi ve becerisi olan.
- ♦ Değerlendirme ve ödüllendirme yapabilen.
- ♦ Doğru ve etkin yazışma tekniklerini bilen.
- ♦ Kayıt edebilen ve rapor tutabilen kişilerdir.

## 6. Bakım vereceği yaş grupları:<sup>[16-18,21]</sup>

- Yenidoğan	<30 gün
- Bebek	<1 yaş
- Erken çocukluk	1-5 yaş
- Geç çocukluk	6-13 yaş
- Adölesan	14-17 yaş
- Erişkin	18-65 yaş
- Yaşlı	65 yaş üstü

## 7. Hizmet alanında iletişimde bulunduğu gruplar:<sup>[1,4,9,22,25]</sup>

- ♦ Yoğun bakım hemşireleri.
- ♦ Hasta ve yakınları.
- ♦ Eğitim hemşireleri.
- ♦ Diğer departmanların sorumlu hemşireleri.
- ♦ Yoğun bakım sorumlu hekimi, diğer hekimler ve destek hizmetler birim yöneticileri.
- ♦ Hemşirelik hizmetleri müdürü ve hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı.
- ♦ Supervizör hemşireler.

- ♦ Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne bağlı komiteler (Enfeksiyon Kontrol Komitesi v.b.).
- ♦ Yoğun bakımda çalışan diğer sağlık profesyonelleri.
- ♦ Biyomedikal ve satınalma yetkilileri.
- ♦ İdari birimler.
- ♦ İnsan kaynakları yönetimi sorumluları.
- ♦ Acil birim yetkilileri.
- ♦ Adli birimler.
- ♦ Liyezon psikiyatrisi.
- ♦ Kurum dışı yoğun bakım sorumluları, yoğun bakım dernekleri, üniversite yöneticileri v.b.

### 8. İşin riskleri:<sup>[21-22]</sup>

- ♦ Elektrik kaçağı.
- ♦ Röntgen ışınları ve elektromanyetik alanlar.
- ♦ Monitörler.
- ♦ Yüksek volümlü gürültü, ses.
- ♦ Bulaşıcı hastalıklar.
- ♦ Uzun süre ayakta kalma.
- ♦ Stres, tükenme.
- ♦ Sırt ağrıları.
- ♦ Baş ağrısı.
- ♦ Dikkat dağınıklığı, unutkanlık.
- ♦ Yorgunluk, bitkinlik.
- ♦ Biyolojik ritim bozuklukları, uykusuzluk.
- ♦ Beslenme bozuklukları.
- ♦ Kapalı ortam.

### 9. Kullanılan cihaz ve ekipmanlar:<sup>[21-22]</sup>

- ♦ Eğitimde kullanılan araç ve gereçler (tepegöz, data projektör, bilgisayar, printer, scanner, slayt makinası, yazı tahtası, maketler vb.).
- ♦ Kişisel koruyucu ekipman ve malzemeler.
- ♦ Birime ait tüm araç-gereçler.

## GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR

### a) Birimin planlanması ve organizasyonu ile ilgili sorumluluklar:<sup>[1,3,9,12,21-22,27]</sup>

1. Sorumlu olduğu ünitenin misyonunun, kurumun temel misyonu ile uyumlu olmasını sağlar.
2. Ünite hizmetlerinin diğer birimlerin hizmetleri ile uyumlu olmasını sağlar.
3. Hizmet sunumu ile ilgili politika ve prosedürlerin geliştirilmesi ve uygulamaya sokulması çalışmalarına katılır.
4. Bakımı sağlamak üzere kaliteli ve yeterli sayıda personel alınmasına katkıda bulunur.
5. Ünite hemşirelerinin sahip olması gereken özelliklere ve yetkinliklere karar verilmesi çalışmalarına katılır.

6. Yoğun bakım ünitesi ile ilgili sürekli kalite iyileştirme çalışmalarına katılır.
7. Ünitenin fiziksel yapısı ve donanımı konusunda yönetime önerilerde bulunur.
8. Hizmetler için gerekli olan dış kaynakların seçimine katılır.

### b) Bakımın yönetimi ile ilgili sorumluluklar:<sup>[1,3,9,21-22,27]</sup>

#### 1) Hasta bakımının yönetimi ile ilgili sorumlulukları:

9. Sağlık ekibi ile birlikte hasta taburculuk planı yapar, bu süreçte ortaya çıkan sorunların çözümü için ilgili birim yöneticileri ile görüşür.
10. Hastanın tedavi edilmesi için konsültan hekimlerle iletişim kurar, direktifleri alarak, gün içinde uygulanmasını sağlar.
11. Hemşireleri tanıya yardımcı test sonuçlarının takibi ve değerlendirmesi konusunda destekler, hekimlere rapor etmelerini sağlar.
12. Üniteye kabul edildikten sonra, hastanın genel durumunun izlenmesinden hemşireleri sorumlu tutar.
13. Hemşirelerin, her yaş grubuna özgü alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilmesi ve çevreyi buna göre düzenlenmesini sağlar.
14. Hemşirelerin, her yaş grubu ile ilgili normal büyüme ve gelişimi bilmesini, hastaları bu büyüme ve gelişimi bilgisi doğrultusunda izlemesini, bakımını planlamasını ve uygulamasını sağlar.
15. Hemşirelerin, her yaş grubuna özgü uygulanması gereken ilaç çeşitlerini, farklı dozlarını ve olabilecek yan etkilerini bilmesini, ilaçları hekimin yazılı istemine uygun şekilde vermesini sağlar.
16. Hemşirelerin, her yaş grubuna uygun iletişim gereksinimlerini bilmesini, iletişim tekniklerini ve terminolojisini buna göre kullanmasını sağlar.
17. Farklı sağlık profesyonellerinden oluşan ekiple birlikte vizitlere katılır.
18. Hastaların üniteye giriş ve çıkış kararının, kabul ve taburculuk kriterleri doğrultusunda verilmesini sağlar.
19. Sunulan bakımın kalitesini ve hastanın durumunu değerlendirmek için günlük hasta vizitleri yapar.
20. Hasta bakımı ve tedavisi ile ilgili sorunlara ortak çözüm bulmak amacı ile hekimlerle birlikte vizit yapar.
21. Çalışanların hemşirelik sürecine etkin kullanma durumlarını denetler ve değerlendirir.
22. Gerekliğinde, çalışanlara performansları hakkında günlük geribildirimlerde bulunur.
23. Akşam ve gece vardiyasında çalışan hemşireleri belli aralıklarla değerlendirir.
24. Bakımın kalitesini değerlendirmek ve bununla ilgili sorunları çözmek için yardımcıları ve süpervisorlar ile rutin olarak görüşür.

25. Çalışanların ve hastaların doyumunu artıran pozitif çalışma ortamı sağlar.
26. Açık iletişim kanalları kurar ve sürdürür, bilgiyi zamanında paylaşır.
- 2) *Hasta ve ailesi ile ilgili iletişim yaklaşımları ve sorumlulukları:*<sup>[9,21-22,27]</sup>
27. Tüm hastalara, aile üyeleri, hekimlere, ziyaretçilere ve çalışanlara arkadaşça yaklaşır.
28. Telefonda ya da yüz yüze görüşmelerde kendini tanıtır, nazik ve özenli, saygılı bir üslup kullanır.
29. Çalışanları, diğer sağlık profesyonelleri, hasta ve hasta yakınları ile iletişimde etik davranışlar sergiler.
30. Bakım verme konusunda, hasta ve ailesine yardımcı olur, bireyin gereksinimlerinin karşılanamadığı durumlarda; bu konuda yardım alabileceği yolları gösterir.
31. Hastalarla, yakınlarıyla, ziyaretçilerle ve çalışanlarla konuştuğunda daima göz teması kurar.
32. Bir ofis ya da odaya girmeden önce kapıya vurur.
33. Tüm kişilere nazikçe hitap eder.
34. Ses tonunu ayarlar, uygun dil kullanır.
35. Yöneltilen tüm sorulara acil, hızlı ve nazikçe yanıt verir.
36. Arkadaşları ile ekip çalışması ruhu ile çalışır.
37. Bilgiyi optimum düzeyde paylaşır.
- c) Çalışanların kurum ve ünite politika, prosedür ve protokollere uyumunu sağlamadaki sorumlulukları:**<sup>[9,21-22,27]</sup>
38. Hemşireleri, hasta kabulü, hastadan öykü alma, aldığı-çıkardığı sıvı takibi, vital bulgularını kayıt etme, verilen direktifleri zamanında yerine getirme, tedavi, tetkik ve bakım protokollerine uyma, acil arabası ve ilaçların kontrollerini yapma, I.V. infüzyonları standartlara göre etiketleme ve hastanın ameliyata hazırlanması ve eğitilmesi gibi işlerden sorumlu tutar.
39. Hekim ziyaretlerinde hemşirelerin hasta bilgilerini iletmesini sağlar.
40. Hastaların, ziyaretçilerin, hekimlerin ve çalışanların şikayetlerini alır, araştırır ve kendi girişimleri ile çözümlenmeye çalışır ya da uygun yerlere sevk eder.
41. Hasta bakımı ve ünite yönetimi sırasında karşılaşılan sorunları çözmek için diğer departmanlarla sürekli iletişim kurar.
- d) Profesyonel gelişim ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[1,3-4,7-9,21-22,27]</sup>
- 1) *Çalışanların profesyonel gelişimlerini destekleme:*
42. Ünitadaki tüm personelin oryantasyonu, hizmet içi eğitimi ve sürekli eğitimleri için ilgili birimlerle işbirliği yapar.
43. Çalışanların mesleki büyüme gelişmelerini destekler ve fırsat sağlar.
44. Hizmet içi eğitim politikaları doğrultusunda çalışanların aylık eğitim toplantılarını düzenler, belgelerdir.
45. Çalışanlarını hizmet içi eğitim programlarına katımları konusunda destekler.
46. Hasta bakım sorumluluğu almadan önce, çalışanlarının oryantasyon eğitiminden geçmesini sağlar.
47. Oryantasyon programlarına katılanların gelişimlerini düzenli olarak izler ve belgelerdir.
48. Performans değerlendirme çalışmalarına katılır/yapar.
49. Öğrenci hemşirelerin klinik uygulamalarına yoğun bakım ortamının uygunluğunu değerlendirmek için hemşirelik okulları ile görüşür.
50. Çalışanların güvenlik ve enfeksiyon kontrol konularında eğitim aldığını belgelerdir.
- 2) *Yöneticinin profesyonel davranışı ve kendi profesyonel gelişimi ile ilgili sorumlulukları:*<sup>[1,3-4,7-9,21-22,27]</sup>
51. Hastalarla, ziyaretçilerle, hekimlerle, astlarla ve diğer sorumlularla etkin, karşılıklı anlayışa dayalı ilişkiyi sürdürür.
52. Diğer sağlık görevlileri ile işbirliği yaparak, hizmette sürekliliği sağlar.
53. Tüm politika ve prosedürleri gözden geçirirken analiz etme ve yargılama becerisini kullanır.
54. Bilgilerin gizliliğini sağlar.
55. Stresli durumlarda soğukkanlı davranış sergiler.
56. Zamanında ve doğru bilgilendirme ile iletişim kurduğu tüm kişilerin, ziyaretçilerin, çalışma arkadaşlarının güvenini kazanır.
57. Ünitadaki tüm ekibi ile işbirliği içinde çalışır.
58. Giyimine özen gösterir, kıyafet yönetmeliklerine uyar, fotoğraflı isimliğini görünecek yere takar.
59. Sözlü, sözsüz ve yazılı olmak üzere tüm iletişim türleri ile duygularını ifade edebilme yeteneğini gösterir.
60. Pozisyonu ile ilgili, gerekli yazışmaları, kayıt tutmayı ayrıntıları ile anlatır.
61. Kurumda kullanılan bilgisayar sistemi ile ilgili güncel bilgilerini paylaşır.
62. Görevlerini zamanında ve doğru bir şekilde yerine getirir.
63. Özel projelerde görev almaya isteklidir.
64. Planlanmış çalışma programlarına uyar, programda yapılması gereken değişikliklerden bir üstünü haberdar eder.
65. Toplantılara zamanında katılır.
66. Kişisel programını görevlerini aksatmayacak şekilde düzenler.
67. Emanet edilen araç-gereçleri korur, arızaları, hatalı uygulamaları rapor eder, hizmetleri gerektiği gibi düzenler.



68. Kullanılan malzemelerin bakımından, saklanması-ndan sorumludur.
69. Sürekli eğitim programlarına katılır ve edindiği bilgileri uygulama alanında kullanır.
70. Veri toplama ve değerlendirme kriterlerini içeren performans geliştirme aktivitelerine katılır.
71. Kurum içi görevlendirmelere ve rotasyona karşı olumlu tavır sergiler.
72. Kurumun personel yönetimi politikalarına uygun şekilde hareket eder.

**e) İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[3,9,21-22,27]</sup>

73. Çalışanların iş görüşmelerine, işe alınmalarına, işlerine son verme süreçlerine katılır.
74. Üniteye gerekli olan personel sayısı ve niteliği ile ilgili istemlerini insan kaynakları departmanı'na bildirir.
75. Hafta sonu sorumluluklarını üstlenen personeli ayarlar ve elde tutar.
76. Çalışanların işe geç gelme ya da işe gelmeme durumlarını takip eder.
77. Haftalık nöbet listesini hazırlayarak yedek personeli havuzda tutar.
78. Fazla mesai ödemeleri için tutulan kayıtları üstlerine onaylattıktan sonra ilgili birimlere gönderir.
79. Yoğun bakım hemşirelerinin performansını değerlendirme ve iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunur.

**f) Finansal yönetim ve bütçeleme ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[3,9,21-22,27]</sup>

80. Bütçe ile ilgili ünite hedeflerini oluşturur, bu hedeflere ulaşma durumunu değerlendirerek, bir üst yönetime rapor eder.
81. Yıllık araç-gereç, kırtasiye, sarf, temizlik malzemeleri gibi harcama kalemlerine ilişkin ihtiyaçları, personel giderlerini belirleyerek ünite ile ilgili bütçe planlamasına katılır.
82. Mali yıl sonunda bütçe planının değerlendirmesini yaparak, yazılı bir rapor hazırlar gelecek yılın bütçesini Bütçe Hazırlama Rehberi doğrultusunda planlar ve bir üst yöneticisine onaylatır.
83. Ünite gelirlerini gözden geçirir ve finansmanı artırıcı öneriler ile birlikte, sapmaların nedenlerini belirler ve bir üst yönetime rapor halinde sunar.

**g) Kullanılan yönetim teknikleri:**<sup>[3,9,21-22,27]</sup>

84. Hemşireleriyle birlikte kişiler arası çatışmaları çözmeye çalışır.
85. Sürekli olarak çalışanların moral düzeyini değerlendirir ve sorunları çözmek için uygun girişimlerde bulunur.
86. Karşılaştığı sorunları, sorun çözme tekniklerini kullanarak çözmeye çalışır.
87. İş görüşmesi ve performans değerlemeyi başarıyla yerine getirir.
88. Etkin bir şekilde yetki göçerir.

**h) Hastane enfeksiyon kontrol programı ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[3,21-22,27]</sup>

89. Görevini yerine getirirken, enfeksiyon kontrol politikalarına uyar ve çalışanların uymasını sağlar.
90. Doğru el yıkama tekniklerini bilir ve kullanır.
91. Uygun kişisel koruyucu araç-gereçleri kullanır, çalışanlarını kullanması yönünde destekler.
92. Enfekte materyallere maruz kalma durumlarını enfeksiyon kontrol komitesine/hemşiresine bildirir.
93. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeleri ile ilgili bilir.
94. Kurumun tehlikeli atık yönetimi düzenlemeleri ile ilgili bilgisi vardır.

**ı) Kurumun güvenlik programı ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[3,21-22,27]</sup>

95. Çalışanların güvenlik politikalarına uygun şekilde görevlerini yerine getirmesini sağlar.
96. Hastalar ve çalışanlar için temiz ve güvenli bir çevreyi sağlar, sürdürür.
97. İç ve dış kaynaklı felaketlere karşı hazırlanan planlar, prosedürler ve girişimlere uyar, belli aralıklarla düzenlenen yangın ve tahliye etme tatbikatlarına katılır ve çalışanların katılmasını sağlar.
98. Güvenlik Komitesi'nin çalışmaları hakkında bilgisi vardır.
99. Belli aralıklarla olağanüstü durumlarla ilgili çağrı listesini güncelleştirir.

**i) Kurumun risk yönetimi ile ilgili sorumlulukları:**<sup>[3,21-22,27]</sup>

100. Çalışanların uygulamalarında risk yönetimi politikalarına uygun şekilde hareket etmesini sağlar.
101. Olay ve durum bildirim raporlarını hastane politikasına göre düzenler ve ilgili yerlere iletir.
102. Zarar görme ve yaralanma olaylarını risk yöneticisine bildirir.
103. Beklenmedik ve olağan dışı olaylar karşısında soğukkanlılığını sürdürür.

**KAYNAKLAR**

1. Uyer G. Hemşirelik ve yönetim. Ankara: Hürbilek Matbaacılık; 1993. s. 118-39.
2. Standards for critical care nursing in ontario. Available from: <http://www.ontla.on.ca/library/repository/mon/15000/266758.pdf>
3. Cardin S, Ward CR. In: Personnel management in critical care nursing. Baltimore: Williams & Wilkins; 1989.
4. Swansburg RC, Swansburg R. Introduction to management and leadership for nurse managers. In: Performance appraisal. 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2006. p. 599-602.
5. Ülgen H. İşletmelerde organizasyon ilkeleri ve uygulaması. In: Organizasyon el kitapları. İstanbul: Gençlik Basımevi; 1989. s. 236.

6. Bingöl D. Personel yönetimi. In: İş analizi, başarı standartları, iş kuralları ve koşulları. 3. Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.; 1997. s. 56-61.
7. Vestal KW. Nursing management concepts and issues. In: Sheridan DR, editor. Becoming a successful employee. 2nd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1995. p. 229-31.
8. Bucher L, Melander S. In: Critical care nursing. Philadelphia: W. B. Saunders; 1999.
9. Tomey MA. Guide to nursing management and leadership. In: Selection and development of personnel. 6th ed. Philadelphia: Mosby Company; 2000. p. 306-8.
10. Rowland H, Rowland B. Nursing administration handbook. In: Personnel policies, salaries, and benefits. 2nd ed. Maryland: An Aspen Publication Inc; 1985. p. 293-6.
11. Finkelman AW. Leadership and management in nursing. In: Recruitment and retention: meeting staffing requirements. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2006. p. 343-4.
12. Mackay I. 35 Checklists for human resource development. In: Job descriptions. Vermont: Gower Publishing Company; 1989. p. 69-74.
13. Fındıkcı İ. İnsan kaynakları yönetimi. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti; 2003. s. 144-6.
14. Can H, Akgün A, Kavuncubaşı Ş. Kamu ve özel kesimde insan kaynakları yönetimi. 4. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi; 2001. s. 58-9.
15. Royal North shore hospital generic registered nurse job description. Available from: <http://www7.health.nsw.gov.au/healthjobs/APPKIT%5C20080416100409.008-0812-%20ASET%20RN%20.doc>
16. Job description/performance appraisal. Available from: <http://www.hospitalsoup.com/public/jd-1-16.pdf>
17. Registered professional nurse job description adult critical care. Available from: [www.usnursing.com/pdfs/CC%20-%20Adult%20Combination.pdf](http://www.usnursing.com/pdfs/CC%20-%20Adult%20Combination.pdf)
18. Community medical center job description. Available from: <http://www.integratedhrs.com/assets/Documents/JobDescriptionSample.pdf>
19. Position description. Available from: <http://intensivecare.hsnet.nsw.gov.au/five/doc/ne1.pdf>
20. Position description. Available from: <http://www.petermac.org/pds/0308-04A.pdf>
21. Job description/performance appraisal. Available from: <http://www.hospitalsoup.com/public/jd-1-15.pdf>
22. Nursing unit manager level III. Available from: <http://intensivecare.hsnet.nsw.gov.au/five/doc/num1.pdf>
23. Ülsever C. 21. yüzyılda insan yönetimi. 2. Baskı. İstanbul: OM Yayınevi; 2003.
24. Torrington D, Hall L. Personnel management: anew approach. In: Job analysis. 2nd ed. New York: Prentice Hall; 1991. p. 257-61.
25. Sancar S. Göğüs kalp damar cerrahisi yoğun bakım birimlerinin örgütsel ve yönetsel etkinlik koşulları. [Yüksek Lisans Tezi], İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 1993.
26. Nurse educator intensive care and coronary care. Available from: [http://www.bopdnh.govt.nz/Careers/Job\\_Desc\\_PDFs/11705-007.pdf](http://www.bopdnh.govt.nz/Careers/Job_Desc_PDFs/11705-007.pdf)
27. Oxford radcliffe hospitals jobs-senior sister-charge nurse G grade. Available from: [http://www.oxford-radcliffejobs.nhs.uk/jobs/job\\_detail.asp?id=539](http://www.oxford-radcliffejobs.nhs.uk/jobs/job_detail.asp?id=539)

## DERGİMİZİN KONU DİZİNİNİN İZLENMESİNDE KULLANILMAK ÜZERE 2007 YILINDA YAYINLANAN YAZILARIN LİSTESİ

Sayfa	Yazı adı	Yazarlar	Türü
<b>1. Sayı</b>			
1-9	Muğla ve Menteşe Devlet Hastaneleri yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi	Yıldız M <i>ve ark.</i>	Çalışma
10-18	Yoğun bakım hemşirelerinin yaşam kalitesi, iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin saptanması	Güngör N <i>ve ark.</i>	Çalışma
19-27	Nöroloji yoğun bakım ünitelerinde yatan inmeli hastalarda basınç ülserleri	Mollaoğlu M	Derleme
28-34	Çocukluk çağında kardiyolojik invaziv girişimler ve hemşirelik bakımı	Çelik S <i>ve ark.</i>	Derleme
35-41	Yoğun bakım ünitelerinde sağlık ekibi üyeleri, hasta ve yakınları ile iletişim	Kutlu L	Derleme
42-47	Yoğun bakım ünitesinde liyezon hemşireliği	Kocaman N	Derleme
48-51	Kalp hastalarında ruhsal sorunlar ve bakımın psikososyal boyutu	Küçük L	Derleme
<b>2. Sayı</b>			
57-61	Miyokard infarktüsü sonrası bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücüne etkisi	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	Çalışma
62-66	Bası yarası riski erken belirlenmiş hastalarda dekübit önleme girişimlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi	Atılğan Y <i>ve ark.</i>	Çalışma
67-73	Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları	Çelik S	Derleme
74-82	Yoğun bakım hastalarında anemi ve hemşirelik yönetimi	Dedeli Ö <i>ve ark.</i>	Derleme
83-88	Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda anksiyete yönetiminde müzik terapinin yeri	Khorshid L <i>ve ark.</i>	Derleme
89-95	AĞRI: Yoğun bakım ünitesinde hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen bir sorun	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	Derleme
96-101	Yoğun bakım ünitesinde hasta kabul ve taburculuk kriterleri	Çelik S	Derleme

## YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ 2007 YILI 11. CİLT KONU DİZİNİ

**Ağrı** bkz. 2007;11(2):89-95

**Anemi** bkz. 2007;11(2):74-82

**Anksiyete** bkz. 2007;11(2):83-88

### Basınç ülserleri

**sınıflama** bkz. 2007;11(1):19-27

**tedavi** bkz. 2007;11(1):19-27

**Çalışan tükenmişliği** bkz. 2007;11(1):10-18

**Çalışan-aile ilişkisi** bkz. 2007;11(1):35-41

**Dekübit** bkz. 2007;11(2):62-66

**Eğitim** bkz. 2007;11(2):57-61

**Hasta** bkz. 2007;11(2):96-101

**Hasta kabulü** bkz. 2007;11(2):96-101

### Hemşire

bkz 2007;11(1):1-9

bkz. 2007;11(2):62-66

bkz. 2007;11(2):67-73

bkz. 2007;11(2):96-101

### Hemşirelik

bkz. 2007;11(1):10-18

bkz. 2007;11(1):42-47

- bkz.* 2007;11(1):48-51  
*bkz.* 2007;11(2):57-61  
*bkz.* 2007;11(2):89-95
- Hemşirelik değerlendirmesi** *bkz.* 2007;11(1):19-27  
**Hemşirelik girişimi** *bkz.* 2007;11(2):83-88  
**Hemşirelik yönetimi** *bkz.* 2007;11(2):74-82
- İletişim** *bkz.* 2007;11(1):35-41  
**İş doyumunu** *bkz.* 2007;11(1):10-18
- Kalp hastalığı** *bkz.* 2007;11(1):48-51  
**Kardiyak cerrahi** *bkz.* 2007;11(2):67-73  
**Kardiyak cerrahi işlemler** *bkz.* 2007;11(1):28-34  
**Konsültasyon liyezon psikiyatrisi**  
*bkz.* 2007;11(1):42-47  
**Kırmızı hücre transfüzyonu** *bkz.* 2007;11(2):74-82
- Liyezon hemşiresi** *bkz.* 2007;11(1):42-47
- Mekanik ventilatör** *bkz.* 2007;11(2):83-88  
**Miyokard infarktüsü** *bkz.* 2007;11(2):57-61  
**Motivasyon** *bkz.* 2007;11(1):1-9  
**Müzik terapi** *bkz.* 2007;11(2):83-88
- Öz bakım gücü** *bkz.* 2007;11(2):57-61
- Pediyatrik hemşirelik bakımı** *bkz.* 2007;11(1):28-34  
**Psikososyal boyut** *bkz.* 2007;11(1):48-51
- Risk değerlendirmesi** *bkz.* 2007;11(1):19-27  
**Ruhsal hastalıklar** *bkz.* 2007;11(1):48-51
- Solunum komplikasyonu** *bkz.* 2007;11(2):67-73
- Taburculuk** *bkz.* 2007;11(2):96-101
- Waterlow risk skalası** *bkz.* 2007;11(2):62-66
- Yaşam kalitesi** *bkz.* 2007;11(1):10-18
- Yoğun bakım**  
*bkz.* 2007;11(1):1-9  
*bkz.* 2007;11(1):28-34  
*bkz.* 2007;11(1):42-47  
*bkz.* 2007;11(2):67-73  
*bkz.* 2007;11(2):96-101
- Yoğun bakım ünitesi**  
*bkz.* 2007;11(1):10-18  
*bkz.* 2007;11(1):35-41  
*bkz.* 2007;11(2):74-82  
*bkz.* 2007;11(2):89-95  
*bkz.* 2007;11(2):96-101
- Yoğun bakım üniteleri** *bkz.* 2007;11(1):19-27

## 2007 YILI 11. CİLT YAZAR DİZİNİ

- Akın E** (*bkz.* Khorshid L *ve ark.*) 2007;11(2):83-88  
**Akyol AD** (*bkz.* Dedeli Ö *ve ark.*) 2007;11(2):74-82  
**Akyol AD** (*bkz.* Güngör N *ve ark.*) 2007;11(1):10-18  
**Atılğan Y, Karadeniz B.** Bası yarası riski erken belirlenmiş hastalarda dekübit önleme girişimlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi. 2007;11(2):62-66 (Çalışma)
- Birgili F** (*bkz.* Yıldız M *ve ark.*) 2007;11(1):1-9
- Çelik S, Zeybek C.** Çocukluk çağında kardiyolojik invaziv girişimler ve hemşirelik bakımı. 2007;11(1):28-34 (Derleme)
- Çelik S.** Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları. 2007;11(2):67-73 (Derleme)
- Çelik S.** Yoğun bakım ünitesinde hasta kabul ve taburculuk kriterleri. 2007;11(2):96-101 (Derleme)
- Çıray N** (*bkz.* Güngör N *ve ark.*) 2007;11(1):10-18
- Dedeli Ö, Akyol AD.** Yoğun bakım hastalarında anemi ve hemşirelik yönetimi. 2007;11(2):74-82 (Derleme)
- Eti Aslan F, Karadağ Ş.** AĞRI: Yoğun bakım ünitesinde hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen bir sorun. 2007;11(2):89-95 (Derleme)
- Fertelli TK, Tel H.** Miyokard infarktüsü sonrası bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücüne etkisi. 2007;11(2):57-61 (Çalışma)
- Güngör N, Çıray N, Vatansver Ş, Akyol AD.** Yoğun bakım hemşirelerinin yaşam kalitesi, iş doyumunu ve tükenmişlik düzeylerinin saptanması. 2007;11(1):10-18 (Çalışma)
- Karadağ Ş** (*bkz.* Eti Aslan F *ve ark.*) 2007;11(2):89-95  
**Karadeniz B** (*bkz.* Atılğan Y *ve ark.*) 2007;11(2):62-66  
**Khorshid L, Akın E.** Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda anksiyete yönetiminde müzik terapinin yeri. 2007;11(2):83-88 (Derleme)
- Kocaman N.** Yoğun bakım ünitesinde liyezon hemşireliği. 2007;11(1):42-47 (Derleme)
- Kutlu L.** Yoğun bakım ünitelerinde sağlık ekibi üyeleri, hasta ve yakınları ile iletişim. 2007;11(1):35-41 (Derleme)
- Küçük L.** Kalp hastalarında ruhsal sorunlar ve bakımın psikososyal boyutu. 2007;11(1):48-51 (Derleme)
- Mollaoğlu M.** Nöroloji yoğun bakım ünitelerinde yatan inmeli hastalarda basınç ülserleri. 2007;11(1):19-27 (Derleme)
- Tel H** (*bkz.* Fertelli TK *ve ark.*) 2007;11(2):57-61
- Vatansver Ş** (*bkz.* Güngör N *ve ark.*) 2007;11(1):10-18
- Yıldız M, Birgili F, Muğla ve Menteşe Devlet Hastaneleri** yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelerin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi. 2007;11(1):1-9 (Çalışma)
- Zeybek C** (*bkz.* Çelik S *ve ark.*) 2007;11(1):28-34

## 11. CİLTTE YER ALAN YAZILARDA YAPILAN ATIFLAR (YERLİ ÇALIŞMALAR DİZİNİ)

Atıfta bulunulan yazar / çalışma adı / yılı	Atıfta bulunan yazar	Atıf yeri
<b>Adaylar M.</b> Kronik hastalığı olan bireylerin hastalığıdaki tutum, adaptasyon, algı ve öz bakım yönelimleri. 1995	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Akbayrak N</b> (bkz. Kara B <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Akdemir N</b> <i>ve ark.</i> Kronik hastalıklar. 2005	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Akdolun N.</b> Akut Myokard İnfarktüsü geçiren bireylerin cinsel yaşamlarında karşılaştıkları güçlükler ve bilgi gereksinimleri. 1992	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Akgün E</b> (bkz. Çam O <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Akın S</b> (bkz. Özgenel GY <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Akkuş P</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin motivasyonlarını etkileyen etmenler. 2004	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Akpir K.</b> Yoğun bakım serüveni: dün bugün. 2002	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Aksoy G</b> (bkz. Çelik S <i>ve ark.</i> )	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Aksu D</b> (bkz. Akkuş P <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Akyolcu N</b> (bkz. Öztekin D <i>ve ark.</i> )	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Alaca R</b> <i>ve ark.</i> Spinal kord hasarlılarda bası yarısı gelişimi için risk faktörleri. 2001	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Alparslan ZN</b> (bkz. Aslan SH <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Anık C.</b> Siyasal ikna. 2000	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Arık İA.</b> Motivasyon ve heyecana giriş. 1996	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Aslan FE</b> (bkz. Badır A <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Aslan FE</b> <i>ve ark.</i> How do intensive care nurses assess patients` pain? 2003	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Aslan FE.</b> Ağrı değerlendirme yöntemleri. 2002	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Aslan RO</b> (bkz. Aslan SH <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Aslan SH</b> <i>ve ark.</i> Hekimlerde tükenmede cinsiyetle ilişkili etkenler. 1997	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ay S</b> <i>ve ark.</i> Manisa il merkezinde sağlık ocaklarında çalışan personelin sosyo-demografik özelliklerinin tükenmişlik düzeyleri üzerine etkisi. 2004	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ay S</b> <i>ve ark.</i> Manisa il merkezinde sağlık ocaklarında çalışan personelin yaşam kalitesi ve bunu etkileyen sosyo-demografik faktörler. 2004	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Aydınlı I.</b> Analjezik kullanım ilkeleri. 2000	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Aydınlı I.</b> Sekonder analjezikler. 2000	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Badır A</b> (bkz. Aslan FE <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Badır A</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakım ünitelerinde çok konuşulan az sorgulanan bir sorun: ağrı. 2003	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Bakır B</b> (bkz. Özer M <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Bakoğlu E</b> <i>ve ark.</i> Hipertansiyonlu hastaların öz bakım gücünün değerlendirilmesi.	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Baysal A</b> (bkz. Çam O <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Baysal AC,</b> Tekarslan E. İşletmeciler için davranış bilimleri. 1996	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Bedük T</b> (bkz. Akdemir N <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Bengi F</b> (bkz. Serinkan M <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Bilge A</b> (bkz. Çam O <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Bilge-Dönmez A,</b> Çam O. Bir Psikiyatri kliniğinde hasta bakım kalitesinin incelenmesi. 2000	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Biröl L</b> (bkz. Akdemir N <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Bostan Ö</b> (bkz. Erbil N <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Bozkurt İ.</b> Akut MI geçiren erkeklerin eşlerinde koroner risk faktörleri. 1999	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Bozkut G</b> (bkz. Kıvanç M <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Budak E</b> (bkz. Akkuş P <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Can Z</b> (bkz. Erçöçen AR <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Cimili C</b> (bkz. Serinkan M <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çalışkaner Z</b> (bkz. Özcan N <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Çam O</b> (bkz. Bilge-Dönmez A <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çam O</b> <i>ve ark.</i> Bir ruh sağlığı ve hastalıkları hastanesinde çalışan hekim ve hemşirelerin klinik ortamlarını değerlendirmeleri ile iş doyumları arasındaki	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18

Atıfta bulunulan yazar / çalışma adı / yılı	Atıfta bulunan yazar	Atıf yeri
ilişkinin incelenmesi. 2005		
<b>Çam O</b> <i>ve ark.</i> Psikiyatrist ve Psikologlarda tükenmişlik sendromu. 1997	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çam S.</b> Kanser hastalarına dinletilen müziğin, kemoterapi yan etkilerine ve durumluluk-sürekli kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesi. 2003	Khorshid L <i>ve ark.</i>	2007;11(2):83-88
<b>Çelik M.</b> İşletmelerde motivasyon ve moral faktörleri. 1998	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Çelik S</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakım hastalarında pozisyon değişimi ve sırt masajının arteriyel kan gazları, kalp hızı, kan basıncı üzerine etkileri. 2006	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Çelik S.</b> Uzamış yoğun bakım sürecinde multidisipliner bakım: nozokomiyal enfeksiyonlara yönelik yaklaşımlar. 2004	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Çeliker A,</b> Karagöz T. Çocuk ve erişkin kalp hastalıklarında kateterle girişimsel tedavi yöntemleri. 2003	Çelik S <i>ve ark.</i>	2007;11(1):28-34
<b>Çetinkaya A</b> <i>ve ark.</i> Üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerin iş doyumunu düzeyleri ve etkileyen faktörler. 2004	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çil A</b> <i>ve ark.</i> Oksijen tedavisi ve oksijen tedavisi alan hastanın bakımı. 2004	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Çimen M.</b> Maslach tükenmişlik ölçeği sağlık personeli Türkiye normlarının silahlı kuvvetler sağlık personeli tükenmişlik puanları ile karşılaştırılması olarak incelenmesi. 2002	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çımrın AH</b> ( <i>bkz.</i> Serinkan M <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Çınar ND</b> <i>ve ark.</i> Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımında hemşirenin rolü.	Atılğan Y <i>ve ark.</i>	2007;11(2):62-66
<b>Çizmeci O</b> <i>ve ark.</i> Bası yaraları. 1999	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Durna Z</b> ( <i>bkz.</i> Ünsar S <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Dündar S.</b> Teorik çerçeve içinde yaşamdan duyulan tatmin kavramı. 1993	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Edirne T</b> ( <i>bkz.</i> Ersoy F <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Emekli U</b> ( <i>bkz.</i> Çizmeci O <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Emiroğlu M</b> ( <i>bkz.</i> Erçöçen AR <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Erbil N</b> <i>ve ark.</i> Ebe ve hemşirelerde iş doyumunu, benlik saygısı ve etkileyen faktörler. 2004	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Erci B</b> <i>ve ark.</i> The effectiveness of Watson's caring model on the quality of life and blood pressure of patients with hypertension. 2000	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Erçöçen AR</b> <i>ve ark.</i> Bası yaralarının cerrahi tedavisi: 108 olgunun değerlendirilmesi. 2000	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Erdine S.</b> Opioid Analjezikler. 2000	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eren E.</b> Yönetim psikolojisi.	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Ergin C.</b> Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması. 1993	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ergin C.</b> Maslach tükenmişlik ölçeğinin Türkiye sağlık personeli normları. 1996	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ergin S</b> ( <i>bkz.</i> Musal B <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ergör A</b> ( <i>bkz.</i> Serinkan M <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ergör A.</b> Birinci basamakta iş doyumunu ve bunu etkileyen etmenler. 2003	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ersoy F</b> <i>ve ark.</i> Tükenmişlik (staff burnout) sendromu. 2001	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Eski S,</b> Myokard Enfarktüsü geçiren bireylerin bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi. 2002	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Eti Aslan F</b> ( <i>bkz.</i> Olgun N <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F</b> ( <i>bkz.</i> Vatansever HE <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F</b> <i>ve ark.</i> Hastaya kendi ağrısını kontrol etmeyi sağlayan bir yöntem: hasta kontrollü analjezi. 2005	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F.</b> Ağrı; doğası ve kontrolü. 2005	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F.</b> Ağrıya ilişkin yanlığı ve gerçekler. 2002	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F.</b> Akut ağrı. 2005	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F.</b> Akut ağrıda hemşirenin rolü. 2005	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Eti Aslan F.</b> Postoperatif ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. 2004	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Fadiloğlu Ç</b> <i>ve ark.</i> Diyaliz ünitesinde çalışan hemşirelerin motivasyon düzeylerinin incelenmesi. 2004	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Fadiloğlu Ç</b> <i>ve ark.</i> Myokard infarktüsü hastaların hastalığı algılaması. 1992	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Fındık Ü.</b> Ampütasyon uygulanan hastalarda eğitim hastalığı değerlendirme öz bakım gücü kazanma yetisine etkisi. 2001	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Gökdoğan F.</b> İlk kez myokard infarktüsü geçiren kişilerde uyku alışkanlıklarının	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61

Atıfta bulunan yazar / çalışma adı / yılı	Atıfta bulunan yazar	Atıf yeri
etkilenmesi ve uyumasını sağlamada hemşirelik bakımı. 1995		
<b>Göktepe AS</b> (bkz. Alaca R ve ark.)	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Güleç S</b> (bkz. Yelken BB ve ark.)	Eti Aslan F ve ark.	2007;11(2):89-95
<b>Gümüş Babacan A</b> (bkz. Çam O ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Gündüz Ş</b> (bkz. Alaca R ve ark.)	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Güneş P.</b> Açık kalp ameliyatı olan hastaları taburculuk öncesi bilgilendirmenin anksiyete düzeyine etkisi. 2001	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Güngör N</b> (bkz. Ay S ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Güngör N</b> (bkz. Ay S ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Güngörmüş Z</b> (bkz. Erci B ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Gürkan SB</b> (bkz. Aslan SH ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Gürsel G.</b> Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS)'ında "recruitment" manevraları ve optimum PEEP ayarı. 2003	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Hatipoğlu S</b> (bkz. Kızılkaya B ve ark.)	Dedeli Ö ve ark.	2007;11(2):74-82
<b>Hatipoğlu S</b> (bkz. Sekmen K ve ark.)	Khorshid L ve ark.	2007;11(2):83-88
<b>Hatipoğlu S.</b> Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. 2002	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Hazneci B</b> (bkz. Alaca R ve ark.)	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Irmak Z.</b> Akut miyokard infarktüsünde trombolitik tedavi. 2001	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>İyigün E</b> (bkz. Kızılkaya B ve ark.)	Dedeli Ö ve ark.	2007;11(2):74-82
<b>Kachaner J</b> (bkz. Saygılı A ve ark.)	Çelik S ve ark.	2007;11(1):28-34
<b>Kaçmaz N.</b> Fiziksel hastalığa uyum güçlüğü yaşayan hastalarda konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği modeli geliştirme çalışması. 2003	Küçük L	2007;11(1):48-51
<b>Kaçmaz N.</b> Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. 2002	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Kaçmaz N.</b> Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. 2002	Khorshid L ve ark.	2007;11(2):83-88
<b>Kahveci R</b> (bkz. Özgenel GY ve ark.)	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Kalyon TA</b> (bkz. Alaca R ve ark.)	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Kaplan M.</b> Yara iyileşmesi ve nutrisyon. 1999	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Kara B ve ark.</b> Tip II DM hastalarının öz bakım gücü ile metabolik kontrol düzeyleri arasında ilişkinin incelenmesi. 2001	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Kara B.</b> Öz bakım tanımı ve kavramsal yönü. 2000	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Karadağ A.</b> Basınç ülserleri: değerlendirme, önleme ve tedavi. 2003	Atılgan Y ve ark.	2007;11(2):62-66
<b>Karadağ A.</b> Basınç ülserleri: Değerlendirme, önleme ve tedavi. 2004	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Karadakovan A</b> (bkz. Fadiloğlu Ç ve ark.)	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Karagöz T</b> (bkz. Çeliker A ve ark.)	Çelik S ve ark.	2007;11(1):28-34
<b>Karagöz Z.</b> Myokard İnfarktüsü geçiren bireylerin diyetlerine ilişkin bilgi ve uygulamaları. 1996	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Kaya H.</b> Eleştirel düşünme gücü ve yoğun bakım hemşireliği. 1998	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Kaya M ve ark.</b> Ankara'da 112 acil yardım hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin özne yaşam kalitelerinin sosyo-demografik özellikler yönünden yaşam kalitesi alt alanlarına göre değerlendirilmesi. 2004	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Keskin Ünal G</b> (bkz. Çam O ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Kılıç D</b> (bkz. Erci B ve ark.)	Güngör N ve ark.	2007;11(1):10-18
<b>Kılıç E</b> (bkz. Akkuş P ve ark.)	Yıldız M ve ark.	2007;11(1):1-9
<b>Kıvanç M ve ark.</b> Kardiyak yoğun bakım ünitesinde yatan miyokard infarktüsülü hastalarda rehabilitasyon uygulamalarının incelenmesi. 2000	Fertelli TK ve ark.	2007;11(2):57-61
<b>Kızılkaya B ve ark.</b> Yoğun bakım ünitelerinde bir sorun: İatrojenik anemi. 2005	Dedeli Ö ve ark.	2007;11(2):74-82
<b>Kocaman N.</b> Genel hastane uygulamasında psikososyal bakım ve konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği. 2005	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Kocaman N.</b> Konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği rolleri. 2005	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Kocaman N.</b> Konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği ve genel hastanede psikososyal bakım. 2006	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Kocaman N.</b> Konsültasyon liyezon psikiyatrisi ve konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemşireliği: Tarihsel bakış. 2006	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Kula A</b> (bkz. Akkuş P ve ark.)	Yıldız M ve ark.	2007;11(1):1-9
<b>Kurtuluş Z ve ark.</b> Braden Skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albumin düzeyleri ile baki yararı arasındaki ilişki. 2003	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27

Atıfta bulunulan yazar / çalışma adı / yılı	Atıfta bulunan yazar	Atıf yeri
<b>Kutlu L.</b> Deri bütünlüğü bozulan hastaya psikolojik desteğin sağlanması. 2000	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Kuzu N.</b> Miyokard infarktüsünün cinsel fonksiyon üzerine etkisi ve hemşirenin cinsel danışmanlık rolü. 1996	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Küçük L.</b> Miyokard infarktüsü geçiren hastaların algıladıkları sosyal desteğin umut düzeylerine ve yoğun bakımda kalış sürelerine etkisi.	Küçük L	2007;11(1):48-51
<b>Mete M.</b> Akut myokard infarktüsü geçiren hastaların kriz sonrası eğitimi ve eğitimin bilgi, anksiyete ve alışkanlıklarına etkisi. 1995	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Mollaoğlu M.</b> Kritik bakım ünitelerinin duyuşal girdilere etkileri ve hemşirelik girişimleri. 1997	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Mollaoğlu M.</b> Yoğun bakım ünitelerinde dokunmanın önemi. 2001	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Musal B, Ergin S.</b> Pratisyen hekimlerde mesleki doyum ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. 1993	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Nahcıvan N.</b> Sağlıklı gençlere öz bakım gücü ve aile ortamının etkisi. 1993	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Oğuz S</b> ( <i>bkz. Pınar R ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Oğuz S ve ark.</b> Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının baskı yaralarının önlenmesindeki etkinliğinin saptanması. 1998	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Okıay S.</b> Yoğun bakım ünitelerinin standartları, organizasyonu ve yönetimi. 1997	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Olgun N</b> ( <i>bkz. Çil A ve ark.</i> )	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Olgun N</b> ( <i>bkz. Oğuz S ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Olgun N ve ark.</b> Hekim ve hemşirelerin ağrıya yaklaşımları. 1998	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Olgun N.</b> Primer hemşirelik yönteminin hasta bakımı ve hemşirelerin iş doyumuna etkisi. 1994	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Onat A.</b> Türk halkında koroner kalp hastalığı sıklığının nedenleri ve bu bilginin risk değerlendirmesi ile korunma açılarından büyük önemi. 2001	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Ökdemir P.</b> Boyraz Ş. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi acil cerrahi kliniğinde çalışan hemşirelerin motivasyon durumlarının değerlendirilmesi. 2004	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Öz F.</b> Sağlık alanında temel kavramlar. 2004	Khorshid L <i>ve ark.</i>	2007;11(2):83-88
<b>Özbaşaran F</b> ( <i>bkz. Ay S ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Özbaşaran F</b> ( <i>bkz. Ay S ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Özbaşaran F</b> ( <i>bkz. Çetinkaya A ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Özbek S</b> ( <i>bkz. Özgenel GY ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Özcan M</b> ( <i>bkz. Özgenel GY ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Özcan N ve ark.</b> Koroner kalp hastalıklarında risk faktörleri, korunma ve tedavi. 1997	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Özcan O</b> ( <i>bkz. Sivrioğlu K ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Özer M ve ark.</b> Sağlık personelinin motivasyonu ile ilgili etmenlerin belirlenmesi. 2003	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Özgenel GY ve ark.</b> Baskı yaralarında tedavi prensiplerimiz ve sonuçlarımız. 2002	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Özkan S.</b> Dahili tıpta psikiyatrik bozukluklar. 1993	Küçük L	2007;11(1):48-51
<b>Özkan S.</b> Kalp hastalıklarının psikiyatrik yönü (Psikokardiyoloji). 1998	Küçük L	2007;11(1):48-51
<b>Özkan S.</b> Psikiyatrik tıp: Konsültasyon liyezon psikiyatrisi. 1993	Kocaman N	2007;11(1):42-47
<b>Özkan S.</b> Yoğun bakım hastalarına psikolojik yaklaşım. 1999	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Öztabağ L.</b> Yeni psikoloji. 1993	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Öztekin D ve ark.</b> Yoğun bakım ünitelerinde fiziksel donanım ve planlama. 2003	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Öztunç G.</b> Myokard Enfarktüsü geçiren bireylerin hastalıklarına uyumlarını etkileyen faktörler ile uyumlarına sağlık eğitiminin etkisinin incelenmesi. 1990	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Öztürk H.</b> Hemşirelerin motivasyon ve performans düzeyleri. 2002	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Pasinloğlu T.</b> Gebelerin öz bakım gücü ve öz bakım gücünü artırmada hemşirenin eğitici rolünün etkisi. 1997	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Pay S</b> ( <i>bkz. Özcan N ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Piechaud JF</b> ( <i>bkz. Saygılı A ve ark.</i> )	Çelik S <i>ve ark.</i>	2007;11(1):28-34
<b>Pınar R</b> ( <i>bkz. Kurtuluş Z ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Pınar R ve ark.</b> Norton ve Braden baskı yarası değerlendirme ölçeklerinin yatağa bağımlı aynı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliliğinin saptanması. 1998	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Pınar R.</b> Diabetes mellituslu hastaların yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. 1995	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Piyal B</b> ( <i>bkz. Kaya M ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18



Atıfta bulunan yazar / çalışma adı / yılı	Atıfta bulunan yazar	Atıf yeri
<b>Sarı P.</b> Bir Üniversite Hastanesinde çalışan hemşirelerin motivasyonel durumlarının incelenmesi. 1994	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Sayan A</b> (bkz. Erci B <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Saygılı A,</b> Piechaud JF, Kachaner J. Çocukluk çağında girişimsel kalp kateterizasyonu.1998	Çelik S <i>ve ark.</i>	2007;11(1):28-34
<b>Sekmen K</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamın hasta ve ailesi üzerine etkileri.	Khorshid L <i>ve ark.</i>	2007;11(2):83-88
<b>Selimen D</b> (bkz. Aslan FE <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Serinkan M</b> <i>ve ark.</i> Tükenme sendromu ve acil servis hekimleri. 2002	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Sevgi F</b> (bkz. Çınar ND <i>ve ark.</i> )	Atılğan Y <i>ve ark.</i>	2007;11(2):62-66
<b>Sevim S</b> (bkz. Fadiloğlu Ç <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Sivrioğlu K</b> <i>ve ark.</i> Basınç ülserleri. 2000	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Solmaz Z</b> (bkz. Akkuş P <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Süt N</b> (bkz. Ünsar S <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Şahin O</b> (bkz. Erci B <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Şahinoğlu AH.</b> Yoğun bakım ve yoğun bakım üniteleri. 2003	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Tatlıoğlu GS</b> <i>ve ark.</i> Pediatrik kalp kateterizasyonu ve hemşirelik bakımı. 2001	Çelik S <i>ve ark.</i>	2007;11(1):28-34
<b>Terakye G.</b> Bilinci kapalı bireyle iletişim. 1994	Kutlu L	2007;11(1):35-41
<b>Tokem Y.</b> Myokard İnfarktüsü eçiren astalara uygulanana eğitim programının bakım sonuçlarına etkisi. 1999	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Topeli A.</b> Yoğun bakım ünitesinde geriatrik hasta. 2003	Atılğan Y <i>ve ark.</i>	2007;11(2):62-66
<b>Tortumluoğlu G</b> (bkz. Erci B <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Tuğrul S</b> <i>ve ark.</i> Yapay solunum uygulanan hastanın bakımı. 2002	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Tunalı B</b> (bkz. Tuğrul S <i>ve ark.</i> )	Çelik S	2007;11(2):67-73
<b>Türkmen E</b> (bkz. Eti Aslan F <i>ve ark.</i> )	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Türkmen E.</b> Akut koroner sendromlarının tanımı, risk faktörleri ve fizyopatolojisi. 2000	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Ucuza M.</b> Yoğun bakıma hasta kabul kriterleri. 2006	Çelik S	2007;11(2):96-101
<b>Ünal M</b> (bkz. Aslan SH <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Ünsar S</b> <i>ve ark.</i> Koroner arter hastalarında risk faktörlerini azaltmaya yönelik sağlık eğitiminde hemşirenin rolü.	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Vatasever HE</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakım hastalarında ağrının sedasyon düzeyine etkisi. 2005	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Yazıcı S.</b> Annelerin öz bakım gücü, sağlıklı bebeklerinin bakım sorunlarını çözme becerileri ve bu süreçte hemşirenin eğitici rolünün etkisi. 1995	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Yelken BB</b> <i>ve ark.</i> Yoğun bakımda ağrı ve tedavisi. 2003	Eti Aslan F <i>ve ark.</i>	2007;11(2):89-95
<b>Yetkin A</b> (bkz. Bakoğlu E <i>ve ark.</i> )	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61
<b>Yıldırım C</b> (bkz. Ersoy F <i>ve ark.</i> )	Güngör N <i>ve ark.</i>	2007;11(1):10-18
<b>Yıldırım KY</b> (bkz. Fadiloğlu Ç <i>ve ark.</i> )	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Yıldırım YK.</b> Diyaliz hastalarında progresif gevşeme yöntemlerinin kaygı düzeyi ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. 2002	Khorshid L <i>ve ark.</i>	2007;11(2):83-88
<b>Yıldız S</b> (bkz. Tatlıoğlu GS <i>ve ark.</i> )	Çelik S <i>ve ark.</i>	2007;11(1):28-34
<b>Yılmaz S</b> (bkz. Erçöçen AR <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Yormuk E</b> (bkz. Erçöçen AR <i>ve ark.</i> )	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Yozgat O.</b> İşletme yönetimi. 1992	Yıldız M <i>ve ark.</i>	2007;11(1):1-9
<b>Yücel A.</b> Bası yaraları. 2001	Mollaoğlu M	2007;11(1):19-27
<b>Ziyaettin M.</b> Myokard İnfarktüsü sonrası işe dönüş süresi ve etkileyen faktörlerin araştırılması. 1995	Fertelli TK <i>ve ark.</i>	2007;11(2):57-61