

ISSN:1302-0498

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

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



YIL(YEAR) 2018

CİLT(VOLUME) 22

SAYI (NUMBER) 2

ARALIK (DECEMBER) 2018

ALTI AYDA BİR YAYINLANIR / ISSUED TWO TIMES A YEAR

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

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

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

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU	i
YAZARLARA BİLGİ	ii
ARAŞTIRMA	
Yoğun Bakım Ünitelerinde Sedasyon-Ajitasyon ve Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan İki Ölçüm Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması <i>Adaptation of Two Measurement Tools Used To Assess Sedation-Agitation And Pain Among Patients in Intensive Care Units into Turkish: A Reliability and Validity Study</i> Fatma SILAY, Asiye AKYOL.....	50
Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin İş İndeksi-Çalışma Ortamı ve Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi <i>Investigation of Care Nurses in The Intensive Work Index-Working Environment and Burnout Levels</i> Özlem DOĞU KÖKCÜ, Banu TERZİ.....	66
DERLEME	
Yoğun Bakımda Akut Kalp Yetersizliği ve Hemşirelik Yönetimi <i>Acute Heart Failure in Intensive Care Unit and Nursing Management</i> Sevda TÜREN.....	73
Mekanik Ventilasyonda Prone Pozisyonunun Yönetimi <i>Management of Prone Position in Mechanical Ventilation</i> Sevim ÇELİK.....	80
OLGU SUNUMU	
Yoğun Bakımda Akciğer Rezeksiyonu Sonrası Hasta Bakımı <i>Patient Care After Lung Resection in Intensive Care</i> Ebru KIRANER.....	88

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ

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

EDİDÖR

Dr. Öğr. Üyesi Banu TERZİ

DERGİ SAHİBİ

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

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (PUBLISHING MANAGER)

Berin İNAL TUNALI

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (SCIENTIFIC REVIEW BOARD)

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

YAZARLARA BİLGİ

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin yayın organıdır. Yılda iki sayı yayımlanır. Yazı dili Türkçedir. Ülke dışından gönderilen İngilizce yazılar yayımlanabilir.

Dergi, klinik ve deneysel araştırma makalelerini, olgu sunumlarını kişisel klinik ve teknik deneyimleri içeren katkıları, çalışma ön 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 yayımlanmamış bildirimleri, editöre mektupları ve bilimsel toplantı duyurularını yayımlar. Herhangi bir yazının yayımlanması, dergi ve Türk Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'nin bu yazının görüşlerine katıldığı anlamına gelmez. Benzer şekilde, her türlü ticari ürün veya hizmet tanıtım ve reklamın dergide yayımlanması, bu ürün veya hizmetlerin desteklendiğini göstermez. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

YAYIN DEVİR HAKKI VE YAZILARIN TESLİM EDİLMESİ

Bir yazının dergide yayımlanabilmesi için daha önce başka bir yerde yayımlanmamış olması gerekir. Gönderilen yazı daha önce sözlü olarak sunulmuş ise, bu durum, sunulduğu yer ve tarihiyle birlikte yazının başlık sayfasında belirtilmelidir. Dergi yazı kurallarına uygun olarak hazırlanmış makaleler, tüm yazarlar tarafından imzalanmış, yayın devir hakkı ile birlikte sisteme yüklenmelidir. Yayımlanan yazı ve resimler derginin malı olur. Dergiden alıntı yapmak ya da dergiden alıntı yapmak ya da dergide yayımlanmış herhangi bir malzemeyi kullanmak isteyen tıbbi dergilerin ve kitapların yazılı izin alması ve dergiyi kaynak olarak belirtmesi gerekir. Yayımlanmış 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 biçiminin de değişiklikler yapmak, yazarından izin alarak kısaltma yapmak yetkisine sahiptir. Yazılar, yayımlanmadan önce dergide görünür haliyle yazara ya da sorumlu yazara gönderilir ve onayı alınır.

YAZILARIN GÖNDERİLMESİ

Tüm yazılar dergipark sistemi üzerinden kabul edilecektir. <http://dergipark.gov.tr/ybhd> Mail yolu ile iletilen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.

Dergipark sisteminde YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ DERGİSİ'ne yazar olarak kayıt yapıldıktan sonra yazılarınızı yeni bir makale gönder butonunu tıklayarak ve sistemdeki adımları takip ederek gönderebilirsiniz. Destek için tıklayınız.

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 sayfa yapısında iki satır aralıklı olarak yazılmış şekilde dergipark sistemi üzerinden gönderilecektir.

· 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 sayfadan başlayacak şekilde aşağıdaki sırayı takip etmelidir.

1. Başlık sayfası,
2. Özet (Türkçe ve İngilizce)
3. Metin
4. Teşekkür
5. Kaynaklar
6. Tablolar ve şekiller Başlık sayfası

1. Başlık Sayfası

Başlık sayfasında sırasıyla yazının başlığı, yazarların açık ad ve soyadları, unvanları,

çalıştığı ya da araştırmanın yapıldığı kurumlar, yazışma yapılacak yazarın adresi, telefon, faksı, 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.

2. Özet (Türkçe ve İngilizce):

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 özetle sözcük sayısı 250'yi aşmamalıdır. Her türlü çalışma özetleri Amaç (Objective), Gereç ve Yöntem (Methods), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion) Anahtar Kelimeler (Key Words) başlıklarını içermelidir. Olgu ve derleme özetleri dört başlık olmaksızın tek bir paragraf halinde hazırlanmalıdır.

3. Metin

Giriş, gereç ve yöntem, bulguları, tartışma ve kaynaklar bölümlerinden oluşur. İnceleme yazılarında bu başlıkları zorunlu değildir. Gereç ve Yöntem: Bu bölümde olgular üzerinde açık ve kısa tanımlar sunulmalı; kullanılan araç ve yöntemler belirtmelidir. Başvurulan istatistiksel analiz yöntem(ler)de bildirilmelidir. Bulgular: Bu bölümde çalışmanın sonuçları verilmelidir. Veriler mümkün olduğunca net, tercihen tablo ya da şekli içinde sunulmalıdır. Tabloların çok hacimle olmasından ve dergi sayfa sınırlarını aşmasından kaçınılmalıdır.

Tartışma: Bu bölümde bulgulardan çıkarılan sonuçlar ele alınmalı; bulgular yalnızca ilişkili literatür ışığında tartışılmalıdır. İnceleme ve derleme yazılarında başlıkları 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 journal" (Ann Intern Med 1997;126:36-47) adlı kılavuzun en güncellenmiş şekline uyulmalıdır.

· Kaynaklar ayrı bir sayfaya çift satır aralıkla yazılmalı ve yazıda gösterildiği sıraya göre numaralandırılmalıdır.

· Yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş çalışmalar kaynak olarak gösterilebilir.

· Kongre bildirileri için basılı kaynak gösterilmesi zorunludur.

· Dergi adları Index Medicus'a uygun şekilde kısaltılmalıdır.

· Altı ya da daha az sayıda olduğunda tüm yazarlar verilmeli, altıdan fazla yazar durumunda, altıncı yazarın arkasından "et al." ya da "ve ark." eklenmelidir.

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

· Kaynakların dizilme şekli ve noktalamalar için aşağıdaki örneklere uyulmalıdır

Dergi

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

Nickolaus MJ, Chambers CE, Ettinger SM, Gilchrist IC, Kozak M. Advances in interventional cardiology: beyond the balloon. Nurs Clin North Am 2000;35:897-912.

Kitap

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

Gorman LM, Luna-Raines M, Sultan D. Psychosocial nursing for general patient care. 2nd ed. Philadelphia: Davis Company; 2002.

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.

Lehmann FG. Psychiatric liaison nursing: a consultation model. In: Stuart GW, Sundeen SJ, editors. Principles and practice of psychiatric nursing. 4th ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1991. p. 779-94.

Tez

Kaçmaz N. Fiziksel hastalığa uyum güçlüğü yaşayan hastalarda konsültasyon liyezon psikiyatrisi hemflireliği modeli geliştirme çalışması. [Doktora Tezi], İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003.

TABLO VE ŞEKİLLER

Resim ve çizimlerin orijinal olmaları gerekir. Başka bir yayında kullanılmış bulunan şekil ve grafiklerin dergide yayımlanabilmesi için, yazarlar dergiye yazı gönderiminden önce gerekli izni almalı ve izin alındığını gösterir belgeyi yazıyla birlikte dergiye göndermelidir. Yazı içinde kullanılan tüm fotoğraf, grafik ve elle çizilen şekiller “Şekil” olarak adlandırılır. Resimler parlak fotoğraf kâğıdına 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 söz konusu kişi ya da kişilerin isimleri ya da gözleri bantla kapatılmalıdır. Yazılarda fotoğrafların renkli yayınlanmasını isteyen yazarlardan maliyete katılmaları ve dia göndermeleri istenebilir. Resimlerin arkasında yazar adı belirtilmemeli; yazı adı, şekil numarası ve şeklin üst kenarını gösteren bir ok bulunan bir etiket yapıştırılmalıdır.

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

YAZARLAR TARAFINDAN UYULMASI GEREKEN ETİK KURALLAR

1. İnsan ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda “Helsinki Bildirgesi”, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu” ve “İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu”nda belirtilen esaslara ve T.C. Sağlık Bakanlığı’nın ilgili yönetmeliklerine uygunluk ilkesini kabul eder.
 2. Yazarlar makalenin Gereç ve Yöntem bölümünde ilgili etik kuruldan ve çalışmaya katılmış insanlardan imzalı “Bilgilendirilmiş onam” aldıklarını belirtmek zorundadır.
 3. Yazarlar, makaleleri ile ilgili çıkar çatışmalarını (varsa) bildirmelidirler.
 4. Yazar katkısı: Çok yazarlı makalelerde yazarların araştırmaya katkıları açıklanmalı ve kaynaklar bölümünden önce makalede bildirilmelidir.
- Çalışmanın düzenlenmesi, veri toplama ve analiz, yazının hazırlanması.

YAYIN KONTROL LİSTESİ

Yazılar

A4 sayfa yapısında, 2,5 cm kenar boşluklu ve iki satır aralıklı hazırlanmalıdır.

Yazarların tam adresi, telefon, faks ve e-posta adresi

Tüm yazarlarca imzalanmış yayın devir hakkı formu

Türkçe ve İngilizce Özet (250 sözcük)

Makale (dergi yazım kurallarına uygun)

Kaynaklar (dergi kaynak yazım kuralları)

**YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE SEDASYON-AJİTASYON VE AĞRI
DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN İKİ ÖLÇÜM ARACININ TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI ***

**ADAPTATION OF TWO MEASUREMENT TOOLS USED TO ASSESS SEDATION-
AGITATION AND PAIN AMONG PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS INTO
TURKISH: A RELIABILITY AND VALIDITY STUDY**

Fatma SILAY^a, Asiye AKYOL^b

ÖZ Amaç: Bu araştırma, yoğun bakım ünitelerinde sedasyon ve ajitasyonu değerlendirmede sık kullanılan Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası, ağrıyı değerlendirmede kullanılan Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Türkçe'ye uyarlanarak Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Metot: Araştırma iki devlet hastanesinin Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi ile Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde ve Genel Yoğun Bakım Ünitesinde Nisan 2014-Haziran 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, toplam 150 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın verilerinin toplanmasında, sosyodemografik özellikler anket formu, RASS, Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Glaskow Koma Skalası, FLACC, Görsel Analog Skalası, Yüz İfadeleri Skalası, APACHE-II kullanılmıştır. RASS ve FLACC Skalalarının Türkçe'ye uyarlanmasında; geçerlik çalışmasında dil, kapsam, yapı geçerliliği yöntemleri, güvenilirlik çalışmasında ise; iç tutarlılık yöntemleri kullanılmıştır. Bulgular: Araştırmada RASS için gözlemciler arasındaki uyumun birinci gün yüksek derecede ve önemli olduğunu ($r=.649, p<0,005$), ikinci ve üçüncü gün ise mükemmel düzeyde ve önemli olduğunu (sırasıyla: $r=.949, p<0,001$; $r=1,000, p<0,001$) göstermektedir. Araştırmada FLACC için üç günlük toplam ortalama puan gözlemciler arası uyum korelasyon katsayısı toplam ortalama değerleri; yüz maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ($r=.977, p<0,001$), bacaklar maddesinde yüksek düzeyde ve önemli ($r=.616, p<0,005$), hareket maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ($r=1,000, p<0,001$), ağlama maddesinde yüksek düzeyde ve önemli ($r=.780, p<0,005$), avutabilme maddesinde mükemmel düzeyde ve önemli ($r=1,000, p<0,001$) olduğunu göstermektedir. Sonuç: RASS ve FLACC skalaları erişkin yoğun bakım hastalarında sedasyon kalitesini ve derinliğini ölçmede ve ağrı değerlendirmesinde geçerliği ve güvenilirliği yüksek değerlendirme araçlarıdır.

Anahtar kelimeler: Ağrı, Mekanik Ventilasyon, Sedasyon, Yoğun Bakım

ABSTRACT Aim: This study was conducted to adapt the RASS and the FLACC into Turkish and to determine their validity and reliability for Turkish society. Method: The study was carried out between April 2014 and June 2015 in the Anesthesia and Reanimation Unit and Neurology Intensive Care Unit and the General Intensive Care Unit of two state hospital. The sample of the study comprised 150 patients. The study data were collected with the socio-demographic characteristics questionnaire, the RASS, the American Association of Critical-Care Nurses' Sedation Assessment Scale, the GCS, the FLACC, the VAS, the Facial Expression Scale, APACHE-II. For the validity study of the Turkish versions of the RASS and the FLACC, language, content, construct validity methods were used. For the reliability study of the scales, the internal consistency method was used. Results: The correlation coefficient values obtained for the RASS show that the harmony between the observers was significantly high on the first day ($r=.649, p<0,005$) and perfect on the second and third days (respectively $r=.949, p<0,001$; $r=1,000, p<0,001$). The three-day mean total scores obtained from the FLACC indicate that the correlation coefficient value for the harmony between the observers was excellent for the face ($r=.977, p<0,001$), activity ($r=1,000, p<0,001$) and consolability ($r=1,000, p<0,001$) items, and significantly high for the legs ($r=.616, p<0,005$) and cry ($r=.780, p<0,005$) items. Conclusion: The RASS and the FLACC are highly valid and reliable scales for the assessment of pain, and the quality and depth of sedation in adult patients receiving intensive care.

Key words: Pain, Mechanical Ventilation, Sedation, Intensive Care

GİRİŞ

Mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarında sedasyonun sağlanması ve ağrı hastaların primer sorunu olduğu için ağrının değerlendirilmesi yoğun bakım tedavisinin önemli aşamalarından birisidir. Bu hastaların sedatize edilmeleri için birçok neden mevcuttur. Yoğun bakımda mekanik ventilatörde olmak, ağrı ve ajitasyon gibi faktörler stres oluşmasına neden olmaktadır. Tüm bunlar yoğun bakım hastalarında miyokard oksijen tüketiminde

artış, hiperkoagülabilite, immünoşüpresyon, ventilatör ile uyumsuzluk ve endotrakeal tüp, kataterler veya monitorizasyon bağlantılarının çekilmesi gibi stres yanıtının oluşmasına yol açmaktadır. Yoğun bakım ünitesi hastalarında anksiyete, ajitasyon ve deliryum gibi bozukluklar yüksek oranda görülmektedir. Yoğun bakım hastalarında sedasyon endikasyonları; anksiyete ve küçük girişimlerin oluşturduğu stresi azaltmak, depresyonu önlemek, intrakranial basıncı azaltmak,

*29 Haziran- 1 Temmuz 2017 tarihinde Adnan Menderes Üniversitesi I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi/Received:27.08.2018; Kabul Tarihi/Accepted:25.12.2018

^aUzman Hemşire, Bandırma Devlet Hastanesi, BANDIRMA

^bProf.Dr., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İZMİR

Yazışma Adresi/Correspondence: Fatma SILAY

E-posta: fatmatunc_10@hotmail.com

hemodinamik stabiliteyi sağlamak, uykuyu düzenlemek, küçük girişimlerin distressini azaltmak, amnezi oluşturmak ve mekanik ventilasyonu kolaylaştırmaktır. Etkili sedasyon ve analjezi yoğun bakım hastalarının tedavi sürecini kolaylaştırmakta ve kısaltmaktadır. Ağrı yönetimi, hasta bakım kalitesini artırabilir, ancak uygunsuz ağrı kontrolü istenmeyen olaylar, ölüm dahil, sedasyon ve solunum inhibisyonunda bir artışa neden olabilir.¹⁻⁴

Yoğun bakım ünitelerinde sedasyon ve analjezi uygulamaları ile hastaların yoğun bakım ünitesinde konforlu bir süreç ve kolay uyandırılabilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle sedasyon ve analjezi tedavileri, sonuçları etkilediği için dikkatli uygulanmalıdır. Hipoksemi ve hiperkapni gibi ajitasyona neden olan ve düzeltilebilir nedenlerin ortaya çıkarabilmesi için hastaların tedavi ve sonuçlarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi sedasyon hedeflerinin belirlenmesi, objektif ve subjektif sedasyon skalalarının kullanılması ve ilaçların yan etkileri ile farmakokinetiğinin iyi bilinmesi gerekmektedir.¹

Araştırmanın Amacı

Araştırma, yoğun bakım ünitelerinde sedasyonu ve ağrıyı değerlendirmek için sık kullanılan Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) ile Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale (FLACC) Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır.

METOT

Araştırma, bir devlet hastanesinin Anestezi ve Reaminasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde ve Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesi'nde ve bir başka devlet hastanesinin Genel Yoğun Bakım Ünitesi'nde Nisan 2014- Haziran 2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın evren ve örnekleme: Araştırma, yol ve zaman kısıtlılığı ve araştırmacının araştırmada kullanılan iki devlet hastanesine yakın çalışıyor olması nedenleriyle sadece bu iki devlet hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde yürütülmüştür. Bu araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, ölçek madde sayısının 10 katı olacak şekilde alınan toplam 150 hasta (10x10=100 ve 10x5=50 olmak üzere; n=150) örnekleme oluşturmuştur.

Araştırmaya Alınma Kriterleri;

Belirlenen yoğun bakım ünitesine yeni yatış yapılan ve en az bir gün kalan, entübe olan, 18 yaşın üzerinde olan, işitme bozukluğu olmayan, Türkçe bilen, bozulmuş görsel duyarlılık yani körlük ve yüz ya da göz travması olmayan, sedasyon tedavisi kesilebilen, nöromusküler bloker ilaç tedavisi almayan, yüksek doz inotrop/vazopressör desteğinde olmayan (örneğin digital' de 6 ng/ml'de %50 mortaliteye sebep olduğu için; dopamin daha yüksek dozlarda 10-20 ug/kg/dk periferik vasküler dirençte artış ve renal kan akımını azaltan al etkiyi belirgin hale getirir) mekanik ventilatör modları aynı olan (spontan solunumu olan hastalar), glaskow koma skalası 6 ve üzeri olan hastalar oluşturmuştur.

Veri Toplama Yöntemleri

Çalışmada sedasyon için hazırlanan Richmond Ajitation-Sedation Skalası ile Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği ve ağrı için hazırlanan Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Ölçeği, Sayısal Ağrı Skalası, Yüz İfadesi Skalası ve Visual Analog Skalası, yoğun bakım ünitesinde hasta izlemiyle birlikte doldurulmuş, elde edilen verilerin ortalama değeri alınarak son veri düzenlenmiştir. İzlem, yoğun bakım hemşirelerinden bilgi alınmaksızın doğrudan gözlemci tarafından doldurulmuştur. İzlem zamanı ve süresi kaydedilmiştir.⁵

Richmond Ajitation-Sedation Skalası ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliği iki devlet hastanesinin yoğun bakım ünitesinde 2 aşamada uygulanmıştır.⁶

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Richmond Ajitation-Sedation Scale ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale Ölçeklerinin geçerlik ve güvenilirliği iki aşamada uygulanmıştır.⁶

Aşama 1:

Hastalar 3 adımda uygulanan Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalasında belirtilen şekilde değerlendirilmiştir.⁷

RASS testine başlamak için, 2 araştırmacı tarafından (1 hemşire 1 araştırmacı) hastanın ajite davranışının var olma durumu ve uyanıklık seviyesi gözlenmiştir.⁶

RASS ölçüm aracının uygulanması sonrasında temel araştırmacı tarafından hasta tepkileri Visual Analog Skalası'ndan işaretlenmiştir.⁶

Aşama 2:

Richmond Agitation-Sedation Scale ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale (FLACC) Ölçekleri'nin geçerlik ve güvenilirlik analizi için gözlemciler arası uyumu değerlendirmek amacıyla araştırmada görev alan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelere araştırmaya dahil edilecek olan hastaların özellikleri ve ölçeğin nasıl kullanılacağı anlatılmış hasta başında uygulamalı olarak gösterilmiştir.⁸

Ayrıca Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Görsel Analog Skalası ve APACHE-II ile ilgili bilgi verilmiştir.

Bu bilgilendirmeden sonra her iki test hastaya bakım veren 1 hemşire ve araştırmacı tarafından uygulanmış ve puanları kaydedilmiştir.

Veri toplama araçları hastaların yatış tarihinden itibaren, araştırmacı ve hemşire tarafından günün aynı saatinde, birbirinden bağımsız olarak, hasta başında her hasta için 2 kez gözlemlenerek 10 hastaya uygulanmıştır. Gerekli düzeltmelerden sonra toplam 150 hastaya uygulama yapılmış hastaların uyarılara tepkileri bir bütün içerisinde 3 gün olacak şekilde değerlendirilerek ve birebir izlem yapılarak devam etmiştir.^{7,8}

Hemşire tarafından hastaya uyarı verilirken temel araştırmacı da bu esnada hastada olan değişiklikleri gözlemleyerek kaydetmiştir. Aşama 1'den sonra hastanın sedasyon düzeyi belirlenmiştir.⁷

Sedasyon başladıktan sonra tüm hastalar hemodinamik etkiler [sistolik, diyastolik kan basıncı, kalp hızı, solunum sayısı (SS), periferik oksijen saturasyonu (SpO₂)] ve sedasyon skoru açısından yakın takip edilmiştir.⁹ RASS testi yapıldıktan sonra 15 dakika içinde GKS uygulanmıştır. Ek olarak araştırmacı toplam 150 hastada GKS'ni bağımsız olarak uygulamıştır. Uygulamanın başlaması ile bitmesi arasındaki süre 4 saati geçmeyecek şekilde düzenlenmiştir. Çünkü araştırmada kullanılan ilaçların etki süreleri dikkate alınmıştır. Örneğin sedatiflerden araştırmada kullandığımız midazolamın etki süresi 60-90 dakikadır, analjeziklerden fentanylin etki süresi 0.5-1.5 saattir, anksiyolitiklerden haloperidolun etki süresi ise 4-8 saattir.⁷

FLACC ağrı skalası için örnekleme; sözel olarak ağrısını ifade edemeyen ve ağrı ile ilişkili durumu olan ya da ağrıya neden olduğu bilinen işlem uygulanan hastaları içermektedir. Gözlemler pilot çalışma için 10 hasta toplamda

150 hastada rutin bakım boyunca 1 yoğun bakım hemşiresi ve 1 araştırmacı tarafından yapılmıştır. Analjezik ilaç yönetiminden yarım saat önce ve ağırlı işlem boyunca (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama gibi) hastanın ağrı davranışlarını 1-2 dakika boyunca bağımsız olarak puanlanmıştır. Araştırmacı ve hemşire ağrı davranışlarını ölçmek için FLACC ölçüm aracını ve bu ölçüm aracına paralel olarak kullanılacak; ağrılarını sözel olarak ifade edebilen hastalar için sayısal ağrı skalasını, ağrılarını sözel olarak ifade edemeyen hastalar için ise yüz ifadesi skalasını kullanmıştır. Her hasta ilk gözlemden yaklaşık 15-30 dakika sonra aynı hemşire tarafından tekrar gözlenmiştir. Hastaların demografik verileri, işlemin çeşidi, hastalığı ve analjezik ilaç yönetimi kaydedilmiştir.¹⁰

Uygulamaya başladıktan sonra ilk 24 saat içinde hastanın ilgili verileri kaydedilerek, Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation-Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE-II) skoru hesaplanmıştır.

Veri toplama Araçları

Bu çalışmada; sosyodemografik özellikler anket formu, Richmond Ajitasyon-Sedation Scale (RASS), Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği, Glaskow Koma Skalası (GKS), Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale, Görsel Analog Skala, Yüz İfadesi Skalası Ve Akut Fizyoloji Ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi (APACHE-II) kullanılmıştır.

Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası (Richmond Agitation Sedation Scale- RASS)

Ciddi hastalığı olan özellikle mekanik ventilasyonda olan hastaların sedasyon hallerini ve ajitasyon durumlarını belirlemek amacıyla Cook ve Palma (1989) tarafından geliştirilen, Sessler tarafından ise (2002) tanıtılan bir skaladır (6,10). RASS; 4 seviye ile anksiyete ve ajitasyon (1-4 [hırçın]), 1 seviye ile sakin ve uyanık durumu belirtmek için (0) ve uyandırılmayan ile (-5) 5 sedasyon seviyelerini (-1;-5) gösteren 10 puanlık bir skaladır.⁵ Richmond ajitasyon sedasyon skalası puanları +4 ile -5 arasında değişmektedir. Pozitif RASS skorları ajite hastayı, negatif RASS skorları sedatize veya komadaki hastaları ifade etmektedir.¹¹

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası (Face, Legs,

Activity, Cry, Consolability -FLACC Behavioral Scale)

Merkel ve arkadaşları tarafından (1997) çocuklarda ve erişkinlerde ağrıyı değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu araç; face (yüz), legs (bacaklar), activity (hareket), cry (ağlama) ve (consolability) avutabilmeyi (teselli olma) içeren beş bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm 0–2 puan olmak üzere ölçek toplam puan 0–10 puan arasında değerlendirilir. Ağrı puanının artması ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir.¹²

Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği

Korhan ve arkadaşlarının (2013) güvenilirliğini yapmış olduğu Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği tarafından (2005) geliştirilen sedasyon değerlendirme ölçeği, sedasyon yönetimi ile ilgili 5 alt ölçekten oluşmaktadır.⁸ Bu alt ölçek başlıkları; bilinç, ajitasyon, anksiyete, uyku ve hasta-ventilatör uyumu şeklindedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde, her bir alt ölçek 1'den 5'e kadar belirlenen bir puanlama sistemi ile kendi içinde değerlendirilmekte olup, en iyi durum 1 puan, en kötü durum ise 5 puan olarak tanımlanmaktadır. Ajitasyon alt ölçeği vücut hareketleri/hasta/personel güvenliği, hastanın sesleri, hastanın ifadeleri olmak üzere üç alt başlıktan oluşurken, uyku alt ölçeği gözlenen uyku, hastanın algıladığı uyku olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır. Ayrıca, anksiyete ve uykunun değerlendirilmesinde evrensel olan yüz ifadeleri kullanılmaktadır. Her bir alt ölçekten elde edilen puan 2'den fazla ise bu durum hastanın relaksasyonu için girişime gereksinimi olduğunu ve sedasyon ihtiyacında artma olduğunu göstermektedir.⁸

Yüz İfadesi Skalası (Wong Baker Faces Rating Scale)

Bu skalanın, 10 cm VAS ve 5 tanımlı skalanın kullanılmadığı, lisan ve mental kapasite yetersizliklerinde, yetişkinlerde ve çocuklarda kullanılması uygundur.¹³ Çalışmamızda 0'dan 10 puana kadar değerlendirmesi olan bu skalada 0 puan "ağrı yok", 1-2 puan "çok az ağrı var", 3-4 puan "biraz ağrı var", 5-6 puan "fazla ağrı var", 7-8 puan "çok fazla ağrı var" ve 10 puan "dayanılmaz ağrı var" anlamına karşılık gelmekte olup, hastanın yüz ifadesindeki değerlendirmeye göre puanlama yapılmıştır.

Yoğun bakımda günlük takip ve tedaviler sırasında hastaların ağrı değerlendirilmeleri mutlaka yapılmalı ve analjezi tedavisi uygulanmalıdır. Ağrı subjektif bir bulgudur ve

bunu değerlendiren skorlama sistemleri arasında en çok kabul gören Vizüel Analog Skala (VAS), Verbal Rating Skala (VRS) ve Wong Baker FACES Pain Rating Skala'dır.¹⁴

Glaskow Koma Skalası (Glasgow Coma Scale; GCS)

Glaskow Koma Skalası 1974 yılında Teasdale ve Jennett tarafından geliştirilmiş, acil servislerde ve yoğun bakım ünitelerinde en yaygın kullanılan bilinç değerlendirme skalasıdır. GKS göz yanıt, motor yanıt ve sözel yanıt bölümlerinden oluşmaktadır. Toplam puan 3 ile 15 arasında değişmektedir.¹⁵ Toplam puan 13-15 puan ise hasta uyanık; 8-12 arasında ise prekoma; 8 ve altında ise koma olarak değerlendirilir.¹⁶ Bilinci kapalı hastaların çoğunun entübe olması ve bu hastaların sözel skorunun değerlendirilmesindeki yetersizlik; ayrıca beyin sapı refleksleri, solunum değişiklikleri ve mekanik ventilasyon gereksinimi gibi komanın derinliği hakkında bilgi verebilecek parametrelerin değerlendirilemeyeşi gibi bazı eksik yönleri bulunmakla birlikte, halen yaygın olarak kullanılmaktadır.¹⁵

Görsel Analog Skalası (Visual Analogue Scale; VAS)

Görsel Analog Skalası (GAS) ağrı değerlendirmede kullanılan, sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. GAS; 100 mm lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Mesela ağrı için bir uca hiç ağrı yok, diğer uca çok şiddetli ağrı yazılır ve hasta kendi o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretler. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtir.¹⁷

Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi- Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation (APACHE II)

Knaus ve arkadaşları tarafından (1985) geliştirilen ve APACHE skorlama sisteminin basitleştirilmiş hali olan APACHE II, yaş, kronik sağlık durumu ve biri glaskow koma skoru olmak üzere, 12 fizyolojik ölçüme dayalı akut fizyoloji puanından oluşan 3 temel puanın toplamıdır. Hastanın alabileceği en yüksek APACHE II skoru 71'dir. Çalışmalarda en çok kullanılan skordardan biri olan APACHE II'nin

mortalite ile iyi bir korelasyon gösterdiği bilinmektedir.⁵

Richmond Agitation Sedation Skalası (RASS) ve Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale'nin Türkçe'ye Uygulanmasında Kullanılan Geçerlik ve Güvenilirlik Yöntemleri

Geçerlik Yöntemleri: Ölçeklerin geçerlilik çalışmasında dil geçerliliği, kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği yöntemleri kullanılmıştır.¹⁶

Dil geçerliliği:

Dil geçerliliği için ölçek; 7 kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Her iki dili iyi bilen bir dil uzmanı tarafından Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi yapılmış ve konu ile ilgili bir kişi tarafından İngilizce soru formu oluşturulmuştur. Bu formlar ölçeğin yazarına gönderilmiş ve orijinaline uygun olup olmadığının onayı alınmıştır.¹⁶

Kapsam geçerliliği:

Ölçeklerin Türkçe formu kapsam geçerliliği açısından yoğun bakım ve yoğun bakım hemşireliğinde uzman 10 kişiye ölçekteki her bir maddenin ölçüm değeri Waltz ve Bausell tarafından geliştirilmiş Content Validity Index (CVI) kullanılarak değerlendirilmiştir. Uzman önerilerin doğrultusunda değerlendirmenin tüm ifadeleri yeniden düzenlenmiştir.¹⁶

Yapı geçerliliği:

Yapı geçerliğinde, sadece ölçüte bağlı geçerlik sınaması yapılmıştır.¹⁸

Ölçüte Bağlı Geçerlik:

Ölçüte bağlı geçerlik kapsamında Eş Zamanlı Ölçek Geçerliliği yöntemi kullanılmıştır. Bu uygulamada "Richmond Agitation Sedation Skalası" ile "Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği" arasında ve "Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale'nin Yüz Maddesi" ile "Yüz İfadesi Skalası" arasında ilişki kurulmuştur.

Güvenirlik Yöntemleri: Ölçeklerin güvenilirlik çalışmasında ise; iç tutarlılık yöntemleri ile bağımsız gözlemciler arası uyum kullanılmıştır.¹⁶

İç Tutarlılık:

Ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmede "cronbach alfa katsayısı, madde analizi ve testi yarılama analizleri" kullanılmıştır. Ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmek için cronbach alfa katsayısı, madde analizinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı, testi yarılama Spearman-Brown, Guttman Splitt-Half güvenilirlik katsayıları kullanılmıştır.^{18,19}

Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum:

Bu uyumu değerlendirmek için araştırmaya alınan yoğun bakım ünitelerinin her birinde araştırmacı tarafından izlenen hastalardan 10'ar hasta bir hemşire tarafından izlenmiş ve araştırmacı ile hemşireler arasındaki uyum değerlendirilmiştir.⁵

Veri Analizi

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 bilgisayar programı kullanılmıştır.⁵ Geçerlik analizi için dil geçerliliği, kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği; güvenilirlik analizi için iç tutarlılık ve bağımsız gözlemciler arası uyum kullanılmıştır.

Çalışma Etiği

Araştırmanın yapılabilmesi ve uygulanması için gerekli izinler Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Etik Kurulu'ndan 2014-44 sayılı yazı ve Kamu Hastaneler Birliği Giden Evrak No: 31386 yazısı ile alınmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için, araştırmanın amacı, uygulama yöntemi ve planlama sonuçları hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden hasta yakınlarından bilgilendirilmiş onam formu (hasta yakını için) doldurularak gerekli yazılı izin alınmıştır.

BULGULAR

Hastaların Sosyo-Demografik Verilerine İlişkin Bulgular;

Hastaların sosyo-demografik verilerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik Bulgularına ve Hastalık Özelliklerine İlişkin Verilerinin Dağılımı

Yaş Grubu	Sayı	Yüzde (%)
55-64	28	18,7
65- üzeri	90	60,0
Cinsiyet		
Kadın	56	37,3
Erkek	94	62,7
Medeni Durum		
Evli	88	58,7
Bekar	14	9,3
Dul	48	32,0
Tıbbi Tanı		
Solunum Sistemi Hastalıkları	64	42,7
Sinir Sistemi Hastalıkları	58	38,7
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	32	21,3
Toplam	202*	134,7
Yoğun Bakıma Geliş Şekli		
Acil	69	46,0
Servis ya da Yoğun Bakımdan Nakil	53	35,3
Hastahaneler Arası Nakil	18	12,0
Ameliyathaneden Nakil	5	3,3
Ayaktan Nakil	5	3,3
Yoğun Bakımda Kalış Süresi		
6-10 gün	59	39,3
11-15 gün	48	32,0
Yoğun Bakıma Geliş Nedeni		
Solunum Sistemi Hastalıkları	75	50,0
Nörolojik Hastalıklar	51	34,0
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	24	16,0
Toplam	169*	112,7
Mekanik Ventilasyonda Kalış Süresi		
6-10 gün	62	41,3
11-15 gün	42	28,0
Toplam	150	100

*Birden fazla yanıt alınmıştır.

Hastaların APACHE II skoru ortalaması 22,42±4,97 bulunmuştur.

Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası ve Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Geçerlik Bulguları;

Ölçeklerin Dil Eşdeğerliğinin ve Kapsam Geçerliğinin Sağlanmasına Yönelik Bulgular; Türkçeleştirilen ölçeklerin dil eşdeğerliğini sağlamak amacıyla ölçeklerin çeviri-tekrar çevirisi yapıldıktan sonra ön uygulama yapılarak, elde edilen bilgilere göre ölçekte gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Ölçek maddelerine ilişkin uzmanların verdiği puanlar 1 ile 4 puan arasında değişmektedir.

Çalışmanın başlangıcında uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde en düşük kabul edilebilir puan ortalaması olan “3” puanının altında puan ortalamasının olmadığı bu nedenle ölçekten madde çıkarılmadığı ve RASS ve FLACC ölçeklerinin kapsam geçerliliğini sağlandığı görülmektedir.²⁰

Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası İle Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyona İlişkin Bulgular;

RASS ile Bilinç Alt Ölçeği üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde korelasyon katsayısı ,54 ($p<0,001$);

RASS ile Ajitasyon Alt Ölçeğinin Alt Başlıklarının her biri incelendiğinde; “vücut hareketleri hasta/personel güvenliği” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,75 ($p<0,005$); “hastanın sesleri” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,15 ($p>0,005$); “hastanın ifadeleri” alt başlığı üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı -,25 olarak ($p<0,001$);

RASS İle Anksiyete Alt Ölçeği İçin; üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde ise korelasyon katsayısı -,34 ($p<0,001$);

RASS İle Uyku Alt Ölçeğinin “Gözlenen Uyku” Alt Başlığı İçin; üç günlük toplam

ortalamasının korelasyon katsayısı ,33 ($p<0,001$); “Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi” Alt Başlığı İçin; toplam üç günlük ortalamasının korelasyon katsayısı -,40 ($p<0,001$);

RASS İle Hasta Ventilator Uyumu Alt Ölçeği İçin; üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde ise korelasyon katsayısı -,25 olarak saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 2).

Sonuç olarak; araştırmada Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Ölçeklerinde hastaların en kötü durumu +5 puan iken, Richmond-Ajitasyon Sedasyon Skalası'nda hastanın en kötü durumu -5'tir. Bu sebeple bilinç alt ölçeğinin birinci, ikinci ve üçüncü günlerinde, ajitasyon alt ölçeğinin vücut hareketleri/hasta personel güvenliği, hastanın sesleri, hastanın ifadeleri alt başlıklarında, anksiyete alt ölçeğinde, uyku alt ölçeğinin gözlenen uyku ve hastanın algıladığı uyku kalitesi alt başlıklarında ve hasta ventilatör uyumu alt ölçeğinde birinci, ikinci, üçüncü gün ortalamaları ile üç günlük toplam ortalamalarda negatif korelasyon bulunmuştur ve iki ölçüm arasında anlamlı ilişki gücünden söz etmek mümkündür.

Bu sonuçlar; Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası'nın Türk toplumu için geçerli bir araç olduğunu göstermektedir.

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Yüz Maddesi İle Yüz İfadesi (Wong Baker Face Rating Scale- YİS) Skalası Arasındaki Korelasyona İlişkinin Bulgular;

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Yüz Maddesi ile Yüz İfadesi Skalası arasındaki üç günlük toplam ortalamasının korelasyon katsayısı incelendiğinde korelasyon katsayısı -,17 olarak saptanmıştır İki ölçüm aracının puanları arasında negatif yönde zayıf ama anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p<0,005$) (Tablo 3).

Araştırmada iki ölçüm aracı arasında sadece üçüncü gün ortalama ve toplam ortalama değerlerinde yüksek ilişki gücünden söz etmek mümkündür. İki ölçek için değerlendirilen FLACC skalası yüz maddesi değişkeni için üç günlük korelasyon katsayısı ortalamasının -,17 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, yüz maddesi değişkeni için iki ölçme aracı arasında zayıf ancak anlamlı düzeyde bir ilişkinin

olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, FLACC skalasının yüz maddesi değişkeninin yüz ifadesi skalası kavramlarını tam olarak karşılamadığı sonucuna varılabilir.

Ayrıca FLACC skalasında yer alan yüz maddesinde “yazı olarak” puanlama yapılması ön planda iken, yüz ifadesi skalasında “görsel olarak” şekiller üzerinden puanlama yapılması söz konusudur. Bu nedenle görsel ve yazı değerlerindeki puanlama farkından dolayı iki skala arasındaki ilişkide kısmi benzerlik sonucuna da varılabilir.

Tablo 2. Richmond-Ajıtasyon Sedasyon Skalası İle Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliğinin Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Gün	Değerlendirme Zamanı	Bilinç Alt Ölçeği R	Bilinç Alt Ölçeği P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Vücut Hareketleri Personel Güvenliği Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Vücut Hareketleri Personel Güvenliği Alt Başlığı P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın Sesleri Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın Sesleri Alt Başlığı P	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın İfadeleri Alt Başlığı r	Ajıtasyon Alt Ölçeği Hastanın İfadeleri Alt Başlığı P	Anksiyete Alt Ölçeği r	Anksiyete Alt Ölçeği P	Uyku Alt Ölçeği Gözlenen Uyku Alt Başlığı r	Uyku Alt Ölçeği Gözlenen Uyku Alt Başlığı p	Uyku Alt Ölçeği Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi Alt Başlığı r	Uyku Alt Ölçeği Hastanın Algıladığı Uyku Kalitesi Alt Başlığı P	Hasta Ventilatör Uyumu Alt ölçeği r	Hasta Ventilatör Uyumu Alt ölçeği P
1.gün	Öğleden önce	-,549**	,000	,105	,202	,118	,150	,227**	,005	,222**	,006	0,78	,340	,371**	,000	,106	,197
	Öğleden Sonra	-,536**	,000	,126	,124	,139	,90	,251**	,002	,266**	,001	0,97	,239	,381**	,000	,257**	,002
	Ortalama	,552**	0,00	-,112	,172	-,126	,126	-,248**	,002	,253**	,002	-,119;	,146	-,385**	,000	-,189*	,020
2.gün	Öğleden Önce	-,582**	,000	,80	,331	,149	,069	,210**	,010	,283**	,000	,485**	,000	,378**	,000	,161*	,050
	Öğleden Sonra	-,570**	,000	,82	,316	,154	,061	,217**	,008	,206*	,011	,457**	,000	,327**	,000	,166*	,043
	Ortalama	,579**;	,000	-,81	,322	-,152	,064	-,214**	,008	,316**	,000	-,473**	,000	-,354**	,000	-,164*	,045
3.gün	Öğleden önce	-,427**	,000	,01	,994	,134	,102	,214**	,008	,329**	,000	,428**	,000	,311**	,000	,174*	,033
	Öğleden Sonra	-,417**	,000	,97	,237	,140	,088	,224**	,006	,171*	,036	,442**	,000	,322**	,000	,185*	,024
	Ortalama	,433**	,000	-,178*	,029	-,136	,096	-,218**	,007	-,269**	,001	-,434**	,000	-,316**	,000	-,214**	,009
Toplam	Ortalama	,540*	,000	-,075	,361	-,151	,066	-,259**	,001	-,346**	,000	-,336**	,000	-,404**	,000	-,242**	,003

*: Correlation is significant at the 0.05 level (-2 tailed), **: Correlation is significant at the 0.01 level (-2 tailed).

Tablo 3. Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası Yüz Maddesi ile Yüz İfadesi Skalası Arasındaki İlişki

Gün	FLACC Skalası Yüz Alt Maddesi Değerlendirme Zamanı	YİS Öğleden Önce	
		r	P
1.gün	İşlem Öncesi (<i>işlemden yarım saat önce</i>) Öğleden Önce	-,107	,194
	İşlem Sırası (<i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i>) Öğleden Önce	-,086	,296
	İşlem Sonrası (<i>işlemden yarım saat sonra</i>) Öğleden Önce	-,087	,288
	Ortalama	-,118	,152
2.gün	İşlem Öncesi (<i>işlemden yarım saat önce</i>) Öğleden Önce	-,022	,788
	İşlem Sırası (<i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i>) Öğleden Önce	-,118	,149
	İşlem Sonrası (<i>işlemden yarım saat sonra</i>) Öğleden Önce	-,073	375
	Ortalama	-,082	319
3.gün	İşlem Öncesi (<i>işlemden yarım saat önce</i>) Öğleden Önce	-,159	,052
	İşlem Sırası (<i>bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama</i>) Öğleden Önce	-,081	322
	İşlem Sonrası (<i>işlemden yarım saat sonra</i>) Öğleden Önce	-,110	,180
	Ortalama	-,161*	0,050
Toplam	Ortalama	-,175*	0,032

* p<0.005 ; **p<0.001.

Bu sonuç doğrultusunda; Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Türk toplumu için geçerli olan bir araç olduğu söylenebilir.

Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası ve Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Güvenirlik Bulguları

Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası Gözlemciler Arası Uyum Skorlarına İlişkin Bulgular;

Hastaların Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası'nın gözlemciler arası uyum skorları incelendiğinde; üç günlük toplam ortalama gözlemciler arası uyum katsayısı (ICC) ,927'dir. Bu sonuç gözlemciler arasındaki uyumun mükemmel derecede ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ve Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalasının Türk toplumu için güvenilirliği yüksek bir araç olduğunu göstermektedir (p<0,001) (Tablo 4).

Tablo 4. Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası İçin Gözlemciler Arası Uyum Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Gün	Değerlendirme Zamanı	Korelasyon Katsayısı (ICC)	p Değeri
	RASS Ölçeği	(n=10)	
1.gün	Öğleden Önce	,633	,018
	Öğleden Sonra	,690	,009
	Ortalama	,649	,0015
2.gün	Öğleden Önce	,954	,000
	Öğleden Sonra	,945	,000
	Ortalama	,949	,000
3.gün	Öğleden Önce	1,000	-
	Öğleden Sonra	1,000	-
	Ortalama	1,000	-
Toplam	Ortalama	,927	,000

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Gözlemciler Arası Uyum Skorlarına İlişkin Bulgular;

Hastaların Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının gözlemciler arası uyum değerlerinde her bir madde ayrı ayrı incelendiğinde; Yüz Maddesinde üç günlük toplam ortalama ,977; Hareket maddesinde 1,000; Avutabilme maddesinde 1,000 olduğu ve bu sonuçların gözlemciler arasındaki uyumun mükemmel derecede ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ($p<0,001$) ; Bacaklar Maddesinde üç günlük toplam ortalamasının ,616; Ağlama maddesinde ,780 olduğu ve bu sonuç gözlemciler arasındaki uyumun kabul edilebilir ve istatistiksel olarak önemli olduğunu ($P<0,005$) göstermektedir (Tablo 5). Bu sonuçlar, Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Scale'nın Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının İç Tutarlılık Sonuçlarına İlişkin Bulgular;

FLACC ölçeğinin toplam Cronbach Alfa katsayısının üç günlük toplam ortalaması ,621 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin iki yarı test güvenilirlik katsayısını hesaplamak amacıyla yapılan Spearman-Brown Guttman Split-Half katsayıları sonuçları; üç günlük toplam ortalaması ,578 olarak bulunmuştur. Guttman Split-Half Coefficient üç günlük toplam ortalaması ,386 olarak bulunmuştur.

FLACC ölçeğinin madde toplam puan korelasyon değerlerine ilişkin verilerin toplam dağılımında; birinci gün ortalama en düşük bacaklar maddesinde $r=,486$, ikinci gün ortalama en düşük yüz maddesinde $r=,357$, üçüncü gün ortalama en düşük ağlama maddesinde ,191 ve toplam ortalama en düşük bacaklar maddesinde $r=,374$ olarak saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 5. Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının Gözlemciler Arası Uyum Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Gün	Değerlendirme Zamanı	FLACC Ölçeği Yüz Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Yüz Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Bacaklar Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Bacaklar Maddesi P Değeri	FLACC Ölçeği Hareket Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Hareket Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Ağlama Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Ağlama Maddesi p Değeri	FLACC Ölçeği Avutabilme Maddesi Korelasyon Katsayısı (ICC) (n=10)	FLACC Ölçeği Avutabilme Maddesi p Değeri
1.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	1,000	-	1,000	-	1,000	-	*	*	1,000	-
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	1,000	-	1,000	-	1,000	-	,800	,002	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	1,000	-	,894	,000	1,000	-	1,000	-	1,000	-
	Ortalama	1,000	-	,978	,000	1,000	-	,870	,000	1,000	-
2.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	,816	,001	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	*	*	1,000	-	*	*	,000	,500	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	1,000	-	1,000	-	*	*	,000	,500	*	*
	Ortalama	,923	,000	1,000	-	*	*	,000	,500	1,000	-
3.gün	İşlem öncesi (işlemden yarım saat önce)	,640	,017	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	İşlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama)	,640	,017	,816	,001	1,000	-	1,000	-	1,000	-
	İşlem sonrası (işlemden yarım saat sonra)	,640	,017	1,000	-	*	*	*	*	*	*
	Ortalama	,862	,000	,051	,441	1,000	-	1,000	-	1,000	-
Toplam	Ortalama	,977	,000	,616	,023	1,000	-	,780	,002	1,000	-

*Ölçekte sıfır varyans üyeleri mevcuttur. Ölçekte gözlemciler arası değişkenlik yoktur

Tablo 6. FLACC Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyon Değerlerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=150)

Gün	Değerlendirme Zamanı	Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silinirse Ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı
1.gün	Ortalama	yüz maddesi	,522	,647
		bacaklar maddesi	,486	,696
		hareket maddesi	,594	,613
		ağlama maddesi	,511	,701
		avutabilme maddesi	,487	,669
2.gün	Ortalama	yüz maddesi	,357	,638
		bacaklar maddesi	,417	,676
		hareket maddesi	,557	,545
		ağlama maddesi	,563	,603
		avutabilme maddesi	,561	,604
3.gün	Ortalama	yüz maddesi	,285	,370
		bacaklar maddesi	,295	,480
		hareket maddesi	,483	,276
		ağlama maddesi	,191	,452
		avutabilme maddesi	,304	,443
Toplam	Ortalama	yüz maddesi	,399	,555
		bacaklar maddesi	,374	,660
		hareket maddesi	,544	,486
		ağlama maddesi	,450	,584
		avutabilme maddesi	,465	,573

Bu maddelerin toplam ortalamalarında r değerinin 0,30'un üzerinde olmasının istatistiksel olarak kabul edilebilir olduğu ifade ettiğinden ölçekten madde çıkarılmasına gidilmemiştir. Bu sonuçlar ölçeğin iç tutarlılığının olduğunu gösteren veriler olarak değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA

Hastaların sosyo-demografik verilerine ilişkin özellikleri incelendiğinde; yaşlarının 18-93 arasında değiştiği ve yaş ortalamasının $66,17 \pm 17,08$ olduğu görülmektedir. Sessler ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan çalışmada hastaların yaş ortalamasının $56,0 \pm 16,4$ olduğu saptanmıştır.⁶ Bizim çalışmamızda da hastaların yaş ortalaması yüksektir ve diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; hastaların % 62,7'sinin erkek, %37,3'ünün kadın olduğu görülmektedir. Akın'ın tezinde belirttiği üzere; Angela ve arkadaşları tarafından (2005) yapılan çalışmada hastaların %71'inin erkek, % 29'unun kadın olduğu saptanmıştır.⁸ Araştırma bulgularımız bu çalışmaların sonuçları ile uyum göstermektedir.

Hastaların medeni durumuna göre dağılımı incelendiğinde; %58,7'si evlidir. Akın'ın tezinde belirttiği üzere; Wong ve arkadaşları tarafından (2001) yapılan çalışmada hastaların %10'unun bekar, %90'ının evli olduğu saptanmıştır.⁸ Bu bulgu, araştırma kapsamına alınan hastaların medeni durumları ile benzerlik göstermektedir.

Hastaların tıbbi tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; %42,7'sinin solunum sistemi, %38,7'sinin sinir sistemi, %21,3'ünün kardiyovasküler sistem, %18,7'sinin renal sistem hastalıkları tanıları aldıkları saptanmıştır.

Akın'ın tezinde belirttiği üzere; mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda yapılan çalışmalarda hastaların tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; Chlan (1999) tarafından yapılan çalışmada hastaların %75'inin pnömoni, solunum yetmezliği, solunum arresti, akciğer transplantasyonu hastalıklarını kapsayan pulmoner yetmezlik, %7,5'inin abdominal cerrahi, %7,5'inin travma, % 3,5'inin kalp transplantasyonu, % 1,8'inin akut myokard infarktüsü, %4,7'sinin sepsis tanısı aldıkları bulunmuştur.⁸ Araştırmada da mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların benzer

tanılar nedeni ile hastanede yattıkları görülmektedir.

Hastaların yoğun bakıma geliş nedenleri incelendiğinde; %50'sinin solunum sistemi hastalıklarından, %34,0'ının sinir sistemi hastalıklarından ve %16,0'ının kardiyovasküler sistem hastalıklarının oluşturduğu görülmektedir. Hastaların yoğun bakıma geliş şekli incelendiğinde; %46'sının acil, %35,3'ünün servis ya da yoğun bakımlar arası nakil ve % 12,0'ının hastaneler arası nakil ile geldiği görülmektedir. Hastaların yoğun bakımda kalış süresi incelendiğinde; yoğun bakımda kalış süresi ortalamaları $11,47 \pm 8,25$ gün olduğu ve %39,3'ü 6-10 gün, %32,0'ı 11-15 gün kaldığı saptanmıştır.

Karadaş'ın (2015) yaptığı çalışmada, müdahale grubu hastalarının %63,8'inin acilden giriş yaptığı, %74,5'inin solunum sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildiği, %51,1'inin yoğun bakımda dokuz günden daha az kaldığı saptanmıştır. Kontrol grubu hastaların %70,2'sinin acilden giriş yaptığı ve %61,7'sinin solunum sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildiği, %51,1'inin yoğun bakımda dokuz günden daha az kaldığı saptanmıştır. Bu sonuçlardan, yoğun bakıma geliş şekli ve yoğun bakıma geliş nedenleri çalışmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir.²¹

Adsay'ın (2015) yaptığı çalışmada, hastaların yoğun bakıma geliş nedenleri incelendiğinde; %38,4'ünün kardiyovasküler sistem hastalıkları, %13,7'sinin solunum sistemi hastalıkları ve %7,9'unun ise sinir sistemi hastalıkları nedeniyle yoğun bakıma kabul edildikleri görülmektedir. Hastaların %65,8'inin yoğun bakımda 2-8 gün arasında kaldıkları belirlenmiştir.²²

Hepkarşı'nın (2013) yapmış olduğu çalışmada, hastaların yoğun bakımda yatış süreleri ortalaması $16,88 \pm 20$ (minimum1-maksimum 135) gün olarak saptanmıştır.²³

Arkan (2011) yapmış olduğu çalışmada, hastaların yoğun bakımda kalış süreleri incelendiğinde, 1 ile 10 gün arasında değişmekte olup, ortalamasının $3,75 \pm 2,45$ gün olduğu belirtilmiştir.²⁴

Çalışmamızda hastaların mekanik ventilasyonda kalma süreleri incelendiğinde; mekanik ventilasyonda kalış süresi ortalamaları $10,69 \pm 7,49$ gün olduğu ve %41,3'ünün 6-10 gün, %28,0'ının 11-15 gün olduğu saptanmıştır. Korhan'ın (2011) yapmış olduğu çalışmada hastaların mekanik ventilasyon desteğinde

kalma sürelerine göre dağılımı incelendiğinde; mekanik ventilasyon desteğinde kalma süresi ortalamaları 20.45 ± 3.58 gündür. Uygulama grubundaki hastaların %56.8'inin mekanik ventilasyon desteğinde kalma gününün 3-16 gün, %23.3'ünün 17-30 gün, %19.9'unun 31 ve 31 fazlası gün, kontrol grubundaki hastaların ise %66.8'inin 3-16 gün, %23.3'ünün 17-30 gün, %9.9'unun 31 gün ve daha uzun süre olduğu saptanmıştır.⁸ Araştırmamızda da hastaların mekanik ventilasyon desteğinde kalma süresi araştırma sonuçları ile kısmi olarak benzerlik gösterdiği mekanik ventilasyonda kalma ortalamasının düşük olduğu görülmüştür.

Hastaların APACHE II skoru ortalaması 22.42 ± 4.97 bulunmuştur.

Sessler ve arkadaşları (2002) hastaların APACHE II skoru ortalamasını 14.7 ± 7.0 olarak bulmuşlardır.⁶

Hastaların sedasyon- ajitasyon ve bilinç durumuna ilişkin ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; richmon ajitasyon- sedasyon skalası (RASS) puan ortalaması değerinin birinci gün toplam ortalamasının -3.64 ± 0.67 ; ikinci gün toplam ortalamasının -3.72 ± 0.65 ; üçüncü gün toplam ortalamasının -3.76 ± 0.64 ve üç günlük toplam ortalamasının -3.70 ± 0.60 olduğu saptanmıştır. Ely Wesley ve arkadaşlarının (2003) yapmış olduğu çalışmada; hemşireler tarafından 548 hastada (RASS skoru -4 ve -5) derin sedasyon ve uyandırılmayan, 625 hastada (RASS Skoru -3 ile -1) orta derecede hafif sedasyon, 619 hastada (RASS skoru 0) uyanık ya da sakin olarak, 41 hastada (RASS skoru +1 ile +4) spontan ajitasyon olarak tanımlama yapıldığı belirlenmiştir.⁷

Bizim çalışmamız da Ely Wesley ve arkadaşlarının çalışmasındaki RASS skoru sonuçları derin sedasyon ve uyandırılmayan olarak tanımlanan sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Bireylerin yoğun bakım ünitesine yatışın ilk günü ve görüşme günü hesaplanan puanlarında RASS (Ort. \pm SS: 0.20 ± 0.779) puanının yoğun bakım ünitesine yatışın ilk günü daha yüksek olduğu, görüşme günü RASS (-0.91 ± 0.752) puanının eksi değerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, yoğun bakım ünitesine yattıklarında hastaların genel durumlarının kötü ve daha fazla hemşirelik bakımına gereksinimleri olduğunu göstermektedir.¹¹

Hastaların Glaskow Koma Skalası puan ortalaması değerinin üç günlük toplam ortalamasının 8.03 ± 1.17 olduğu saptanmıştır.

Korhan ve arkadaşlarının (2011) yapmış olduğu çalışmada hastaların glaskow koma skalasının 11.48 ± 1.15 olduğu saptanmıştır. Uygulama grubundaki hastaların %23.3'ünün glaskow koma skalası'ndan 9-11 puan, %76.7'sinin 12-14 puan aldığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %36.6'sının glaskow koma skalası'ndan 9-11 puan, %63.4'ünün 12-14 puan aldığı belirlenmiştir.⁸

A.P.N. Junior ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada; RAS ile GKS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,70, SAS (Sedation-Agitation Scale) ile RASS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0,91 ve Ramsay ile RASS arasındaki Spearman korelasyon katsayısı -0,79 olarak bulunmuştur.²⁵

Bu sonuçlar, araştırmamızdaki sonuçlar kısmında belirtilen Richmond ajitasyon-sedasyon skalası ile Amerikan yoğun bakım hemşireler birliğinin sedasyon değerlendirme ölçeğinin alt ölçekleri arasındaki korelasyon sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Terry Voepel-Lewis ve ark. (2010) ölçüte bağlı geçerlilik değerlendirmesinde yetişkinlerde; FLACC ölçeği ile CNPI (Checlist of Nonverbal Pain Indicators) ölçeği arasında ilişki kurulmuş ve mükemmel bir korelasyon bulunmuştur. ($p = 0.963$; $P < .01$).¹⁰

FLACC skalasında yer alan yüz maddesinde "yazı olarak" puanlama yapılması ön planda iken, yüz ifadesi skalasında "görsel olarak" şekiller üzerinden puanlama yapılması söz konusudur. Bu sebeple görsel ve yazı değerlerindeki puanlama farkından dolayı iki skala arasındaki ilişkide kısmi benzerlik olması şeklinde değerlendirilmiştir.

Bizim çalışmamızda FLACC ölçeği yüz maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 0,987; bacaklar maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri ,759; hareket maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 1,000; ağlama maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri ,886; avutabilme maddesinin üç günlük ortalamada cronbach alfa değeri 1,000 olarak bulunmuştur. RASS için üç günlük toplam ortalama cronbach alfa değeri ,962 olarak bulunmuştur.

Ely Wesley ve ark. (2003) tarafından yoğun bakım hastalarında Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası'nın geçerlilik ve güvenilirlik için gözlemciler arası uyumun değerlendirildiği çalışmada; gözlemciler arası Kappa değerinin 0.91 ve gözlemciler arası uyumun yüksek olduğu belirtilmiştir.⁷

Terry Voepel-Lewis ve ark. (2010) yoğun bakım hastalarında face, legs, activity, cry, consolability (FLACC) behavioral scale'nin geçerlilik ve güvenilirlik için gözlemciler arası uyumun değerlendirildiği çalışmada; gözlemciler arası cronbach alfa değerinin 0,882 ve gözlemciler arası uyumun yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁰

Bu sonuçlar ile araştırmamızdan elde edilen sonuçlar arasında benzerlik olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Uzun süreli mekanik ventilasyon tedavisi alan ve yoğun bakımın stresli ortamında bulunan hastaların deneyimleri ile başatmalarında yoğun bakım hemşireleri anahtar role sahiptir. Ağrı ve neden olduğu olumsuzlukların çözümü için yapılan değerlendirmelerde multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Etkili ağrı yönetiminin sağlanması için kolay uygulanabilen, hastanın tedaviye yanıtının değerlendirilmesine olanak sağlayan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ağrı ve sedasyon değerlendirme ölçekleri kullanılmalı, ağrı tedavisi hastaya göre seçilmeli, yapılan tedavilerin ve uygulamaların etkinliği değerlendirilmeli ve bu basamaklar kayıt edilerek ekip ile paylaşılmalıdır.²⁶ Çünkü etkili sedasyon ve analjezi kritik hastaların tedavi sürecini kolaylaştırır ve kısaltır.²⁷ Böylelikle kritik hastalara kaliteli bir bakımın sunulması ve konfor düzeylerinin artırılması sağlanabilir.²⁸

Bu araştırmada “Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası” ile Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının” Türk Toplumunu için geçerlik ve güvenilirlik düzeylerinin yüksek olduğu kanıtlanmış olmasına rağmen, ölçekle ilgili benzer çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir. Bu nedenle, “Richmond Ajitasyon- Sedasyon Skalası” ile Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalasının” ülkemizde de yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyona bağlı hastalarda kullanılması uygundur.

Ayrıca araştırmamızda FLACC skalasında gün içinde değerlendirme zamanları öğleden önce işlem öncesi (işlemden yarım saat önce), işlem sırası (bakım, aspirasyon ve ilaç uygulama) ve işlem sonrası (işlemden yarım saat sonra) olup, Yüz İfadesi Skalasında gün içinde değerlendirme zamanları ise öğleden önce ve öğleden sonra olduğu için iki ölçüm

aracı arasındaki korelasyon sonuçlarının aynı değerlendirme aşamaları sırasında skorlanması, Yoğun bakım hastalarında ağrıyı, anksiyeteyi ve yoğun bakım anılarını azaltmak, entübyasyona toleransı ve hasta bakım hizmetlerinin yeterliliğini arttırmak amacıyla, tedavi ve bakımlarının planlanıp düzenlenmesinde yol gösterici olarak kullanılması ve bu ölçeklerle planlanmış araştırmaların yapılması ve sonuçlarının paylaşılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Aydın N, Bayram Ünlü N. Yoğun bakım ünitesinde bispectral indeks monitörizasyonu ile klinik sedasyon skorları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi. [Uzmanlık Tezi], İstanbul: Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği; 2008.
2. Sungurtekin H. Yoğun bakımda analjezi. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006; 4 1:58-64.
3. Shrutı BP, Kress JP. Sedation and analgesia in the mechanically ventilated patient. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2012;185: 486-497.
4. Aydın Tel H, Çelik P. Yoğun bakım ünitesinde hemşire kontrollü sedasyon protokollerinin kullanımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2017;21 2:50-54.
5. Sarsılmaz H, Akyol A. Yoğun bakım hemşireliği durum indeksi Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Yoğun Bakım Dergisi 2012;10 4:190-201.
6. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA. et al. The richmond agitation-sedation scale validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166:1338-1344.
7. Ely WE, Truman B, Shintani A, Thomason WWJ, Wheeler PA, Gordon S. et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients reliability and validity of the RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE (RASS). The Journal of The American Medical Association 2003;June 11, 289, 22: 2983-2991.
8. Akın KE. Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda refleksolojinin sedasyon düzeyi ve yaşamsal belirtiler üzerine etkisi.

- [Doktora Tezi], İzmir, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
9. Sarıcaoğlu F. Akıncıl SB. Dal D. Aypar Ü. Yoğun bakım hastalarında analjezi ve sedasyon. Derleme. Hacettepe Tıp Dergisi 2005;36:86-90.
 10. Voepel Lewis T, Zanotti J, Dammeyer JA, Merkel S. Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. Am J Crit Care. 2010;19 1:55-61.
 11. Yaşayacak A, Eker F. Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryum ve risk faktörlerinin belirlenmesi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2012; 20,2:265-274.
 12. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;11: 4.
 13. Güzeldemir ME. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Sendrom Haziran 1995; 11-21.
 14. Şenoğlu N, Köse I, Zincircioğlu Ç, Erbay HR. Yoğun bakımla hızlı kucaklaşma (fast hugs). Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2014; 12: 72-81.
 15. Evyapan AD. Bilinç bozukluğunun nörolojik nedenlerine yaklaşım. Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine 2012:51; Ek Sayı / Supplement 17-29.
 16. Karadılı H, AD A. Yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik aktiviteleri puanlama formu'nun türkçe geçerlik ve güvenilirliği. [Yüksek Lisans Tezi] İzmir; Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016. IV. Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar ve Sorunlar Kongresi, 16-18 Kasım 2016, İzmir.
 17. Akbay A. Visual analog skala (VAS) değerlendirmesi. türk nöroşirürji derneği - spinal ve periferik sinir cerrahisi grubu. Erişim Adresi: www.spinetr.com/Uploads/files/skor/VizuelAnalogSkala.pdf. Erişim Tarihi:-28.11.2013.
 18. Erefe İ. Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri. 3. Baskı. 2004.
 19. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. Dicle Tıp Derg / Dicle Med J 2011; 39, 2: 316-319.
 20. Yönt GH. İnme ölgü yaşam kalitesi ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. [Doktora Tezi], İzmir; Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
 21. Karadaş C. Yoğun bakımda yatan 65 yaş ve üstü bireylerde eklem açıklığı hareketlerinin deliryumu önlemedeki etkisi. [Yüksek Lisans Tezi], Ankara; Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
 22. Adsay E. Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi], Manisa; Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015. Erişim Adresi: <http://docplayer.biz.tr/4567725-Yogun-bakim-unitesinden-taburcu-olan-hastalarin-yogun-bakim-deneyimlerinin-degerlendirilmesi.htm> Erişim Tarihi: 14.04.2016.
 23. Hepkarşı A. Ramsay ve richmond sedasyon skalaları kullanımında hemşire ve doktor arasındaki uyumunun karşılaştırılması. [Uzmanlık Tezi], İzmir; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2013.
 24. Arkan H. Mekanik ventilasyon esnasında solunum mekaniklerinin sedasyon düzeyine etkilerinin bispektral indeks (BIS) ve sedasyon skorları ile araştırılması. [Uzmanlık Tezi], İstanbul; İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2011.
 25. Junior APN, Neto RCP, Barcelos de Figueiredo W, Park M. Validity, Reliability and applicability of portuguese versions of sedation- agitation scales among critically ill patients. Sao Paulo Med J. 2008;126 4:215-9.
 26. Erden S. Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. Van Tıp Dergisi 2015;22 4: 332-336.
 27. Uyar M. Mekanik ventilasyonda sedasyon. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2006;4 1:65-70.
 28. Aktaş YY, Karabulut N. Mekanik ventilasyonlu hastada ağrı değerlendirmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2014;3 4. 1132-1146.

YOĞUN BAKIMDA ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İŞ İNDEKSİ-ÇALIŞMA ORTAMI VE TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF CARE NURSES IN THE INTENSIVE WORK INDEX-WORKING ENVIRONMENT AND BURNOUT LEVELS

Özlem DOĞU KÖKCÜ^a, Banu TERZİ^b

ÖZ Amaç: Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamını ve tükenmişlik düzeylerini incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı tipteki çalışma Mart 2018 tarihinde altı yoğun bakım ünitesinde çalışan toplam 107 hemşire ile gerçekleştirildi. Veri toplama aracı olarak Hemşire Bilgi Formu, Hemşirelik İş-İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği, Maslach Tükenmişlik Ölçeği kullanıldı. **Bulgular:** Hemşirelerin, iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamına yönelik orta düzeyde olumlu tutum gösterdikleri; duygusal tükenme ve kişisel başarı alt boyutlarında orta düzeyde, duyarsızlaşma boyutunda ise düşük düzeyde tükenmişlik yaşadıkları bulundu. İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü ($p>0,05$). **Sonuç:** Yoğun bakımda iş indeksi-hemşirelik çalışma koşulları, hemşirelerin tükenmişlik düzeyini etkilememektedir. **Anahtar kelimeler:** Çalışma ortamı, hemşire, iş indeksi, tükenmişlik, yoğun bakım

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to investigate the work index, nursing work environment and burnout levels of nurses working in intensive care unit. **Material and Methods:** The descriptive study was carried out with 107 nurses working in 6 intensive care units in March 2018. Nurse Information Form, Nursing Work-Index-Nursing Work Environment Evaluation Scale and Maslach Burnout Inventory were used as data collection tools. **Results:** Nurses have a moderate positive attitude to wards work index-nursing work environment; Emotional exhaustion and personal accomplishment were found to be moderately low in the subdimensions and low level of burnout in the desensitization dimension. It was observed that there was no statistically significant relationship between Work Index – Nursing Work Environment Assessment Scale and Maslach Burnout Scale ($p>0.05$). **Conclusion:** The job index in the ICU does not affect the nursing working conditions and the burnout level of nurses.

Key words: Working environment, nurse, business index, burnout, intensive care

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) karmaşık ve çok sayıda üst düzeyde teknolojik bakım ve tedavi girişimlerinin uygulandığı yerlerdir. Yoğun bakım üniteleri bu özellikleri nedeniyle hasta ve yakınları ile birlikte sağlık bakım ekibi için de olumsuz deneyimler yaşama potansiyeli yüksek alanlardır.¹⁻⁴ YBÜ’de yedi gün 24 saat hizmet veren hemşirelerin olumsuz çalışma ortamı nedeniyle diğer meslek grubu üyeleri arasında en fazla tükenmişlik yaşayan grup oldukları bilinmektedir.^{3,4} Vardiyalı ve uzun çalışma saatleri, YBÜ’nin kapalı ve izole bir yerde olması, yüksek gürültü düzeyi, sürekli yapay aydınlatma, fiziksel gücün üst düzeyde kullanıldığı hasta bakımı işlemlerinin fazla olması, ölüm olayının sık görülmesi gibi etkenler hemşireler için olumsuz çalışma koşulları ve olumsuz çalışma ortamları olarak kabul edilmektedir.⁵⁻⁸

Sağlık en doğal insan hakkı olmakla birlikte, sağlıklı yaşamak, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmak da bir insan hakkı olduğu bilinmektedir; insan sağlığı ile çalışma ortamı arasında karşılıklı bir etkileşimden söz edilmektedir. Çünkü insan sağlığı çalışma yaşamını, çalışma ortamı da çalışanların sağlığını olumlu ya da olumsuz şekillerde etkileyebilir.⁹ Örneğin; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’ne göre, hastanelerdeki gürültünün gündüz 40 dB(A), gece 35 dB(A) civarında olması önerilmektedir.¹⁰⁻¹² Oysa YBÜ’de gürültü düzeyleri önerilen seviyelerin çok üzerindedir.¹³ Ayrıca özellikle YBÜ’deki gürültü düzeyinin hemşirelerin fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceği belirtilmektedir.¹⁴ Yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin sağlığını olumsuz şekilde etkileyebilecek gürültü dışında aşırı iş yükü, uzun çalışma saatleri, radyasyon vb. birçok stresör bulunmaktadır.^{5,6,8} Bu stresörler yoğun bakım hemşirelerinin

tükenmişlik, iş doyumunda azalma gibi duygular yaşamasına yol açarak YBÜ'de hemşire devir hızının artmasına ve dolayısıyla hasta bakımı kalitesinin düşmesine de neden olmaktadır.^{4,5,15,16}

Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin iş-indeksi-hemşirelik çalışma ortamına ilişkin düşüncelerinin araştırılarak YBÜ ortamının hemşirelerin tükenmişlik düzeyini etkileme düzeyinin belirlenmesi ve sonuçlar doğrultusunda YBÜ'lerinin hemşireler açısından çalışma koşullarının yeniden düzenlenmesi sağlanmalıdır. Bu noktadan hareketle sözü edilen konular hakkında daha kapsamlı çalışmaların yapılmasına rehberlik edebileceği düşüncesiyle araştırma planlanarak yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma YBÜ'lerde çalışan hemşirelerin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı ve tükenmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı tipte gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Mart 2018 tarihinde Sakarya il merkezinde bulunan bir üniversite eğitim ve araştırma hastanesinde 6yoğun bakım ünitelerinde aktif olarak çalışan hemşireler (N=130), örneklemi ise çalışmaya katılmaya gönüllü ve sözel olarak bilgilendirilmiş 107 hemşire (katılım %90) oluşturdu.

Veri Toplama Araçları

Veriler, demografik özellikleri içeren "Hemşire Bilgi Formu", "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği" ve "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" ile yüz yüze görüşme tekniği uygulanarak toplandı.

Hemşire Bilgi Formu; araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda geliştirilmiş olup, hemşirelerin yaşı, cinsiyeti,

medeni durumu, eğitim durumu ve çalışma yılını belirlemeye yönelik bilgileri içermektedir.

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği; Lake tarafından 2002 yılında geliştirilen¹⁷ ve Türkçe uyarlaması 2011 yılında Türkmen ve arkadaşları tarafından yapılan¹⁸ ölçek, 31 maddeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin puanının hesaplanmasında, toplam puan soru sayısına bölünerek 1-4 arasında ölçek puanı elde edilmektedir. Puan yükseldikçe hemşirelerin iş ortamına ilişkin tutumları da olumlu yönde artmaktadır.¹⁸ Ölçeğin geliştirilmesinde Türkmen tarafından Cronbach alfa değeri 0,94 olup, bu çalışmada 0,83 olarak yüksek güvenilir değerde olduğu görüldü (Tablo 1).

Maslach Tükenmişlik Ölçeği; Maslach ve Jackson tarafından 1981 yılında geliştirilen,¹⁹ Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2006 yılında Çapri tarafından yapılan²⁰ ölçek, 22 maddeden ve 5'li likert değerlendirmeden oluşmaktadır. Ölçek, yaşanan tükenmenin üç boyutunu değerlendiren bir araçtır; duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma-depersonalizasyon ve kişisel başarı alt boyutlarından oluşur. Duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma alt boyutlarından düşük puan, kişisel başarı boyutundan yüksek puan alınması düşük düzeyde tükenmişliği gösterirken, bütün boyutlardan orta puan alınması ise orta düzey tükenmişliği göstermektedir. Cronbach alfa değeri Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında duygusal tükenmişlik için 0,90, duyarsızlaşma-depersonalizasyon için 0,79 ve kişisel başarı için 0,71 olarak bulunurken, çalışmamızda ise; duygusal tükenmişlik 0,72, duyarsızlaşma-depersonalizasyon 0,73 ve kişisel başarı 0,75 olarak güvenilir aralıkta elde edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Alt boyutlara göre iç güvenirlik (Cronbach Alfa) katsayıları

Ölçekler	Alt Ölçekler	Cronbach Alpha (α)
Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği	Hemşirelerin Yönetime Katılması ve Temsil Gücü	0,82
	Kaliteli Bakım İçin Gerekli Hemşirelik Kaynakları	0,82
	Yönetici Hemşirelerin Tutumu ve Liderlik Özellikleri	0,85
	İnsan Gücü ve Diğer Kaynakların Yeterliliği	0,81
	Hekim Hemşire Meslektaş İletişimi	0,75
	Genel Toplam	0,91
Maslach Tükenmişlik Ölçeği	Duygusal Tükenmişlik	0,72
	Duyarsızlaşma-Depersonalizasyon	0,73
	Kişisel Başarı	0,75

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, ilgili kurumlardan yazılı izinler alındı. Araştırma örneklemini oluşturan hemşirelere çalışmanın amacı ve kendisinden ne beklediği açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesine önem verildi. Çalışmada kullanılan ölçekler için ilgili yazarlardan mail yoluyla iletişime geçilerek gerekli izinler alındı.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS (IBM Statistical Packages for the Social Sciences; Armonk, NY, ABD) 20,0 istatistik programı kullanıldı. Çalışmada kullanılan ölçekler iç tutarlılık yönünden güvenirlik analizi ile değerlendirmeye alındı ve Cronbach Alfa katsayıları hesaplandı. Sayısal verilerde ortalama ve standart sapma ($Ort \pm SS$), en düşük ve en yüksek değerler ifade edilirken, kategorik verilerde sayı ve yüzdelik hesaplamalar yapıldı. İki sayısal değişken arasındaki ilişkinin araştırılmasında Spearman Korelasyon Analizi kullanıldı. Tüm veriler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ alındı.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırma örneklemini sadece Sakarya il merkezinde bulunan bir hastanenin YBÜ'de

çalışan hemşireler oluşturdu. Bu nedenle araştırma sonuçları tüm yoğun bakım hemşirelerine genellenemez.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin yaş ortalaması $29,94 \pm 6,10$ (Min.=21, Mas.=45) yıl, %80,4'ünün ($n=86$) kadın, %62,6'sının ($n=67$) lisans mezunu, %63,6'sının ($n=68$) evli olduğu belirlendi. Hemşirelerin mesleki deneyim süresi ortalama $8,52 \pm 5,95$ yıl, yoğun bakım deneyim süresi ortalama $4,96 \pm 3,21$ yıl idi. Kurumda 8-16 ve 24 saatlik vardiyalı çalışma sistemi dahilinde çalışan hemşirelerin haftalık çalışma saati ise çoğunluğunun (%48,6; $n=52$) 40-56 saat olduğu ve günlük bakım verdiği hasta sayısının 3-4 arasında olduğu görüldü.

Araştırmaya dahil edilen yoğun bakım hemşirelerinin ölçek puanları hesaplandığında, iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı toplam puan ortalaması $2,43 \pm 0,38$ idi. Maslach Tükenmişlik Ölçeği duygusal tükenmişlik alt ölçek puan ortalamasının $16,65 \pm 6,94$, duyarsızlaşma ve depolarizasyon $6,00 \pm 3,86$ ve kişisel başarı $18,61 \pm 5,36$ olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği Ortalamaları (N=107)

Ölçekler	Alt Puanlar	Ort± SS	Min-Max
Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği	Hemşirelerin Yönetime Katılması ve Temsil Gücü	2,41±0,44	1-4
	Kaliteli Bakım İçin Gerekli Hemşirelik Kaynakları	2,61±0,42	1-4
	Yönetici Hemşirelerin Tutumu ve Liderlik Özellikleri	2,40±0,54	1-4
	İnsan Gücü ve Diğer Kaynakların Yeterliliği	1,98±0,52	1-4
	Hekim Hemşire Meslektaş İletişimi	2,29±0,50	1-4
	Toplam	2,43±0,38	1-4
	Duygusal Tükenmişlik	16,65±6,94	0-36
Maslach Tükenmişlik Ölçeği	Duyarsızlaşma-Depersonalizasyon	6,00±3,86	0-20
	Kişisel Başarı	18,61±5,36	0-32

Hemşirelerin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı ve tükenmişlik düzeyleri arasında bir ilişki incelendiğinde; yoğun bakım hemşirelerinin İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği ve alt ölçekleri toplam puan ortalamaları ile Maslach Tükenmişlik Ölçeği alt ölçek toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılıkla bir ilişki olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 3). Çalışmada iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı ve tükenmişlik ölçekleri ile bazı değişkenlerin

karşılaştırma analizlerine bakıldığında; cinsiyet ve eğitim durumu ile ölçekler arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$). Medeni durum ile iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı toplam puan arasında anlamlı farklılık var iken ($p=0,028$), Maslach Tükenmişlik ölçeğinin alt boyutları duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma-depolarizasyon ve kişisel başarı alt boyutları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

Tablo 3. İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme ve Tükenmişlik İlişkisi

Değişkenler		Maslach Tükenmişlik					
		Duygusal Tükenmişlik		Duyarsızlaşma-Depersonalizasyon		Kişisel Başarı	
		r	p	r	p	r	p
Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme	Hemşirelerin Yönetime Katılması ve Temsil Gücü	0,103	0,291	0,141	0,146	-0,084	0,388
	Kaliteli Bakım İçin Gerekli Hemşirelik Kaynakları	0,107	0,272	0,108	0,267	-0,004	0,964
	Yönetici Hemşirelerin Tutumu ve Liderlik Özellikleri	-0,081	0,409	0,104	0,288	-0,052	0,594
	İnsan Gücü ve Diğer Kaynakların Yeterliliği	-0,063	0,519	0,068	0,484	-0,111	0,254
	Hekim Hemşire Meslektaş İletişimi	-0,081	0,406	0,024	0,805	-0,071	0,467
	Genel Toplam	0,090	0,354	0,128	0,188	-0,065	0,588

r: Pearson kolerasyon değeri

TARTIŞMA

Hemşirelerin çalışma ortamları ile hasta mortalite oranı, hasta memnuniyeti, hasta

bakımının kalitesi, hemşire iş doyumunu, hemşire devir hızı gibi önemli göstergeler arasında ilişkiler olduğu belirtilmektedir.²¹ Ayrıca

hemşire iş gücündeki azalmanın ve hemşire devir hızındaki artışın en önemli nedenlerinden birinin uygun olmayan çalışma ortamı-koşulları olduğu bilinen bir gerçektir.¹⁸ Elverişsiz çalışma koşulları arasında uzun çalışma saatleri, dengesiz hemşire-hasta oranı, aşırı iş yükü, mesleki otonominin olmayışı, ekip içi iletişim sorunları, rol karmaşası, çalışma ortamından kaynaklı tehlikeler sayılmaktadır.^{6,18,22}

Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin iş indeksi-çalışma ortamı ve tükenmişlik düzeylerinin incelendiği çalışmamızda; araştırma kapsamındaki yoğun bakım hemşirelerinin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamını insan gücü ve diğer kaynakların yeterliliği boyutunda düşük düzeyde; genel anlamda ise orta düzeyde olumlu tutum gösterdikleri söylenebilir. Literatürde çalışma ortamının farklı alanlarda çalışan hemşireler tarafından genel anlamda orta düzeyde olumlu olarak değerlendirildiği çalışmalar mevcut olup,^{18,22-24} bu sonuçlar araştırmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Araştırmada, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerinin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı üzerindeki etkileri incelenmemiştir. Daha kapsamlı bir örneklem grubu ile bu etkilerin araştırıldığı başka çalışmalar yapılabilir. Öte yandan yataklı tedavi kurumlarında hemşire insan gücü planlaması yapılırken, birimlerde belirli bir süre içinde, sağlık hizmeti alan bireylere gerekli bakımın sağlanabilmesi için yeterli sayıda ve nitelikte hemşire bulundurulması için sıklıkla hasta-hemşire oranı planlaması yapılmaktadır.²⁵ Ülkemizde 22 Mart 2017 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan yoğun bakım hizmetlerinin uygulanmasına ilişkin tebliğe göre; üçüncü seviye YBÜ’de her iki hasta için bir hemşire, ikinci seviye YBÜ’de her üç hastaya bir hemşire, birinci seviye YBÜ’de her beş hastaya kadar bir hemşirenin görevlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir.²⁶ Bu doğrultuda araştırmanın yürütüldüğü YBÜ’de hasta-hemşire oranının belirlenerek bu doğrultuda hemşirelerin iş indeksi-çalışma ortamına ilişkin tutumları değerlendirilebilir.

Yoğun bakım hemşireleri tükenmişlik sendromu açısından sağlık çalışanları arasında en riskli meslek grubunu oluşturmaktadır.¹⁵ Yoğun bakım hemşireleri ile yapılan çalışmalarda hemşirelerin özellikle duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutunda yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadıkları belirtilmektedir.⁴ Araştırmada, hemşirelerin MBI’nin üç alt boyutu olan bireyin başkalarına

karşı kayıtsızlığını ve kendini işten uzaklaşmış hissetme derecesini ölçen tükenmişliğin en önemli belirleyicisi olan duygusal tükenme düzeyi orta düzeyde olduğu görüldü. Benzer şekilde işteki yeterlilik ve başarı duygularını tanımlayan, azalma durumunda, bireyin kendini olumsuz değerlendirme eğilimi olan ve iş başarısı ve yeteneğinde azalma, iş motivasyonunda düşme olarak tanımlanan kişisel başarı boyutunda da orta düzeyde olduğu görüldü. çalışanların hizmet verdikleri bireylere nesne gibi davranmaları ile kendini gösteren ve bakım ve hizmet verdikleri bireye karşı, duygudan yoksun biçimde tutum ve davranışlar sergilemesi anlamında olan duyarsızlaşma boyutunun ise düşük düzeyde olduğu saptandı. Araştırmada, hemşirelerin duygusal tükenme ve kişisel başarı boyutunda orta düzeyde duyarsızlaşma boyutunda ise düşük düzeyde tükenmişlik yaşadıkları saptandı. Şentürk’ün 53 yoğun bakım hemşiresi ile yaptığı çalışmada hemşirelerin genel anlamda düşük düzeyde tükenmişlik yaşadığı bulunmuştur.¹⁵ Yapılan benzer başka bir çalışmada genç hemşirelerin daha fazla tükenmişlik duygusu yaşadıkları, eğitim düzeyi arttıkça tükenmişlik düzeyinin arttığı ifade edilmektedir.^{2,27} Erkokmaz ve arkadaşları da çalışmalarında tükenmişlik ile sosyodemografik veriler ile açısından belirgin bir farklılık gözlenmezken, yaş arasında anlamlı bir ilişki gözlemediğini, Taycan ve arkadaşları ise (2006) anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildirmiştir.^{28,29} Araştırmada ve literatürdeki benzer çalışmaların sonuçlarından da anlaşılacağı gibi tükenmişlik düzeyi çalışılan YBÜ’nün ortamına ve örneklem grubunu oluşturan hemşirelerin özelliklerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Farklı kurumlarda çalışan yoğun bakım hemşirelerinin bireysel özelliklerinin de göz önünde bulundurulması daha geniş örneklem grubunda tükenmişlik düzeylerinin incelendiği çalışmalar yapılabilir.

Literatürde YBÜ’nün fiziki ortamı ve çalışma koşullarının bu ünitelerde çalışan hemşirelerin tükenmişlik yaşamlarında önde gelen nedenler arasında sayılmaktadır.^{5,7,15} Araştırmamızda, YBÜ’de çalışan hemşirelerin iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamı ile tükenmişlik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü. Bu sonuç literatür bilgisi ile

benzerlik göstermemektedir. Araştırmanın yapıldığı kurumdaki YBÜ'lerinin hemşirelerin tükenmişlik düzeyi üzerinde etkisinin olmadığı, bu ünitelerin çalışma koşulları açısından elverişli ortamlar oldukları sonucuna varılabilir. Ancak bu sonucu etkileyebilecek başka faktörler (hemşirelerin bireysel özellikleri, hasta-hemşire oranı, vb.) açısından karşılaştırmaların yapılacağı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

SONUÇ

Yoğun bakım hemşirelerinin genel olarak YBÜ ortamına ilişkin orta düzeyde olumlu tutum sergiledikleri; duygusal tükenme ve kişisel başarı boyutunda orta düzeyde, duyarsızlaşma boyutunda düşük düzeyde tükenmişlik yaşadıkları; iş indeksi-hemşirelik çalışma ortamının hemşirelerin tükenmişlik düzeyini etkilemediği belirlendi. Araştırmanın farklı kurumlar ve daha büyük örneklem grubu ile farklı değişkenlerin de sorgulandığı çalışmalarla tekrar edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Terzi B, Kaya N. Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan bireylerin yoğun bakım deneyimleri. Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji Reanimasyon Dergisi 2011;9(1):34-45.
2. Üzen Ş, Karabacak Ü, Doğu Ö, Duyan A. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin örgütsel stres düzeylerinin belirlenmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2015;19(1): 15-20.
3. Aydoğmuş S. Hemşirelerin Çalışma Ortamlarının İşten Ayrılma Niyeti İle İlişkisi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilimi Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya. 2017
4. Tokur ME, Ergan B, Aydın K, Çalışkan T, Savran Y, Yaka E, Koca U, Cömert B, Gökmen N. Üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik sıklığı. Yoğun Bakım Derg 2018;9(2):25-33.
5. Altınöz Ü, Demir S. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerde çalışma ortamı algısı, psikolojik distress ve etkileyen faktörler. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2017;8(2):95-101.
6. Esin MN, Sezgin D. Yoğun bakım ortamında çalışan güvenliği: yoğun bakım hemşirelerinin çalışma ortamı ve mesleki riskleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(1):14-20.
7. Çınar D, Karadakovan A. Yoğun bakım ünitelerinde hasta ve çalışan güvenliği. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2):116-122.
8. Zaybak A, Çevik K. Yoğun bakım ünitesindeki stresörlerin hasta ve hemşireler tarafından algılanması. Yoğun Bakım Derg 2015;6:4-9.
9. Parlar S. Sağlık çalışanlarında göz ardı edilen bir durum: sağlıklı çalışma ortamı. TAF Prev Med Bull 2008;7(6):547-554.
10. Berglund B, Lindvall T, Schwela DH (Eds) Guidelines for Community Noise. Geneva, Switzerland: World Health Organization.(1999) <http://apps.who.int/iris/handle/10665/66217>. (Erişim tarihi:-30.04.2018).
11. Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D, Ince N, Caldwell M, Pope D. Sound intensity and noise evaluation in a critical care unit. Am J Crit Care 2010;19:e88-98.
12. Khademi G, Roudi M, Farhat AS, Shahabian M. Noise pollution in intensive care units and emergency wards. Iranian Journal of Otorhinolaryngology 2011;23:141-148.
13. Kol E, İlaslan E, İnce S. Yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları ve gürültü düzeyleri. J Turk Soc Intens Care 2015;13:122-128.
14. Lacerda Costa G, Moreira de Lacerda AB, Marques J. Noise on the hospital setting: impact on nursing professionals' health. Rev. CEFAC. 2013;15:642-652.
15. Şentürk S. Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Bozok Tıp Derg 2014;4(3):48-56.
16. Panunto MR, Guirardello EB. Professional nursing practice: environment and emotional exhaustion among intensive care nurses. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2013;-21(3):765-772.
17. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. Research in Nursing Health 2002;25:176-188.
18. Türkmen E, Badır A, Balcı S, Akkuş-Topçu S. Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: güvenilirlik ve

- geçerlilik çalışması, HEMARG 2011;2:5-20.
19. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal Of Occupational Behaviour* 1981;2:99-103.
 20. Çapri B. Tükenmişlik ölçeğinin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2006;2:62-77.
 21. Kocaman G, Yürümezoğlu HA, Uncu S, Türkmen E, Göktepe N, İntepeler ŞS. Türkiye’de hemşireler için sağlıklı çalışma ortamı standartlarının geliştirmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2018;15(1):30-38.
 22. Erdağı S, Özer N. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin çalışma ortamlarının, hasta güvenliği kültürü algılarının ve tükenmişlik durumlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2015;18(2):94-106.
 23. Bitek DE, Akyol A. Yoğun bakım hemşirelerinin çalışma ortamına ilişkin algıları ile iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2017;21(1):1-6.
 24. Aiken LH, Patrician PA. Measuring organizational traits of hospital: the revised nursing work index. *Nursing Research* 2000;49(3):146-53.
 25. Demirgöz Bal M. Yataklı tedavi kurumlarında hemşire insan gücü planlama yaklaşımları. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 2014;3(1):148-154.
 26. Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (22 Mart 2017). Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/03/20170322-31.htm>. (Erişim Tarihi: 05.12.2018).
 27. Uçar N, Aygin D, Uzun E. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik ve iş doyumunun değerlendirilmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;1(4):18-37.
 28. Erkorkmaz Ü, Doğu Ö, Çınar N. The relationship between burnout, self-esteem and professional life quality of nurses. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2018, Vol. 28 (7): 549-553.
 29. Taycan O, Kutlu L, Çimen S, Aydın N. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2006; 7:100-108.

YOĞUN BAKIMDA AKUT KALP YETERSİZLİĞİ VE HEMŞİRELİK YÖNETİMİ

ACUTE HEART FAILURE IN INTENSIVE CARE UNIT AND NURSING MANAGEMENT

Sevda TÜREN*

ÖZ Akut kalp yetersizliği yaşamı tehdit eden klinik bir tablodur ve acil tedavi edilmesi gerekir. Yoğun bakım ünitesine yatırılan akut kalp yetersizliği hastalarında mortalitenin yüksek olması nedeniyle erken dönemde takip, tedavi ve ileri düzey hemşirelik bakımı hayati öneme sahiptir. Akut kalp yetersizliğinin başarılı bir şekilde yönetilmesinde multidisipliner ekibin bir parçası olan hemşireler kilit rol oynamaktadırlar. Bu nedenle, yoğun bakımda görev alan hemşirelerin akut kalp yetersizliği konusunda bilgi ve deneyime sahip olması gerekmektedir. Bu derlemede, akut kalp yetersizliğinin yoğun bakımda yönetimi ve hemşirelik girişimleri yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Akut kalp yetersizliği, yoğun bakım, hastalık yönetimi, hemşirelik

ABSTRACT Acute heart failure is a life threatening clinical condition and requires urgent treatment. Because of the high mortality rate in patients hospitalized in the intensive care unit, immediate follow-up, treatment and advanced nursing care are vital. Nurses, who are part of the multidisciplinary team, play a key role in the successful management of acute heart failure. Therefore, nurses who work in intensive care unit should have knowledge and experience about acute heart failure. In this review, management of acute heart failure in intensive care and nursing interventions are reviewed.

Key words: Acute heart failure, intensive care, management of disease, nursing

GİRİŞ

Kalp yetersizliği (KY); dinlenme veya efor sırasında düşük kalp debisi ve/veya artmış intrakardiyak basınç ile sonuçlanan yapısal ve/veya fonksiyonel kardiyak anormalliklerin neden olduğu, tipik semptomlara (nefes darlığı, ayak bileği ödemi ve yorgunluk gibi) eşlik eden bulgularla (artmış juguler venöz basınç, pulmoner raller ve periferik ödem gibi) karakterize klinik bir sendromdur.¹

Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla karşılaşılan tablo, akut kalp yetersizliğidir (AKY). AKY, ani başlangıçlı ve hızlı ilerleyen KY semptom ve/veya bulgularıyla karakterizedir. Kronik KY'nin akut dekompanseasyonu ya da ilk kez ortaya çıkan yeni AKY (de novo) olarak görülebilir. Bu tablo, yaşamı tehdit eden ve acil tedavi gerektiren tıbbi bir durumdur.¹⁻³

Epidemiyoloji:

Kalp yetersizliği, dünyada olduğu gibi ülkemizde de görülme sıklığı giderek artan bir sorun haline gelmiştir. Dünya çapında KY prevalansına bakıldığında; yaşla birlikte arttığı, 70-80 yaş arasında %10-20 civarında olduğu tahmin edilmektedir.⁴⁻⁵ Son yapılan araştırmalarda, gelişmiş ülkelerde toplumun yaklaşık %1-2'sinde KY görüldüğü belirtilmektedir.⁶ Ülkemizde yeterli veri olmamasının yanı sıra; toplumsal tabanlı bir çalışma olan HAPPY (Heart failure prevalence and predictors in

Turkey) çalışmasında, 35 yaş üzeri hastalarda (n=4650) prevalans %2,9 olarak belirtilmiştir.⁷

Yoğun bakımda AKY görülme sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 1 milyon kişinin hastane yatışlarından AKY sorumlu tutulmakta, bunun yaklaşık %80'inin 65 yaş üstü bireylerden oluştuğu bildirilmektedir.² Ayrıca, klinikte akut dekompanse KY olguları akut de novo KY olgularına istinaden daha sık oranda görülmektedir.¹⁻³ Mortalite oranlarına bakıldığında ise; akut de novo KY'nin mortalitesi akut dekompanse KY'ne göre daha yüksek seyretmektedir.³

Etiyoloji:

Kalp yetersizliğine neden olan durumlar arasında; koroner arter hastalığı, hipertansiyon, kapak hastalıkları, aritmiler, yüksek debi vb. durumlar yer almaktadır. KY ilk defa ortaya çıkmış olabilir ya da var olan kompanse KY farklı nedenlere bağlı olarak (*infeksiyon, kontrol edilemeyen hipertansiyon, ritim bozuklukları veya diyete ve ilaçlara uyumsuzluk gibi*) dekompanse sürecine girebilir.^{1,8}

Akut kalp yetersizliğinin etiyolojisi ise, KY'den farklı olmamakla birlikte, akut duruma neden olabilecek özellikli durumlardan oluşmaktadır. AKY'nin akut etiyolojilerinin tanımlanması, tedavi sürecini ve prognozu yakından ilgilendirmektedir. Genel hatları ile AKY'nin etiyolojisinde akut koroner

sendromlar (AKS), hipertansif acil, aritmi/bradikardi, akut mekanik nedenler (AKS'nin mekanik komplikasyonları, göğüs travması vb.) ve pulmoner emboli yer almaktadır.^{1,3,9}

Patofizyoloji:

Kalp yetersizliğinin birçok olgusu, hipertrofi ve iskemik hasar ile sonuçlanan miyokarttan kaynaklanır.² KY, miyokartta hasar ve fonksiyon kaybı yaratan bir "indeks (ilk) olay" ile başlar. İlerleyici bir hastalık olan KY'de, indeks olay sonrası kalbin pompalama fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için bazı değişiklikler ortaya çıkmaktadır.^{2,10-11}

- **Hemodinamik değişiklikler:** Venöz dönüşteki artış ile ventrikül dolumu ve ön yük (diyastol sonu hacim ya da preload) artar. Bu evrede stroke volüm korunurken; artmış dolum basıncının etkisiyle pulmoner venöz konjesyon ve dispne ortaya çıkar. İkinci evrede; stroke volümün azalması kalp hızının artmasına neden olurken, kardiyak debi korunur. Son evre ise; kalp debisinin azalması ile karakterizedir. Dolum basıncı iyice artar ve kardiyak debi düşmeye başlar. Böylece, kompensasyon sürecinden dekompansasyon sürecine geçiş sağlanır.^{2,10-11}
- **Nörohumoral yanıtlar:** Kardiyak debinin azalması ile (sol ventrikül işlevindeki bozukluk nedeniyle ejeksiyon fraksiyon azalır) sempatik aktivite artar. Artmış kronik sempatik aktivasyon Renin anjiyotensin aldesteron sistemini ve diğer nörohormonları aktive eder. Renal kan akımının azalması sonucu renin salınmaya başlar ve buna bağlı olarak anjiyotensin I ve II artar. Anjiyotensin I'in de büyük bölümü anjiyotensin dönüştürücü enzim ile anjiyotensin II'ye dönüştürülür. Su ve sodyum tutulumunda artış olur. KY gelişmesine bağlı oluşan kronik hemodinamik stres sonucunda kalbin boyutlarında, şekil yapısında ve fonksiyonlarında yeniden şekillenme (miyokardiyal remodeling) meydana gelir. Kardiyak debinin azalması ile başlarda faydalı olan bu mekanizmalar, aşırı aktivasyon sonucu miyokardın oksijen ihtiyacı ve hücre içi kalsiyum artışına bağlı hücre hasarını artırır. Bir süre sonra hastalığın ilerlemesi ile tablo ağırlaşır.^{2,10,11}

Sınıflama:

Kalp yetersizliğinde birçok farklı sınıflama kullanılmaktadır. Sol ventrikül bozukluğuna, etkilenen ventriküle, yapısal anormallik durumuna ve fonksiyonel kapasiteye göre yapılan sınıflamalar en sık kullanılan sınıflamalardır. Bunların dışında; hastalığa özgü semptom ve/veya bulguların gelişim süreci ve kompensasyon durumuna göre akut ve kronik KY olarak tanımlanmaktadır. AKY'de ani başlangıçlı ve hızlı ilerleyen bir tablo mevcuttur.^{1,12-13}

Acil ve yoğun bakımda tanı ve tedaviyi hızlandırarak yaşamı tehdit eden AKY'nin acilen ortadan kaldırılması gerekir.¹ Bu amaçla klinikte şu sınıflamalar kullanılmaktadır:^{1,12-13}

Yatış anında sistolik kan basıncına göre sınıflama: Bu sınıflamada hastalar normal kan basıncı (90-140 mmHg), yüksek kan basıncı (>140 mmHg, hipertansif AKY) ve düşük kan basıncına (<90 mmHg, hipotansif AKY) göre sınıflandırılır.

Forester sınıflaması: Hastaların yatakbaşı fizik muayene bulgularına göre geliştirilmiş sık kullanılan klinik bir sınıflamadır. Hastalar konjesyonun belirti ve bulgularının (pulmoner konjesyon, ortopne/noktürnal proksimal dispne, periferik ödem, vb.) varlığına göre "yaş" veya "kuru", periferik hipoperfüzyonun (soğuk ekstremiteler, oligüri, bilinç düzeyi değişiklikleri, baş dönmesi, vb.) varlığına göre de "sıcak" veya "soğuk" olarak tanımlanır.

"Sıcak-Kuru": konjesyonu olmayan iyi perfüze, **"Sıcak-Yaş":** iyi perfüze fakat konjesyon mevcut, **"Soğuk-Kuru":** konjesyonu olmayan hipoperfüze, **"Soğuk-Yaş":** hipoperfüze ve konjesyonun mevcut olduğunu belirtmektedir. Yoğun bakımda sıklıkla karşılaşılan durum "soğuk-yaş" tablosudur ve prognozu en kötü olan gruptur.

Killip sınıflaması: Bu sınıflamada 4 farklı grup tanımlanmaktadır. Sınıf I klinik belirtilerin olmadığı evre iken; Sınıf II S3 ve rallerin görüldüğü evredir. Sınıf III'te pulmoner ödem aşırıdır. Son evre olan sınıf IV'te ise; periferik vazokonstriksiyon ile birlikte kardiyojenik şok gelişir.

Belirti ve Bulgular:

Akut kalp yetersizliğinde; KY'ne özgü tipik belirti ve bulguların şiddetlendiği, özellikle dispne, hipoksi, taşikardi ve anksiyetenin ön plana çıktığı görülmektedir. Hasta düz yatamaz ve oturmayı tercih eder. Altta yatan nedene bağlı olmakla birlikte, KY'ne özgü olduğu

kabul edilen bazı belirti ve bulgulardan bahsetmek mümkündür. KY'ne özgü belirtiler; nefes darlığının yanı sıra, ayak bileği ödemi, egzersiz toleransında azalma, ortopne, halsizlik ve yorgunluk olarak sıralanabilir. Bu belirtilere eşlik eden bulgular ise genellikle; artmış juguler venöz basınç, pulmoner raller ve periferik ödem olmaktadır.^{1,12-15}

Kalp yetersizliği hastalarında, çoğunlukla KY'ne özgü olmayan belirtiler de mevcuttur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, pnömoni gibi mevcut komorbiditelerdeki alevlenmeler de, AKY'yi tetikleyerek klinik tablonun daha da kötüleşmesine neden olabilir. AKY'yi tetikleyen bu hastalıklara ait belirti ve bulgular da tabloya eklendiğinde, ayırıcı tanı zorlaşır.^{1,12-15}

Tanı:

Tanılamada ilk klinik değerlendirme çok önemlidir. Tanı hızla konmalı, tedavi sürecine zaman kaybetmeden başlanmalıdır. Avrupa Kalp Derneği (European Society of Cardiology-ESC) 2016 Akut ve Kronik Kalp Yetersizliği Tanı ve Tedavi kılavuzunda, 60-120 dakika içerisinde akut etiolojinin tanımlanması ile tedavi sürecinin başlatılmasına vurgu yapılmıştır. KY belirti ve bulgularının saptanması ile AKY tanılama süreci başlar.¹

Klinik değerlendirmede, akut durum olması nedeniyle anamnez kısa tutulmalıdır. Hastanın daha önce KY olup olmadığı, muhtemel kardiyak (KY, AKS, taşiaritmiler vb) ve kardiyak dışı (renal disfonksiyon, anemi, vb) tetikleyici faktörler sorgulanmalıdır. Konjesyon ve periferik perfüzyonun belirti ve bulgularının iyi değerlendirildiği bir fizik muayene yapılmalıdır.^{3,14}

Akut kalp yetersizliği şüphesi olan hastada tanı ve tedavinin yönlendirilmesinde yararlı olacağı düşünülen diğer tetkikler de zaman kaybetmeden yapılmalıdır. Elektrokardiyografi (EKG) (aritmi veya AKS açısından), akciğer grafisi (pulmoner ödem düşünüldüğünde), ekokardiyografi (yeni AKY saptanması), laboratuvar tetkikleri (troponin, natriüretik peptitler, tam kan sayımı, üre, kreatinin, sodyum, potasyum, pıhtılaşma faktörleri vb) ve arter kan gazı değerlendirilebilir.^{1,3,14}

Klinik değerlendirmenin ve tanılamının yapılması ile birlikte yoğun bakım süreci başlar. Yoğun bakıma yatış kriterleri şunları kapsamaktadır:¹

- Yüksek riskli durumlar (persistan şiddetli dispne, hemodinamik instabilite, tekrar eden aritmiler, AKS'nin eşlik ettiği AKY durumları),
- Entübasyon gerekliliği,
- Hipoperfüzyon belirti ve bulgularının olması,
- Oksijen desteğine rağmen saturasyonun (SpO₂) < %90 olması,
- Yardımcı solunum kaslarının kullanılması ve solunum hızının >25/dk olması,
- Kalp hızının <40/dk veya >130/dk, sistolik kan basıncının <90mmHg olması.

Tedavi:

Tanılama süreci ile birlikte zaman kaybetmeden tedavi süreci de başlatılmalıdır. Yoğun bakımda tedavi altına alınan AKY hastalarında amaç; semptom kontrolü, oksijenizasyonun yeniden sağlanması, hemodinaminin ve organ perfüzyonunun iyileştirilmesi, kardiyak ve renal hasarın sınırlandırılması, tromboembolizmin önlenmesi, hastane ve yoğun bakımda kalış süresinin asgari seviyede tutulmasıdır.^{3-4,14-15}

Oksijen tedavisi ve ventilatör desteği:

Hipoksemik olmayan hastalarda rutin oksijen tedavisi gerekli değildir. Oksijenizasyonu sağlamak amacıyla akut dönemde SaO₂ %95-98 olacak şekilde destek verilmelidir. Devamlı pozitif hava yolu basıncı (CPAP) veya hem inspiratör hem ekspiratör pozitif hava yolu basıncı (BİPAP) sağlayan cihazlar, akut kardiyojenik pulmoner ödem ve hipertansif AKY durumlarında acil uygulanmalıdır. Bunlara rağmen; hiperkapni, konfüzyon vb. durumunda invaziv mekanik ventilasyon uygulanmalıdır.^{1,14-15}

Farmakoterapi:

Diüretikler: Konjesyonu olan hastalarda tedavinin temel unsurlarıdır. Hipoperfüzyon bulguları olan AKY hastalarında kullanımında çok dikkatli olunmalıdır.^{1,14-15}

Vazodilatörler: Semptomların iyileştirilmesinde etkilidirler. Arteriyel ve venöz tonusu düşürürler. Bu nedenle özellikle hipertansif hastalarda faydalıdırlar.^{1,14-15}

İnotroplar: Kardiyak debinin düşük olduğu ve yaşamsal organların perfüzyonunun bozulduğu durumlarda kullanılmalıdır. Hipotansiyonu olan hastalarda vazodilatör inotroplardan kaçınılmalıdır.^{1,14-15}

Vazopresörler: Ciddi hipotansiyonu olan hastalarda kullanılır.^{1,14-15}

Digoxin: Daha çok atriyal fibrilasyonu olan hastalarda hız kontrolü için kullanılır.^{1,14-15}

Tromboemboli profilaksisi: Anti-koagülasyonun kontrendike olmadığı durumlarda kullanılmalıdır.^{1,14-15}

Vazopressin antagonistleri: Konjesyonu olan ve dirençli hiponatremisi olan hastalarda kullanılabilir.^{1,14-15}

Opiyatlar (morfin): Dispne ve anksiyeteyi azaltırlar. Rutin kullanım önerilmez. Pulmoner ödemi olan hastalarda dikkatle kullanılabilir. Doza bağlı olarak bulantı, hipotansiyon, bradikardi ve solunum depresyonu gibi yan etkileri olabilir.^{1,14-15}

İlaç dışı tedavi:

Mekanik destek cihazları: Hem intra-aortik balon pompası hem de ventrikül destek cihazları, cerrahi girişimler veya kalp transplantasyonuna kadar köprü görevi görür. Kalbin iş yükünü azaltarak, hemodinamik düzelme sağlarlar.^{1-4,15}

Ultrafiltrasyon: Diüretik tedavisine üstünlüğü gösterilememiştir. Diüretik başarısız olduğu durumlarda denenebilir.^{1-4,15}

Diğer girişimsel tedaviler: Revaskülarizasyon veya cerrahi girişimler nedene yönelik uygulanabilir.^{1-4,15}

Akut kalp yetersizliği ile kliniğe başvuran hastaların bir kısmında şok tablosu görülmektedir. Kardiyak kökenli bu şok tablosuna “kardiyojenik şok” adı verilir. Bu durum, klinikte KY’nin en ağır tablosu olarak karşımıza çıkmaktadır.^{1-4,15}

Kardiyojenik Şok:

Artmış ventriküler dolum basıncı, düşük kalp debisi, sistemik hipotansiyon (sistolik kan basıncının <90 mmHg olduğu veya bazal sistolik kan basıncı değerinin 30 mmHg’den daha fazla düşmesi) ve hayati organlarda hipoperfüzyon (soğuk ekstremiteler, oligüri, asidoz ve bilinç bulanıklığı) ile karakterize ağır bir klinik tablodur.^{1,11-12,14,17}

İlk evrede, kalp debisi ve kan basıncında düşüş görülür. Hipotansiyon sonucu renal kan akımında azalma ile birlikte oligüri gelişir. Refleks taşikardi olur. Kompensatuvar refleks arterioller vazokonstriksiyon sonucu, böbrek ve hayati organlara kan akımı azalır.^{1,14}

Kardiyojenik şoka neden olan durum acilen tanılanmalı ve ortadan kaldırılmalıdır. Kardiyojenik şoka sıklıkla AKS, akut mekanik

nedenler ve aritmiler neden olduğundan, EKG ve ekokardiyografi tanılamada önemli yer tutmaktadır. Kardiyojenik şok AKS’ye bağlı ise, acil koroner anjiyografi düşünülmelidir.^{1,14}

Kardiyojenik şokun yönetiminde yakın takip gerekir. Hemodinamik monitörizasyon genellikle invaziv olarak yapılır. Tedavide farmakoterapinin amacı, sıvı retansiyonuna rağmen düzelmeyen kan basıncı ve organ perfüzyonunu arttırmaktır.^{1,11,16-17}

Hemşirelik Bakımı:

Tedavi ve bakım amacı ile yoğun bakıma kabul edilen hastaların, taburcu olana kadar geçen süre içerisinde tüm bakım gereksinimleri bireye özgü olacak şekilde göz önüne alınmalıdır. Bunun yanı sıra KY hastalarının hemşirelik bakımı düşünüldüğünde amaç; kardiyopulmoner fonksiyonları optimize etmek, istirahati sağlamak, farmakolojik tedavinin etkilerini değerlendirmek, uygun beslenmeyi sağlamak, cilt bütünlüğünü sürdürmek ve KY hakkında hasta ve ailenin eğitimini gerçekleştirmek olmalıdır.¹⁸

Akut kalp yetersizliği ile yoğun bakıma alınan hasta hemen monitörize edilmelidir. Hızlıca anamnezi alınan hastanın, ilk değerlendirilmesi yapılmalıdır. AKY ile gelen hastanın hemşirelik bakımında ön plana çıkan hemşirelik tanıları şunlardır:¹⁶⁻¹⁹

Kalp debisinde azalma: Ön yük, artyük ve kontraktilededeki değişiklikler nedeniyle kalp debisinde azalma meydana gelir. Yeterli kalp debisini sağlamak için erken evrede sinüs taşikardisi ve kan basıncında artış görülür. Bu nedenle kan basıncı, kalp hızı ve ritmi değerlendirilmelidir. Hızlı yüzeysel solunum, ortopne ve dispne açısından solunum hızı, ritmi ve solunum sesleri değerlendirilir. Oksijen saturasyon takibi yapılır, arter kan gazı değerlendirilir. Oksijenizasyonu ve ventilasyonu iyileştirmek için hastaya yatak başı yüksek supine pozisyonu verilir. Gerekli durumlarda (SaO₂ < %90) hekim istemine uygun oksijen tedavisi uygulanmalıdır. Tedaviye yanıt alınamadığında, invaziv mekanik ventilasyon ve entübasyona hazırlık yapılmalıdır. Kalp debisinde ve stroke volümdeki azalmaya bağlı nabızlar zayıftır, kapiller geri dolum yavaş veya yoktur. Periferik ve santral nabızlar değerlendirilmelidir. Serebral hipoksinin erken belirtilerinde huzursuzluk ve anksiyete görülürken; ilerleyen dönemde konfüzyon ve bilinç kaybı meydana gelebilir. Bilinç düzeyindeki değişiklikler

değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir. Dolaşımı değerlendirmek için cilt rengi, nemi ve ısıyı değerlendirilir. Renal perfüzyonun bozulmasının yanısıra, tedavide kullanılan diüretiklere yanıtın değerlendirilmesi açısından aldığı çıkardığı takibi yapılır. Hipoksi, asidoz ve düşük perfüzyon nedeniyle disritmiler meydana gelebilir. Kalp sesleri değerlendirilmeli, 12 derivasyonlu EKG çekilmelidir. Serum elektrolitleri takip edilir. İnvaziv hemodinamik monitörizasyon mevcutsa, santral venöz basınç (SVB), pulmoner kapiller wedge basıncı (PCWP), kardiyak indeks vb değerlendirilir. Gerekli durumlarda, mekanik destek cihazlarına (VAD veya İABP) özgü hemşirelik girişimleri planlanır veya reperfüzyona hazırlık yapılır.^{16,18,19}

Gaz alış verişinde bozulma: Ventilasyon perfüzyon dengesizliği nedeniyle gaz alışverişinde bozulma gelişir. Hipoksi ve hiperkapni görülür. Özellikle kardiyojenik şokta, solunum yüzeyselleşmeye başlar ve hipoventilasyon meydana gelir. Kan basıncı, kalp hızı, solunum hızı, derinliği ve oranı değerlendirilmelidir. Pulmoner ödemde raller duyulabileceğinden, akciğer sesleri dinlenmelidir. Cilt, tırnak yatakları ve mukoz membranlar siyanoz ve solgunluk açısından değerlendirilir. Oksijen saturasyonu ve arter kan gazı takibi yapılır. Serebral hipoksemi açısından bilinç değişiklikleri, baş ağrısı ve yorgunluk değerlendirilir ve kayıt altına alınır. Ventilasyon için uygun pozisyon sağlanır. Öksürük değerlendirilmeli ve gerektiğinde aspirasyon uygulanmalıdır.^{16,18,19}

Anksiyete: Sağlık durumundaki ani değişiklik ve ölüm korkusunun yanı sıra, yoğun bakım ortamı anksiyete düzeyinde artışa neden olur. Anksiyete düzeyi hızlıca değerlendirilmelidir. Özellikle sözsüz iletişim dikkate alınmalıdır. Hastanın kendisini ifade etmesine izin verilmeli, baş etme teknikleri değerlendirilmelidir. Kısa, net ve basit bir şekilde bilgi verilmeli, güven duygusu geliştirilmelidir. Mümkün olduğunca sessiz bir ortam sağlanmalıdır. Anksiyete giderilemiyorsa, hekim istemiyle sedasyon uygulanmalıdır.^{16,18,19}

Sıvı volüm fazlalığı: Renal kan akımında azalmayla ilişkili sıvı retansiyonu oluşabilir. Hekim istemine uygun diüretik tedavi uygulanır ve tedavinin olası yan etkileri (hipokalemi, hiponatremi vb) değerlendirilir. Diüretiklere yanıt olarak üriner çıkışın değerlendirilmesi amacıyla aldığı çıkardığı

takibi yapılır. Pulmoner ödem nedeniyle solunum ve akciğer sesleri değerlendirilmelidir. Kalp hızı ve kan basıncı değerlendirilir. Tibia, ayak bilekleri ve sakrum ödem yönünden takip edilmelidir. Sodyumdan yüksek besin ve sıvılar açısından uygun kısıtlama yapılır. Günlük kilo değişimi kayıt altına alınarak, beslenme ile kilo arasındaki denge belirlenmelidir. Juguler venöz basıncı, asit, bulantı ve kusma değerlendirilir. Gerekli durumlarda hemofiltrasyon veya ultrafiltrasyon için hazırlık yapılır.^{16,18,19}

Aktivite intoleransı: Kalbin oksijen sunumu ve ihtiyacı arasındaki dengesizlik nedeniyle hasta aktivitelerini tolere edemeyebilir. Öncelikle hastanın mevcut aktivite düzeyi değerlendirilmelidir. Akut dönemde yatak istirahati sağlanır ve gereği anlatılır. Oksijen desteği sağlanır. Beslenme desteklenmelidir. Günlük yaşam aktivitelerinde yardımcı olunur. Tolerasyona göre yavaş yavaş aktivite düzeyi artırılır. İyileşme sürecinde yardımcı araç kullanımı sağlanır ve var olan enerjiyi doğru kullanma teknikleri öğretilir.^{16,18,19}

Bilgi eksikliği: Mevcut akut durum ve yoğun bakım ortamı, uygulanan medikal ve girişimsel tedavi, hastalık yönetiminin karmaşıklığı gibi faktörler nedeniyle hasta ve ailesi bilgilendirilmelidir. Özellikle akut durum esnasında kısa, net ve yeterli bilgi verilmelidir. Klinik durum stabilleşip hasta ile iletişimin rahat kurulabildiği dönemde; KY ile ilgili genel bilgiler, ilaç kullanımı ve uyumu, sıvı alımı ve sağlık kuruluşuna başvurması gereken durumlar detaylı olarak anlatılmalıdır.^{16,18,19}

Hastanın gereksinimleri doğrultusunda AKY hastalarında belirlenebilecek diğer tanılar şunlardır:^{16,18,19}

- Doku perfüzyonunda bozulma nedeniyle besin emilimindeki değişiklik ve iştahsızlığa bağlı “beslenmede dengesizlik: beden gereksiniminden az”,
- Ödem, yetersiz doku perfüzyonu ve beslenmede bozulma nedeniyle “cilt bütünlüğünde bozulma riski”,
- Asit ve ödemin gelişmesi ile “beden imajında bozulma”,
- Dispne, anksiyete ve korku nedeniyle “uykusuzluk”,
- Yeterli oksijenizasyonun sağlanamaması, ilaçların etkisi, uykusuzluk gibi faktörler nedeniyle halsizlik, yorgunluk ve bilinç değişikliklerine bağlı “yaralanma riski”,

- Uygulanan medikal ve girişimsel tedavilere bağlı “kanama riski”,
- Oksijen tedavisine bağlı “oral mukoz membranda bozulma riski”
- Hastalık ve tedavisinin yönetiminde ve uyumda yaşanan zorluklar ile ilişkili olarak “baş etmede yetersizlik”,
- Serebral hipoperfüzyon ve hipoksiye bağlı “düşünme sürecinde değişiklik”,
- Uzun süreli hastane yatışı ve kronik hastalığın getirdiği depresyon, tükenmişlik veya yetersiz aile desteği nedeniyle “öz bakım eksikliği”,
- Hastalığa bağlı gelişen akut böbrek yetersizliği ve ilaçlar nedeniyle “idrar boşaltımında bozulma”,
- “Elektrolit dengesizliği”, “sıvı volüm eksikliği” ve “yorgunluk” görülebilir.

Sonuç olarak; AKY nedeniyle yoğun bakıma alınan hastalarda erken tanı ve tedavinin yanısıra, yakın izlem ve profesyonel bir hemşirelik bakımı hayati öneme sahiptir. AKY'nin başarılı bir şekilde yönetilmesinde özellikle AKY konusunda bilgi ve deneyime sahip alanında uzman hemşirelere ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. Authors/Task Force Members; Document Reviewers. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology. Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail* 2016;37(27):2129-200.
2. Marino PL. Acute heart failure in the ICU. In: Marino PL. Marino's the ICU book. 4th ed. Philadelphia PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2014. p. 239-62.
3. Keleş İ. Akut kalp yetersizliği. İçinde: Keleş İ, Altay Servet, Çakmak HA. Acil kardiyoloji. 3. baskı. İstanbul: Akademi yayınevi; 2014. s. 17-31.
4. Cowie M. Acute management strategies. In: Cowie M. Essentials of heart failure. London: Wiley blackwell; 2013. p. 92-9.
5. Enç N. Kalp yetersizliği. İçinde: Enç N. İç hastalıkları hemşireliği. İstanbul: Nobel tıp kitabevleri; 2014. s. 103-8.
6. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. *Heart* 2007;93(9):1137-46.
7. Değertekin M, Erol Ç, Ergene O ve ark. Türkiye'deki kalp yetersizliği prevalansı ve öngördürücüleri: HAPPY çalışması. *Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol* 2012;40:298-308.
8. Samara MA, Tang WHW. Çeviri: Gürses M, Yalçın U. Sistolik fonksiyon bozukluğu olan kalp yetmezliği. Griffin BP. (çeviri editörleri: Erol Ç, Atalar E.) Kardiyovasküler hastalıklar el kitabı. 4. baskı. Ankara: Güneş tıp kitabevleri; 2014. s. 137-8.
9. Farmakis D, Parissis J, Lekakis J, Gerasimos F. Acute heart failure: epidemiology, risk factors and prevention. *Rev Esp Cardiol* 2015;68:245-8.
10. Keleş İ, Çakmak HA. Kalp yetersizliği patofizyolojisi. İçinde: Keleş İ. Güncel kalp yetersizliği. İstanbul: Akademi yayınevi; 2013. s. 37-43.
11. Ponikowski P, Jankowska EA. Pathogenesis and clinical presentation of acute heart failure. *Rev Esp Cardiol* 2015;68(4):331-7.
12. Ural D, Çavuşoğlu Y, Eren M, Karaüzüm K, Temizhan A, Yılmaz MB ve ark. Diagnosis and management of acute heart failure. *Anatol J Cardiol* 2016;15(11):860-89.
13. Kurmani S, Squire L. Acute heart failure: Definition, classification and epidemiology. *Curr Heart Fail Rep* 2017;14(5):385-92.
14. Mebazaa A, Tolppanen H, Mueller Classus J, Disomma S, Baksyte G, et al. Acute heart failure and cardiogenic shock: a multidisciplinary practical guidance. *Intensive Care Med* 2016;42(2):147-63.
15. McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute heart failure 2012. *Eur Heart J* 2012;33:1787-847.
16. Gulanick M, Myers JL. Cardiac and vascular care plans. In: Gulanick M, Myers JL. Nursing care plans: Diagnoses, interventions and outcomes. 8th ed. Philadelphia, PA: Mosby; 2014. p. 380-91.
17. Gören MT. Kalp yetersizliği. İçinde: Güler K, Çalangu S. Acil dahiliye. 7. baskı.

İstanbul:Nobel tıp kitabevleri; 2009. s. 99-163.

- 18.** Enç N, Yiğit Z, Gün Altıok M, Özer S, Oğuz S. Kalp yetersizliği- akut koroner sendromlar-hipertansiyon hemşirelik bakım kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği 2007.
- 19.** Riley J. The keyroles for the nurse in acute heart failure management. Card Fail Rev 2015;1(2):123-7.

MEKANİK VENTİLASYONDA PRONE POZİSYONUNUN YÖNETİMİ®**MANAGEMENT OF PRONE POSITION IN MECHANICAL VENTILATION**

Sevim ÇELİK*

ÖZMekanik ventilasyonda prone pozisyonu verilmesi akciğer hasarını azaltan ventilasyon stratejilerinden biridir. Tedavinin etkinliğini artıran ucuz, basit ve güvenli bir yöntemdir. Özellikle erken başlandığında ve uzun süreli uygulandığında yararlı etkileri olan bir uygulamadır. Önceki yıllarda yapılan randomize kontrollü çalışmalar ile metaanaliz çalışma sonuçlarında yararlı etkileri kanıtlanmasına karşın prone pozisyonunun kullanımı istendik düzeyde değildir. Prone pozisyonunda mekanik ventilasyon tedavisinin üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde tedavi ve bakımlarının sürdürülmesi gerekmektedir. Yoğun bakım hemşireleri, pozisyon verilmesi, sürekli hasta izlemi, beslenmenin sağlanması ve sürdürülmesi, hasta transferi ve bakım gereksinimlerinin karşılanması, hasta ve ailesinin rahatlığının sağlanması için anahtar konumunda görev alırlar.

Anahtar kelimeler: Prone pozisyonu, mekanik ventilasyon, yoğun bakım hemşiresi

ABSTRACT Prone position in mechanical ventilation is one of the ventilation strategies to reduce lung injury. It is a cheap, simple and safe method that increases the effectiveness of treatment. Especially, it is an application that has beneficial effects when it is started early and applied for a long time. Although randomized controlled trials have proven beneficial effects in metaanalysis study results in previous years, the use of prone position is not desirable. The treatment and maintenance of mechanical ventilation in the prone position therapy should be continued in tertiary intensive care units. Intensive care nurses are key to providing patient and family comfort, providing position, continuous patient monitoring, providing and maintaining nutrition, meeting patient transfer and care needs.

Key words: Prone position, mechanical ventilation, intensive care nurse

GİRİŞ

Akut respiratuar distres sendromu (ARDS), şiddetli hipoksemiye yol açan inflamatuvar pulmoner ödem ile karakterize, yaşamı tehdit eden bir solunum yetmezliğidir. Bu hastalarda mortalite oranı geçmiş 2 dekatta azalmasına karşın bu oran hala %30-50 arasında değişmektedir. ARDS’de mekanik ventilasyon ile destekleyici bakım, hasta yönetiminin temel taşıdır. Ancak, mekanik ventilasyon akciğer hasarına neden olabildiği için ventilasyon sırasında akciğer hasarını azaltan ventilasyon stratejileri ve yardımcı önlemlerin kullanılması gereklidir. Bu yöntemlerden biri de prone pozisyonu ile hastanın mekanik ventilasyon desteğinin sağlanmasıdır.¹⁻⁷

Prone pozisyonu 30 yaşından büyük hipoksemik hastalar için yararlı olduğu bilinen ventilatör tedavisinin etkinliğini artıran ucuz, basit ve güvenli stratejilerden biridir. Prone pozisyonunda mekanik ventilasyon, akut akciğer yetmezliğinde oksijenasyonu ve akciğer kapasitesini artırmak için ilk olarak 1970’li yıllarda uygulanmaya başlanmıştır.⁸⁻¹² Özellikle şiddetli ARDS’li hastalarda erken başlandığında ve uzun süreli uygulandığında yararlı etkileri olan bir uygulamadır.^{13,14}

Önceki yıllarda yapılan randomize kontrollü çalışmalar ile metaanaliz çalışma sonuçlarında yararlı etkileri kanıtlanmasına karşın prone pozisyonunun kullanımı istendik düzeyde değildir. Avusturalya’da 38 adet 3. düzey yoğun bakım ünitesinde çalışan fizyoterapist (n=36) ve hemşireler (n=35) ile yapılan bir anket çalışmasında, mekanik ventile hastalarda prone ve Trendelenburg pozisyonunun en az kullanılan pozisyonlar olduğu, ARDS’li hastalarda ise prone pozisyonunun en yararlı ve en çok tercih edilen pozisyon olduğu da bildirilmiştir.¹⁴ Benzer şekilde, LUNG SAFE projesi sonuçları da, prone pozisyonunun fizyolojik olarak yararlarının bilinmesine karşın klinik uygulamalarda kullanım sıklığının hala düşük olduğunu göstermiştir.¹⁵ Bu sonucun, kanıta dayalı uygulamaların eksikliğinden, çevresel etmenlerden, deneyim eksikliğinden ve emosyonel olarak bazı yanıtlara yol açtığı düşünülmesinden kaynaklandığı görüşü hakimdir.^{4,15,16}

©2. Uluslararası 8. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi, 10-13 Ekim 2018, Marmaris, Muğla’da panel sunusu olarak sunulmuştur. Geliş Tarihi/Received:02.11.2018; Kabul Tarihi/Accepted:28.12.2018

*Prof. Dr. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, ZONGULDAK

Yazışma Adresi/Correspondence: Sevim ÇELİK

E-posta: sevimakcel@yahoo.com

PRONE POZİSYONUNUN FİZYOLOJİK VE KLİNİK ETKİLERİ

Mortalite Üzerine Etkileri

ARDS'li hastalarda hipoksi ve/veya hiperkapni nedeniyle ölüm nadiren gerçekleşir. Bu hastalar daha sıklıkla organ perfüzyonundaki bozulma ve kalp-damar fonksiyonlarında dengesizlik ile karakterize sistemik inflamatuvar yanıt nedeniyle oluşan çoklu organ yetmezliği sonucu yaşamlarını kaybederler. Yoğun bakım hastalarında şiddetli organ yetmezliğinin de 12mmHg üzerinde karın içi basınç ile ilişkili olduğunu ortaya koyulmuştur.¹⁷

Prone pozisyonu akciğeri koruyucu olarak önerilmesine karşın, çok merkezli çalışmalarda prone pozisyonlu ARDS'li hastalarda yaşamı artırdığına ilişkin yeterli kanıt gösterilememiştir.^{17,18} Bu konudaki çalışma sonuçları çelişkilidir. Bazı çalışmalar prone pozisyonunun daha az pulmoner stres ve gerilim ile daha homojen ve yavaş hava dağılımı sağlanması ile mortalite üzerinde olumlu etki gösterdiğini açıklamaktadır. Bazı randomize kontrollü çalışmalar da prone pozisyonunun mortaliteyi azaltan bir etkisinin olmadığını göstermiştir.¹ Konu hakkındaki randomize kontrollü ve metaanalizlerin çalışmalarının çelişkili sonuçlarının; pulmoner hasarın şiddeti, uygulanan ventilasyon stratejisi ve farklı başlangıç zamanları gibi hastalar arasında heterojenitenin varlığına bağlı oluşabildiği düşünülmektedir.^{13,18}

Prone pozisyonunda mortalitenin azaldığını gösteren randomize klinik çalışmalar ve metaanaliz sonuçları sayıca yetersizdir.¹³ Venet ve arkadaşlarının¹⁶ yaptıkları retrospektif çalışma sonuçları, 7 günden daha fazla hayatta kalan ARDS'li hastalarda uygulanan prone pozisyonunda mekanik ventilasyonun mortalite oranlarını bağımsız olarak azaltan bir faktör olduğunu göstermiştir. Çok merkezli randomize kontrollü çalışmalar da, şiddetli ARDS için mekanik ventilasyon sırasında prone pozisyonu uygulamasının mortaliteyi 28-90 gün arasında anlamlı şekilde azalttığını ortaya koymuştur.^{19,20} Hu ve arkadaşları, sekiz randomize kontrollü çalışmanın metaanaliz sonuçlarına göre, şiddetli ARDS'li hastalarda prone pozisyonunun mortalite oranlarını anlamlı şekilde azalttığını bildirmişlerdir.⁷ Munshi ve arkadaşları¹⁴ prone pozisyonu günde en az 12 saat uygulandığında, Lee ve arkadaşları¹⁹ da her bir oturumda 10 saatten fazla prone pozisyonunda hasta ventile edildiğinde, şiddetli ARDS'li hastalarda prone pozisyonunun

mortaliteyi anlamlı olarak azalttığını yaptıkları metaanaliz çalışmalarında göstermişlerdir. Mancebo ve arkadaşları tarafından yapılan randomize kontrollü çalışma sonuçları, şiddetli ARDS'li hastalarda erken ve sürekli prone pozisyonunda tedavinin mortaliteyi %25 oranında azalttığını göstermiştir.¹³ Bu çalışma sonuçlarına göre, erken dönemde başlanan ve uzun süreli prone pozisyonunun uygulanması, şiddetli ARDS'li hastalarda mortalitenin azaltılmasında etkili olmaktadır.¹⁰

Diğer taraftan, Sud ve arkadaşlarının sistematik inceleme ve metaanaliz çalışma sonuçları prone pozisyonunda mekanik ventilasyonun mortaliteyi azaltmadığını ortaya koymuştur.¹¹ Kopterides ve arkadaşları tarafından yapılan randomize kontrollü dört çalışmanın metaanaliz sonuçları prone pozisyonunun mortaliteyi etkilemediğini göstermiştir.⁴ Mora-Artega ve arkadaşları tarafından yapılan yedi randomize kontrollü çalışmanın metaanaliz sonuçları, prone pozisyonunun mortalite oranlarını etkilemediğini göstermiştir. Ancak, aynı çalışmada tidal volümü düşük gruplarda, tanıdan sonra ilk 48 saatte başlandığında, ciddi hipoksemi durumlarında mortalite riskinin anlamlı derecede azaldığı da bildirilmiştir.² Benzer şekilde, Taccone ve arkadaşlarının randomize kontrollü çalışması, şiddetli ARDS'ye sahip hastalarda prone pozisyonunda mekanik ventilasyonun hastaların sağkalım oranlarında anlamlı etki sağlamadığını göstermiştir.¹²

Solunum Fonksiyonları Üzerine Etkileri

Prone pozisyonu invaziv mekanik ventilasyon desteği alan şiddetli hipoksemik hastaların yaklaşık %70'inde PaO₂/FiO₂'yi artırmaktadır. Ayrıca prone pozisyonunun ventilatör kaynaklı akciğer yaralanmalarına karşı da koruyucu olduğu gösterilmiştir.^{3,4,17,21} Prone pozisyonu verilen hastada akciğer baskısının azalması, göğüs duvarı ve akciğer mekaniklerinin transpulmoner basınca daha uyumlu olması, akciğer perfüzyonunun daha homojen olması akciğeri korumada etkili olmaktadır.¹¹

Önceki randomize kontrollü çalışmalar ile metaanaliz çalışmaları, akut hipoksemik solunum yetmezliği olan hastalarda prone pozisyonunun ventilasyon-perfüzyon uyumunu, oksijenasyonu ve solunum sonucu akciğer volümünü anlamlı olarak artırdığını göstermiştir.^{4,9,11,14,19,22} Yapılan bir çalışmada ise, hastalar prone pozisyonunda yatakta düz olarak yerleştirildiğinde, bu durumun karın içi

basıncı yükselttiğinden ventilatör ile ilişkili pnömoni riskini artırabileceğine dikkat çekilmiştir.²¹ Buna karşın Sud ve arkadaşlarının metaanaliz çalışma sonuçları, prone pozisyonunda mekanik ventilasyonun sekresyonların drenajını kolaylaştırdığını, ventilatör ilişkili pnömoni riskini ve ventilatör kaynaklı akciğer yaralanmalarını azalttığını göstermiştir.¹¹ Ancak Tiruvoipati ve arkadaşları ise metaanaliz çalışma sonuçlarında prone pozisyonunun ventilatörle ilişkili pnömoni sıklığını azaltmadığını bildirmişlerdir.²²

Endotrakeal Tüp ve Diğer Kateterler Üzerine Etkileri

Prone pozisyonunda bağlantı kopması, endotrakeal tüplerin kıvrılması ya da endotrakeal tüpün sekresyon nedeniyle tıkanması gibi yaşamı tehdit edici riskler ile karşı karşıya kalılabilmektedir.^{2,11} Metaanaliz sonuçları da prone pozisyonu nedeniyle endotrakeal tüp komplikasyonlarının görülme oranlarının yüksek olduğunu göstermiştir.^{4,14,23}

Basınç Yaralanması Üzerine Etkileri

Sistemik inceleme ve metaanaliz çalışmaları, prone pozisyonu nedeniyle basınç yaralanması görülme oranlarının yüksek olduğunu göstermiştir.^{2,4,14,22,23} Lee ve arkadaşları 10 saatten fazla prone pozisyonunda ventilasyon desteği alan hastalarda basınç yaralanmalarının ortaya çıktığını bildirmişlerdir.¹⁹

Beslenme Üzerine Etkileri

Prone pozisyonu ve erken enteral beslenme, invaziv mekanik ventilasyon desteği alan yoğun bakım hastalarında yaygın kullanılan uygulamalardır. Her iki uygulamanın da majör yararları bildirilmiştir. Mekanik ventilasyondaki yoğun bakım hastalarında erken enteral beslenme, yoğun bakım ve hastane mortalitesini, hastane kalış süresini ve enfeksiyöz komplikasyonları önleyici, gastrik mukozanın bütünlüğünü koruyucu bir uygulamadır. Bu yararlı etkileri, erken enteral beslenmenin prone pozisyonunda invaziv mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda bile kullanılmasında etkili olmuştur.^{10,21}

Bazı yoğun bakım hastaları gastrik boşalmada gecikme ile ilişkili gastrik motilitede bozulma nedeniyle erken enteral beslenmeyi tolere edemezler. Hastalar gastrik intolerans nedeniyle solunumsal, enfeksiyöz komplikasyonlar ile karşı karşıya kalırlar. Prone pozisyonunda invaziv mekanik ventilasyon

desteği alan hastalarda uygulanan yüksek doz sedasyon, yüksek SAPS II ve SOFA skoru, baş yükseltmeden verilen sırt üstü pozisyon, karın içi basıncı kapsayan faktörler enteral beslenmede toleransı azaltan önemli faktörler arasındadır. Ancak bu hipotezi destekleyen kanıtlar yetersiz ve çelişkilidir. Fuente ve arkadaşları, prone pozisyonunda mekanik ventilasyon desteği alan 34 hasta üzerinde gerçekleştirdikleri prospektif gözlemsel çalışmada, enteral beslenme desteğinin güvenliğini ve etkinliğini araştırmışlardır. Bu çalışma sonucunda, prone pozisyonunda mekanik ventilasyon desteği alan şiddetli hipoksemik yoğun bakım hastalarında enteral beslenmenin güvenli, uygun olduğunu, gastrointestinal komplikasyonların artışında risk faktörü olmadığını belirtmişlerdir.¹⁰ Reigneir ve arkadaşlarının şiddetli hipoksemik 37'sinin supine pozisyonunda, 34'ünün de prone pozisyonunda invaziv mekanik ventilasyon desteği aldığı ve ventilasyonun ilk 24 saati içinde enteral beslenen 71 hasta ile prospektif karşılaştırmalı olarak gerçekleştirdikleri çalışma sonuçları ise; hastaların prone pozisyonunda erken enteral beslenmeyi kötü tolere ettiklerini, prone pozisyonundaki hastaların %82'sinde, supine pozisyonundaki hastaların ise %49'unda enteral beslenmenin erken dönemde sonlandırılmak durumunda kalındığı ortaya koymuştur. Aynı çalışmada, prone pozisyonundaki hastaların günlük enteral beslenme volümleri daha düşük olarak saptanmıştır.²¹

PRONE POZİSYONUNUN YÖNETİMİ

Prone pozisyonunda mekanik ventilasyon tedavisi gerektiren hastalarda daha etkili bakım gereksinimi, solunumsal ve ekstrakorporeal membran oksijenlenme (ECMO) gibi cerrahi uygulama uzmanlığı gerektiren durumların meydana gelebilme olasılığından dolayı üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde tedavi ve bakımlarının sürdürülmesi önceliklidir.⁹

Literatür incelendiğinde, yoğun bakım hastalarında pozisyon değişikliği tiplerini etkileyen ya da kısıtlayan durumlar hakkında çok fazla çalışma yapılmadığı, pozisyon değişikliği, ambulasyon ve hemşirelik hakkında yönlendirici rehberlerin eksik olduğu dikkati çekmektedir. Buna karşın hemşireler, prone pozisyonunda mekanik ventilasyon tedavisi olan hastaların sürekli olarak değerlendirilmesinde ve bakımının gerçekleştirilmesinde sadece en iyi klinik

sonuçları sağlamak için değil, aynı zamanda hasta ve ailesinin bakım ve rahatlığını sağlamak için anahtar konumunda görevlerini sürdürmelidirler.⁸

Mevcut kanıtlar doğrultusunda literatürde yapılan öneriler aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır.

Pozisyon Verilmesi

Hastaların prone pozisyonuna uygunluğu, çok yönlü bir bakış açısıyla değerlendirilmeli ve multidisipliner bir yaklaşım tercih edilmelidir. Pozisyon sırasında bağlantı kopması, endotrakeal tüpün kıvrılması ya da endotrakeal tüpün sekresyon nedeniyle tıkanması gibi yaşamı tehdit edici riskler nedeniyle prone pozisyonu verilmeden önce hasta ve yakın çevresinin düzenlenmesi, hastanın döndürülmesi için havayolu becerileri konusunda uzman personel dahil olmak üzere en az 5 sağlık personelinin olması önemlidir.^{8,11,24,25}

Pozisyon değişimi öncesi uygulamalar^{1,8,24,25}

Uygulama sırasında gerçekleştirilecek olan komplikasyonları önlemek ve hasta/hasta ailesinin rahatını sağlamak için;

- Öncelikle işlem hakkında bilinçli ise hasta, değilse hasta ailesi bilgilendirilmelidir. Etkili iletişimi teşvik etmek, işbirliğini sağlamak ve kaygıları veya endişeleri azaltmak için uygulamanın olası yararları ve yan etkileri bilgilendirme sırasında vurgulanmalıdır.
- Uygulamada görev alacak personel arasında görev dağılımı yapılmalıdır.
- Pozisyon vermeden önce arteriyel kan gazı analizi yapılarak, hastaların PaO₂'sinin FiO₂'sine bölünmesiyle hesaplanan oksijen endeksi belirlenmelidir. İşlem sırasında ve sonrası bu durum izlenmelidir.
- Kaza sonucu oluşabilecek tüpün yer değiştirmesi veya ekstübasyon riskini azaltmak için hastaların endotrakeal/trakeostomi tüpünün güvenliğine dikkat edilmelidir. Uygulama öncesi bu amaçla tüp büyüklüğü, dudaktaki uzunluk ve entübasyon derecesi not edilmelidir. Tüm uygun entübasyon ekipmanı, gerektiğinde yeniden konumlandırılmayı/yeniden entübasyonu sağlamak için hazır bekletilmelidir.

- Sekresyonların aspirasyonu için aspiratörün vakum gücü,ambu, entübasyon ünitesi ve acil arabası kontrol edilmeli, acil arabasının hastanın yatağına bitişik konumda olmasına özen gösterilmelidir.
- Gerekli olmayan monitörler kaldırılmalı ve infüzyon en aza indirilmelidir.
- Uygulama sırasında ekipman ve kateterlerin gerilmesini önlemek için infüzyon pompasının yeri kontrol edilmelidir.
- Vasküler kateterlerin baskılanmasından kaçınmak üzere ek küçük bağlantılar ile uzunluklarının artırılması sağlanmalıdır.
- Mekanik ventilatör kablolarının uzunluğu kontrol edilmeli ve gerekirse daha uzun kablolarla değiştirilmelidir.
- Orofarenjyal airway ya da oral kavite aspiratörleri uzaklaştırılmalıdır.
- Endotrakeal / trakeal aspirasyon, pozisyon değişimi öncesi yapılmalıdır, ani ve sürekli aspirasyon gereken hastaya erişim kolaylığı sağlayacak şekilde kapalı bir aspirasyon sistemi yerleştirilmelidir. Kapalı aspirasyon sisteminin çalıştığından, sekresyonları aspire ettiği için, endotrakeal tüp ya da trakeostominin açıklığından ve gerekirse bağlantıların değiştirilebileceğinden emin olunmalıdır.
- Tüp bantlarına ve kaf basıncına dikkat edilmelidir.
- Hastanın uygulama öncesi 10 dk boyunca %100 FiO₂ ile oksijenasyonu sağlanmalıdır.
- Hastanın göz (hijyen, hidrasyon ve oküler tıkanıklık) değerlendirilmesi yapılmalıdır. Göz, koruyucularla kapatılmalıdır.
- Cilt değerlendirilmeli, basınç yaralanmasının gelişimini önleyici girişimler yapılmalıdır.
- Arteriyel ve venöz kateterlerin, enteral veya gastrik tüplerin yeterli tespitinin yapıp yapılmadığının ya da pansuman değişikliği ihtiyacının olup olmadığının kontrolü yapılmalıdır.
- Nazogastrik tüpün yeri kontrol edilmeli ve aspire edilmelidir.

- Uygulama öncesi en az 2 saat önceden beslenmeye ara verilmelidir.
- Sedasyon ya da kas gevşetici artış ihtiyacı değerlendirilmelidir.
- Pozisyon vermek için gerekli olan malzemeler hastanın yanında hazır bulundurulmalıdır.

Pozisyon değişimi sırasındaki uygulamalar^{1,3,8,17,20,21,24,25}

- Hareketin uygulanmasını kolaylaştırmak için yatağın düz, hastanın kollarının yanlarda ve gövdeye yakın, avuç içlerinin içeri doğru bakacak şekilde konumlandırılmasının sağlanması önemlidir.
- Tüp ve drenler klempenmeli, uygulama sırasında olası gerilmeden kaçınmak için drenler kaydırma tahtasındaki hastanın vücudunun hemen yakınına yerleştirilmelidir. Üriner kateterler ise kaydırma tahtasında hastanın bacaklarının arasına yerleştirilmelidir. Göğüs tüpü varlığında, tüpün hastanın ayaklarından aşağıda olmasına dikkat edilmelidir.
- İşlem sırasında gerekli olduğu düşünülen aygıt ve hatların güvenliği sağlanmalı ve pozisyon verme işleminin tüm aşamalarına uygun esneklikte olmalıdır.
- Arteriyel hat destekten çıkarılmalı ve hastanın vücuduna sabitlenmelidir.
- Elektrotlar göğüs ön duvarından çıkarılarak üst ekstremitelere (V sağ omzun ön kısmına, RA ve RL sağ kolun ön kısmına, LA ve LL sol kolun ön kısmına) yerleştirilmelidir.
- Hastaların alın, omuzlar, göğüs, dizler ve iliyak bölgeleri koruyucular ile desteklenmelidir (Öneri A).
- Tüm gerekli hatların güvenli bir şekilde sağlanması ve hastanın kafasının yönlendirilmesinden sonra, bir koordinatör, iki taraftaki iki ek personelin aynı şekilde konumlanması sağlanmalıdır. Hastanın altındaki çarşaf, düz ve gergin bir şekilde çekilmeli ve tüm köşelerin eşleştiğinden emin olarak karşısına ikinci bir çarşaf serilmelidir. Personel hastanın baş ve yüzünü açarak, çarşafı kenarlarından yuvarlayarak hastayı

koza biçiminde içine almalıdır. Çarşaf bütünlüğünü koruyarak ve tüm personele destekleyici ellerin değiştirme fırsatı sunarak hasta lateral pozisyona döndürülmeli ve daha sonra hasta destek yastıkları üzerine prone pozisyonunda dikkatlice indirilmelidir. Destekleyici yastıklara daha ayrıntılı bir değerlendirme yapılması için hasta yatakta daha merkezi bir pozisyona kaydırılmalıdır.

- Hastalara pozisyon vermek için otomatik prone pozisyonu veren teknolojik aygıtlardan yararlanılabilir.
- Kalp-damar sistemi, renal, hepatosplenik fonksiyonlar bozulmaksızın kısa süreli prone pozisyonunda hastaların orta derecede karın içi basıncının artıran ve basınç yaralanması riskini azaltabilen hava yastıklı yataklar, basınç azaltıcı şiltelerin kullanımı üzerinde düşünülmelidir.
- Hastanın başı ve ekstremitelerinin konumlandırılmasındaki detaylara sıkı sıkıya dikkat edilmelidir. Hasta yüzücü pozisyonda tutulmalı, yüzün belirgin koluna (kaldırılan kol) doğru baktığından ve diğer kolun vücudun yan kısmında kaldığından emin olunmalıdır. Ön kolun omuz pozisyonunun 80° abdüksiyonda tutulması, sinir dokusunun yaralanması riskini en aza indirmek ve ekstremitte kontraktürlerinin gelişmesini önlemek için dirseğin 90°'ye kadar fleksiyona getirilmesi önemlidir. Yaralanmalardan koruma için yüz yuvarlak yastık üzerine yerleştirilmeli, kaldırılan kolun avuç içine parmaklara kadar uzanan bir yastık ve bilekleri nötral pozisyonda tutmak için de bacakların ön kısmında diz bölgesine bir yastık yerleştirilmelidir.
- El bileğinin uzatılması ve parmakların fleksiyonuna izin verilmesi için belirgin elin avuç içine küçük bir yastık yerleştirilmelidir.
- Prone pozisyonu verildikten hemen sonra yatak, yüz ve periorbital ödemin şiddetini azaltmak için ters Trendelenburg pozisyonuna (30-45° aşağı eğimli) getirilmelidir. Prone pozisyonunda invaziv mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda

kusmayı önlemek, gastrik boşalmayı sağlamak ve ventilatörle ilişkili pnömoniyi azaltmak üzere semi rekümbent pozisyonunun verilmesi de önerilmektedir.

- Göğüs tüpünün varlığı durumunda, drenin dönmesinden kaçınmak için dren takılan tarafa doğru hareket ettirilmeli, gerekirse mekanik ventilatörün yeri değiştirilmelidir.
- Gözün ilk değerlendirmede kapalı kaldığından ve doğrudan basınçtan uzak tutulduğundan emin olunmalı, iyatrojenik oftalmik komplikasyon riskini en aza indirmek üzere korneal kuruma, aşınma veya ülserasyonun önüne geçilecek önlemler alınmalıdır.
- Hastaların ağrı / sedasyon durumları değerlendirilmeli ve sedasyonu optimize etmek, ağrıyı önlemek, rahatsızlığı en aza indirmek ve dönüş sırasında ajitasyonu önlemek için hekim istemine göre analjezi / sedasyon uygulanmalıdır.

Pozisyon değişimi sonrası uygulamalar^{1,3,8,21,24}

- Pozisyon değişimi öncesi çıkarılan tüm önemli olmayan izleme ekipmanı bu aşamada yeniden bağlanmalıdır.
- Koldaki elektrotlar çıkarılarak doğru şekilde sırtta yerleştirilmelidir (ters olarak RA ve RL göğsün arka kısmına hastanın sağına doğru ve LA ile LL arka göğüste hastanın soluna doğru takılır).
- Prone pozisyonu verilen hastada yeniden konumlandırma yaklaşımı benimsenmelidir bu doğrultuda her iki saatte bir yüzücü pozisyonu diğer yönle değiştirilmelidir. Her iki saatte bir basıncı azaltmak için baş ve boyun lateral olarak döndürülmelidir (Öneri A).
- Klempleri açarak tüp ve drenlerin kontrolü yapılmalıdır.
- Ventral pozisyonunda iken kemik çıkıntıları üzerinde basınç noktaları gözlemlenmeli ve hasta rahatlatılmalıdır.
- Hastaların prone pozisyonuna yanıtı, hemen ve kabul edilemez bir fizyolojik bozulma meydana gelmediği varsayılarak, 30 dakika sonra değerlendirilmelidir. Arteriyel kan gazı

analizi yapılmalı, oksijen indeksi supine pozisyonundaki değer ile karşılaştırılarak hesaplanmalı ve kaydedilmelidir.

- Prone pozisyonuna alındıktan 1 saat sonra enteral beslenmenin sürdürülmesi değerlendirilmeli, uygunsa beslenmeye başlanmalı ve abdominal distansiyona dikkat edilmelidir.
- Prokinetik ajanlar tedaviye eklenmeli, transpilorik beslenme üzerinde düşünülmalıdır.

Hasta İzlemi³

- Prone pozisyonu verilmeden önce, pozisyondan bir saat sonra, supine pozisyonuna getirilmeden hemen önce ve dört saat sonra hastanın fizyolojik parametreleri sürekli izlenmeli ve kayıt edilmelidir (Öneri A).
- Hemşire endotrakeal tüpün pozisyonunu (2) ve ventilatör ilişkili pnömoni varlığını (radyolojik infiltrasyon, 38°C'den yüksek ve 36°C'den düşük vücut sıcaklığı, pürülan trakeal aspirat, lökosit sayısının 4000'den düşük veya 12.000'den yüksek olması) izlemeli ve kayıt etmelidir (Öneri A).
- Hastanın cilt bütünlüğü her nöbette gözlenmelidir (Öneri A).

Beslenmenin Sağlanması ve Sürdürülmesi

Prone pozisyonundaki hastalarda erken enteral beslenme güvenliğine ilişkin yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Güncel rehberler, hastaların yoğun bakıma kabulünden itibaren 48 saat içinde enteral beslenmeye başlanmasını önermektedir. Yalnızca birkaç literatür, prone pozisyonu sırasında enteral beslenmenin yararlı olduğunu göstermiştir. Bu yetersiz veriler nedeniyle enteral beslenme için güncel rehberler, prone pozisyonunda mekanik ventilasyon desteği alan hastalara özgü değildir. Bu konu tartışmalı kalmıştır.^{1,10,21}

Prone pozisyonunda hastanın beslenmesini sağlamak ve sürdürmek üzere;

- Prone pozisyonu verilmeden önce NG tüpün yerleşimi abdominal röntgen kullanarak belirlenmelidir.
- İnsülin pompası kullanarak prone pozisyonunun ilk saatinden sonra, yarı-saf içerikli bir diyetle başlanmalıdır.
- Baş 25 derece yüksek tutulmalıdır.

- Ağız içinde yemek veya kusma varlığı 2 saatte bir kontrol edilmelidir. Hastanın ağız boşluğunda yemek kalıntıları, kusma veya karın şişliği görülmesi durumunda beslenme ertelenmeli, 3 saat içinde diyetle başlanması hakkında düşünülmeli, gastrik rezüdü 250 ml'den az olması durumunda beslenmeye tekrar başlanmalıdır.
- Supine pozisyonuna geçilmeden 1 saat önce hastanın beslenmesi durdurulmalıdır.
- Mide içeriğinin aspirasyonu ve aspirasyon pnömonisine yol açabilen regürjitasyon riskini azaltmak için NG tüp aspire edilmelidir.^{1,24}

Hasta Transferi

Başarılı bir transfer için önemli nokta, hastanın transport ventilatörü tolere edebileceğinin belirlenmesi ve transport sırasında hastaya ulaşımını sağlayacak ya da hastanın havayolunu baskılamayacak şekilde prone pozisyonunun verilmesidir. Transfer sırasında yeterli uzman personelin de olması önemli kriterlerden biridir. Prone pozisyonundaki hastanın yönetimi konusunda gelişmeler olsa da prone pozisyonundaki hastaların hastaneler arası taşınma durumuna yeterince açıklık getirilmemiştir. Prone pozisyonunda taşınmadaki riskleri göze alabilecek bakım yönetimi her zaman sağlanamayabilir. Hastanın monitörize edilmesi ve takibi zordur.⁹

SONUÇ

Prone pozisyonunun yönetiminde hemşirelik yaklaşımlarını yön verecek rehberler yetersizdir. Buna karşın hemşirelerin randomize kontrollü çalışmalar ve metaanaliz çalışmaları doğrultusunda uygulamalarını gerçekleştirmesi hastanın güvenli ve kaliteli bakım almasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Oliveira VM, Weschenfelder ME, Deponti G, Condessa R, Loss SH, Bairros PM, et al. Good practices for prone positioning at the bedside: construction of a care protocol. *Rev Assoc Med Bras* 2016; 62(3): 287-93.
2. Mora-Arteaga JA, Bernal-Ramírez OJ, Rodríguez SJ. The effects of prone position ventilation in patients with acute respiratory distress syndrome. A systematic review and metaanalysis. *Med Intensiva* 2015; 39(6): 359-72.
3. Wong Sze LR. Evidence based guideline of prone positioning for adult patients with acute respiratory distress syndrome in intensive care unit. [Unpublished Master Thesis], Hong Kong: The University of Hong Kong, 2014.
4. Kopterides P, Siempos II, Armaganidis A. Prone positioning in hypoxemic respiratory failure: meta-analysis of randomized controlled trials. *J Crit Care* 2009; 24(1): 89-100.
5. Guérin C, Baboi L, Richard JC. Mechanisms of the effects of prone positioning in acute respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med* 2014; 40(11): 1634-42.
6. Fan E, Del Sorbo L, Goligher EC, Hodgson CL, Munshi L, Walkey AJ, et al. An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical ventilation in adult patients with acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2017; 195(9): 1253-1263.
7. Hu SL, He HL, Pan C, Liu AR, Liu SQ, Liu L, et al. The effect of prone positioning on mortality in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care* 2014; 18(3): R109.
8. Wright AD, Flynn M. Using the prone position for ventilated patients with respiratory failure: a review. *Nurs Crit Care* 2011; 16(1): 19-27.
9. Della Volpe JD, Lovett J, Martin-Gill C, Guyette FX. Transport of Mechanically Ventilated Patients in the Prone Position. *Prehosp Emerg Care* 2016; 20(5): 643-7.
10. Saez de la Fuente I, Saez de la Fuente J, Quintana Estelles MD, Garcia Gigorro R, Terceros Almanza LJ, Sanchez Izquierdo JA, et al. Enteral nutrition in patients receiving mechanical ventilation in a prone position. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2016; 40(2): 250-5.
11. Sud S, Sud M, Friedrich JO, Adhikari NK. Effect of mechanical ventilation in

- the prone position on clinical outcomes in patients with acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2008; 178(9): 1153-61.
12. Taccone P, Pesenti A, Latini R, Polli F, Vagginelli F, Mietto C, et al. Prone positioning in patients with moderate and severe acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA*, 2009; 302(18): 1977-84.
 13. Fernandez R, Trenchs X, Klamburg J, Castedo J, Serrano JM, Besso G, et al. Prone positioning in acute respiratory distress syndrome: a multicenter randomized clinical trial. *Intensive Care Med* 2008; 34(8), 1487-91.
 14. Munshi L, Del Sorbo L, Adhikari NKJ, Hodgson CL, Wunsch H, Meade MO., et al. Prone position for acute respiratory distress syndrome. a systematic review and meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc* 2017; 4: 280-8.
 15. Thomas PJ, Paratz JD, Stanton WR, Deans R, Lipman J. Positioning practices for ventilated intensive care patients: current practice, indications and contraindications. *Aust Crit Care* 2006; 19(4):122-6, 128, 130-2.
 16. Piraino T, Fan E. Acute life-threatening hypoxemia during mechanical ventilation. *Curr Opin Crit Care* 2017; 23(6): 541-548.
 17. Putensen C. Prone position in mechanically ventilated patients – the hard or the soft way?. *Crit Care* 2005; 9(3): 253–254.
 18. Venet C, Guyomarc'h S, Pingat J, Michard C, Laporte S, Bertrand M, et al. Prognostic factors in acute respiratory distress syndrome: a retrospective multivariate analysis including prone positioning in management strategy. *Intensive Care Med* 2003; 29(9):1435-41.
 19. Lee JM, Bae W, Lee YJ, Cho YJ. The efficacy and safety of prone positional ventilation in acute respiratory distress syndrome: updated study-level meta-analysis of 11 randomized controlled trials. *Crit Care Med* 2014; 42(5): 1252-62.
 20. Koulouras V, Papathanakos G, Papathanasiou A, Nakos G. Efficacy of prone position in acute respiratory distress syndrome patients: A pathophysiology-based review. *World J Crit Care Med* 2016; 5(2):121-36.
 21. Reignier J, Thenoz-Jost N, Fiancette M, Legendre E, Lebert C, Bontemps F, et al. Early enteral nutrition in mechanically ventilated patients in the prone position. *Crit Care Med* 2004; 32(1): 94-9.
 22. Tiruvoipati R, Bangash M, Manktelow B, Peek GJ. Efficacy of prone ventilation in adult patients with acute respiratory failure: a meta-analysis. *J Crit Care* 2008; 23(1): 101-10.
 23. Wilson JG, Matthay MA. Mechanical ventilation in acute hypoxemic respiratory failure: a review of new strategies for the practicing hospitalist. *J Hosp Med* 2014; 9(7): 469-75.
 24. Rowe C. Development of clinical guidelines for prone positioning in critically ill adults. *Nurs Crit Care* 2004; 9(2): 50-7.
 25. North of England Critical Care Network. Prone ventilation of the critically ill patient. Erişim adresi: <https://www.noeccn.org.uk/resources/Documents/Benchmarks%20Guidelines/Guidelines%20%20old/NoECCN%20Guideline%20Proning%20the%20Critically%20Ill.pdf>.

YOĞUN BAKIMDA AKCİĞER REZEKSİYONU SONRASI HASTA BAKIMI

PATIENT CARE AFTER LUNG RESECTION IN INTENSIVE CARE

Ebru KIRANER*

ÖZ Özellikle erken evre akciğer kanserlerinde anatomik rezeksiyon en uygun cerrahi tedavi yöntemi olup, toraks cerrahisi postoperatif komplikasyonlar açısından riskli bir cerrahidir. Pulmoner rezeksiyon sonrası komplikasyon gelişme oranı değişik literatürlerde % 24- 48 oranında verilmektedir. Komplikasyon oranlarının azaltılması için, preoperatif dönemde, operasyon sırasında ve postoperatif dönemde yapılması gerekenler bir bütünün önemli parçalarıdır. Rezeksiyon cerrahisi sonrası hastaların yoğun bakım gereksinimi ortaya çıkabilir. Cerrahi girişim sonrası takip edilecek hasta bireyler, öncelik modeline göre 1. Derecede öncelikli olarak yoğun bakım ünitelerine kabul edilirler. Hastanın yoğun bakım ünitesine postoperatif dönem kabulünün ardından bakım homeostatik dengenin yeniden düzenlenmesine, ağrıyı kontrol altında tutmaya, olası komplikasyonları önlemeye ve hasta güvenliğini sağlama öğretilerine temellenir. Hastanın kabulü ve ilk değerlendirmeden sonra temel yaşam bulguları genel durumu stabil oluncaya kadar çok yakından takip edilir. Yoğun bakım ünitesinde bakımın amacı; bireyin yoğun bakım ünitesine ve durumuna uyumunu gerçekleştirmek, yakından gözlem ve izlem yapmak, anormal fizyolojik parametrelerin normal sınırlarda sürdürülebilmesine yardımcı olmak ve konforunu yükseltecek bakım girişimlerini planlayarak uygulamaktır. Hasta yoğun bakımda kaldığı sürece yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesi, yaşadığı konfor düzeyini bozabilecek faktörler ile etkili baş edebilmesi için hemşirelik süreci uygulanır. Hastanın derlenme süreci sonunda yoğun bakımdan taburculuk süreci başlar. Bu süreçte hastaya kendi bakımını sürdürebilmesi için gereksinim duyduğu bilgiler verilir. Makalede, hemşirelik tanıları doğrultusunda ele alınarak, yoğun bakım ünitesinde yatan bir olgunun bakımı incelenmektedir. Rezeksiyon cerrahisi uygulanmış, yüksek riskli bir hastanın yoğun bakım izlemi, cerrahinin başarısını, hasta konforunu arttırmıştır.

Anahtar kelimeler: Bakım, hemşire, rezeksiyon, yoğun bakım

ABSTRACT Anatomical resection is the most suitable surgical treatment especially in early stage lung cancers. The complication rate after pulmonary resection is 24-48% in different literature. In order to reduce the complication rates, preoperative, postoperative, and postoperative periods are important parts of the whole. Patients may require intensive care after resection surgery. The patients to be followed up after the surgical intervention are admitted to the intensive care units as the first degree according to the priority model. The purpose of the care in the intensive care unit is to carry out the observation of the individual to the intensive care unit and the condition, to closely monitor and follow up, to help maintain the abnormal physiological parameters in normal limits and to plan the maintenance attempts that will increase the comfort of the patient. The nursing process is applied so that the patient can perform life activities while staying in the intensive care unit and effectively cope with the factors that may impair the comfort level. At the end of the recovery period, the patient discharges from the intensive care unit. In this process, the patient is given the information he needs to maintain his own care. In the case report, the care of a patient in the intensive care unit is examined in line with the nursing process. Intensive care monitoring of a high-risk patient who underwent resection surgery increased the success of surgery and improved patient comfort.

Key words: Care, nurse, resection, critical care

GİRİŞ

Akcığer rezeksiyonu komplikasyon gelişme riski yüksek bir cerrahidir.^{1,2} Bu nedenle akciğer rezeksiyonu sonrası riskli olan hastalar yoğun bakımda yakından takip edilirler. Hasta yoğun bakımda kaldığı sürece hemşirelik süreci uygulanır. Makalede, akciğer rezeksiyonu uygulanmış yüksek riskli bir hasta günlük yaşam aktiviteleri doğrultusunda ele alınarak, incelenmektedir.

20. yüzyılın ilk yarısında nadir bir kanser türü olarak tanımlanan akciğer kanseri 20. yüzyılın ikinci yarısında giderek artmış, erkeklerde prostat kanserinden sonra, kadınlarda da meme kanserinden sonra en sık görülen kanser türü olmuştur. Kanser ölümlerinde hem kadın hem de erkeklerde birinci sıradadır.^{1,2,3} Akciğer kanserleri, Brokojenik karsinom ve Bronkoalveolar

karsinom olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Bronkojenik karsinom bronşun epitelium dokusundan ortaya çıkar ve en yaygın akciğer kanseri türüdür. Küçük hücreli ve küçük hücreli dışı olarak ikiye ayrılır. Küçük hücreli dışı karsinom grubunda;

- Adenokarsinom
- Skuamoz / epidermoid karsinom
- Büyük hücreli karsinom yer alır.^{1,2,3}

Akcığer kanserinin evrelendirilmesi önemlidir. Bunun için 1878'den beri kullanılagelen bir terminoloji mevcuttur. Söz konusu Uluslar arası sistem, 3 harfli kodlardan oluşur. İlk harf T harfi tümör boyutunu belirler. İkinci harf N harfi ile lenf nodu yayılımı ve üçüncü harf M harfi ile de metastaz durumu ifade edilir. Erken evre akciğer kanserlerinde anatomik rezeksiyon en uygun cerrahi tedavi yöntemidir. Akciğer rezeksiyonel cerrahisinde;

Geliş Tarihi/Received:10.11.2018; Kabul Tarihi/Accepted:28.12.2018

*Uzman Hemşire, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Reanimasyon Ünitesi, İSTANBUL

Yazışma Adresi/Correspondence: Ebru KIRANER

E-posta: kiranerebru@gmail.com

Pnöminektomi, lobektomi, segmentektomi, wedge rezeksiyon ve göğüs duvarı rezeksiyonu uygulanabilir.

- Pnöminektomi: Bir akciğerin tamamen çıkarılmasıdır.
- Lobektomi: Akciğerin bir veya iki lobunun çıkarılmasıdır.
- Segmentektomi: Hastalık nedeniyle etkilenen bir ya da daha çok akciğer segmentinin çıkarılmasıdır.
- Wedge Rezeksiyon: Akciğer yüzeyinde hastalık sonucu gelişen küçük lokalize alanın üçgen şeklinde kesilerek çıkarılmasıdır .
- Göğüs Duvarı Rezeksiyonu: kanserli akciğer dokusuyla birlikte invaze göğüs duvarının da birlikte çıkarılmasıdır.^{2,3,4,5,6}

Akciğer rezeksiyonunun geçmiş 1890'lara dayanmaktadır. 1933 yılında akciğer kanseri tedavisinde ilk pnöminektomi operasyonu yapılmış, sonraki yıllarda pnöminektomi akciğer kanserinin tercih edilen cerrahi girişimi olmuştur. Akciğer rezeksiyonu postoperatif komplikasyonlar açısından riskli bir cerrahidir.^{7,8} Akciğer rezeksiyonu sonrası görülen mortalite oranları, koroner arter by-pass cerrahisi sonrasına göre 2 ile 4 kat fazla olarak bildirilmiştir.^{7,8} Çoğunu sigara içen erişkin yaştaki bireylerin oluşturduğu akciğer kanseri hastalarında sıklıkla kronik obstrüktif akciğer hastalığı da bulunmakta ve bu hastaların % 20'sinde planlanan rezeksiyonun güvenliğini tehlikeye sokacak kadar ciddi pulmoner disfonksiyon görülmekte, akciğer kanseri nedeniyle yapılan pulmoner rezeksiyon sonrası komplikasyon gelişme oranı değişik literatürlerde %24-48 oranında verilmektedir.^{1,2,3,7} Solunum fonksiyonlarının yanında postoperatif komplikasyon riskini arttıran ileri yaş, kalp kapak hastalığı, koroner arter hastalığı, acil cerrahi girişim, immün yetmezlik, morbid obezite, uzun ameliyat süresi, sigara içme hikayesi, majör organ nakli yapılması ve masif transfüzyon gibi komirbiditelerin de eklenmesiyle akciğer kanseri nedeniyle rezeksiyon yapılan hastalarda majör ve minör komplikasyon oranları artmaktadır.^{1,2,5,9} Kardiyak komplikasyonlardan kardiyak ritim bozuklukları en sık rastlanan komplikasyonlardır. Kardiyak ritim bozuklukları pnöminektomi sonrası % 20- 30, lobektomi sonrası %15- 20 oranında gelişir ve en sık atriyal fibrilasyon görülür. Pulmoner komplikasyonlardan, post pnöminektomik ödem, %2-5 sıklıkla görülür.^{2,7,9,10}

Postoperatif dönemde sık görülen komplikasyonlardan solunum yetmezliği, erken dönemde arter kan gazına pO₂ ve pCO₂ değerlerinde düşme şeklinde yansır. Hasta dispneik, taşipneik, taşikardik, telaşlı ve mental açıdan ileri safhada konfüze olabilir. Rezeksiyon tarafına doğru mediastinal kayma, aynı tarafta sekresyon birikimi, ağrıya bağlı yüzeysel solunum ve atelektazi, atelektatik alanlarda oluşan perfüzyon-ventilasyon dengesizliğine bağlı şant ve hipoksiye eğilim, gastrik dilatasyona bağlı sol hemidiyafragmanın elevasyonu gibi sebepler solunum yetmezliği oluşumunda rol oynarlar. Bir başka önemli pulmoner komplikasyon da uzamış hava kaçığıdır. Rezeksiyon sonrası geride kalan pulmoner parankimin plevral boşluğu doldurması ile kaçık çoğunlukla 2- 3 gün içinde durur. Bu durumun 7 günden fazla sürmesi halinde uzamış hava kaçığından söz edilir.⁷⁻⁹

Ancak son yıllarda yapılan birçok çalışmada hastalarda solunum yollarının dikkatli bir şekilde preoperatif değerlendirilmesi ve konservatif tedavi yöntemleriyle hastaların operasyona hazırlanmasıyla pulmoner rezeksiyon-larında güvenle yapılabileceği bildirilmiştir.⁴ Rezeksiyon sonrası komplikasyon oranlarının azaltılması için, preoperatif dönemde, operasyon sırasında ve postoperatif dönemde yapılması gerekenler bir bütünün önemli parçalarıdır.^{4,11}

Hastanın yoğun bakım ünitesine postoperatif dönem kabulünün ardından bakım homeostatik dengenin yeniden düzenlenmesine, ağrıyı kontrol altında tutmaya, olası komplikasyonları önlemeye ve hasta güvenliğini sağlama üzerine temellenir. Dikkatli bir değerlendirme, zamanında ve doğru girişimler hastanın normal fonksiyonlarının hızlı, güvenli ve olabildiğince konforlu olarak geri dönme-sine yardımcı olur.^{4,5,11,12} Özellikle büyük ve uzun süren cerrahi operasyonlardan sonra hastaların yoğun bakım gereksinimi ortaya çıkabilir.^{5,12,16} Elektif cerrahi girişim sonrası takip edilecek hasta bireyler, öncelik modeline göre 1. derecede öncelikli olarak yoğun bakım ünitelerine kabul edilirler.¹³⁻¹⁶ Söz konusu durumda operasyon sonrası;

- Hasta güvenli bir şekilde, dikkatlice ameliyathane sedye-sinden yoğun bakım yatağına alınır.
- Hasta bireyin yatağa alınması sırasında; hasta bireyde bağlı bulunan

- entübasyon/trakeostomi tüpü, kateterler, derenler vb. bağlantıları yerlerinden çıkma-yacak şekilde kontrol altında tutularak, gerekli önlemler alınır.
- Yatağın kenarlıkları kaldırılarak düşme riski önlenir.
 - Yoğun bakım hemşiresi hasta bireye ismi ile hitap ederek ve kendini tanıtarak ameliyatının bittiğini, yoğun bakım ünitesinde ve güvende olduğunu söyleyerek, bireyin korku ve endişelerini giderici yaklaşımlarda bulunur.
 - Ameliyathaneden hipotermik (vücut ısı $<35^{\circ}\text{C}$) olarak gelen hastalar aktif olarak yeniden ısıtılır. Çünkü postoperatif hipotermi doku hipoksisi, metabolik asidoz, koagülopati, hipertansiyon ve taşikardiye neden olan periferik dokuların hipoperfüzyonu ile ilişkilendirilmiştir. Bu sırada vücut ısını düşürücü vücut banyosu, ameliyat bölgesindeki antiseptik solüsyonu temizleme, pansuman vb. bakım girişimleri yapılmamalı, bu girişimler fizyolojik yaşam bulguları normale dönünce yapılmalıdır.
 - Hasta monitörize edilirken bu esnada hastaya ait bilgiler hastayı yoğun bakıma transport eden anestezi hekiminden alınır. Bu bilgiler;
 - Hastanın tıbbi tanısı ve uygulanan cerrahi girişim tipini
 - Hastanın tıbbi geçmişi ve alerjilerini
 - Görme ve işitme durumunu, hareket düzeyini, protez, yardımcı araç gereç kullanıp kullanmadığını
 - Hastanın yaşı, genel durumu, hava yolu ve yaşam bulgularını
 - Cerrahi girişim esnasında kullanılan opioid, analjezik, kas gevşetici ve antibiyotikleri
 - Cerrahi girişim esnasında kanama, şok, kardiyak arrest gibi postoperatif bakımı etkileyebilecek herhangi bir problem olup olmadığını
 - Verilen sıvılar, tahmini kan kaybı ve yerine konma durumunu
 - Dren, tüp, kateter ve diğer araçları
 - Cerrahi girişim esnasında yaşam bulgularının nasıl seyrettiğini

- Hastanın yatması gereken özel bir pozisyon, hastaya özgü gözlenmesi gereken herhangi bir bulgu ya da komplikasyonu
- Hemen uygulanması gereken bir istem olup olmadığını kapsar.^{10-12,14,16-18}
 - Perioperatif yüksek riskli cerrahi, yoğun bakımda ileri hemodinamik monitörizasyonun en sık endikasyon-larındandır. Tüm hemodinamik monitö-rizasyon yöntemleri, oksijen sunum ve tüketiminin özgün bileşenleri hakkında doğrudan ve dolaylı bilgiler sağlar. Hemodinamik monitörizasyon, arteriyal kan basıncı ölçümü, santral venöz basınç ölçümü, pulmoner arter basınç ölçümü, pulmoner arter uç basınç ölçümü, karışık venöz kanda oksijen saturasyonu ölçümü, kardiyak debi ölçümünü içeren invaziv yöntem ile yapılabileceği gibi, elektrokardiyografi, kan basıncı ölçümü, pulse oksimetre ve ısı ölçümünü içeren noninvaziv yöntem ile de yapılabilir.^{14,15,16,19} Mekanik ventilasyon uygulanan hastada, hasta –cihaz senkronizasyonu önemlidir. Solunum ventilatörle senkronize olmalıdır. Ventilatör bağlantıları, tüp ya da kanülün yerinde ve güvenli şekilde tespitli olup olmadığı, cuff basıncı, yapay solunum modu, solunum hızı/frekansı, I:E oranı, FiO₂, tidal volüm, PEEP, havayolu basıncı, nemlendirme kontrol edilerek kayıt altına alınır.^{14,17,18} Mekanik ventilasyon uygulanan hastada;
 - Bireye özgü pozisyonlama plan-lanır. Rezeksiyon sonrası hastaya sağ ve sol lateral pozisyon verilebilir. Sternum üzerinden ensizyon yapıldığı durumlarda hastanın en rahat edeceği pozisyon sırtüstüdür. Ancak kısa süreli olarak lateral pozisyonunda verilmelidir.
 - Gerekli olduğunda endotrakeal aspirasyon uygulanır. İşlem sırasında aseptik tekniğe dikkat edilmelidir. Alınan sekresyonun rengi, kokusu ve miktarı değerlendirilir.
 - Solunum devresi ve nem değiştirici filtre kirlendiğinde değiştirilir, rutin değişim yapılmaz.
 - Ağız bakımı çok önemlidir. Hastanın ihtiyacına göre 2-6 saatte bir özel ağız bakımı verilmelidir.
 - Gözler konjuktival kemozis yönün-den değerlendirilmeli, hastanın spontan göz açması varsa gözler iç kantüsten dışa doğru her iki göz ayrı kompreslerle silinmelidir.
 - Ventilatör alarmları, hasta-cihaz uyumu, mekanik ventilasyonun olumsuz etkileri izlenmeli, devrelerin kıvrılmamasına ve cihazdan ayrılmasına dikkat edilmelidir

- Entübasyon/trakeostomi tüpü tespiti kirlendikçe ve belirli aralıklarla değiştirilmeli, tespitin cilt bütünlüğünü bozmamasına özen gösterilmelidir
- Hidrasyon ve beslenme durumu değerlendirilmeli, aldığı çıkardığı sıvı izlemi, cilt turgoru ve tonüsü değerlendirilmelidir
- Cuff basıncı 24-30 cmH₂O olacak şekilde ayarlanmalıdır
- Mekanik ventilasyon uygulaması iletişimi belirli bir süre kesintiye uğratacağından iletişime yardımcı araçlar (kağıt, kalem, küçük yazı tahtası vb.) kullanılmalıdır
- Gürültüsüz, sakin bir ortam sağlanarak özellikle gece uyuması sağlanmalı, çevresel ve psikolojik stresörler en aza indirgenmelidir
- Yoğun bakım içerisinde fizyoterapist işbirliği ile erken mobilizasyon sağlanmalıdır
- Ventilatöre bağlı pnömoninin önlenmesi için; el hijyeni, hastanın başının 30-45 derece kaldırılması, steril aspirasyon, subglottik sekresyonların aspirasyonu, cuff kontrolü, rutin devre vb. değişim yapılmaması, klorheksidin glukonat ile ağız bakımı, peptik ülser ve derin ven trombozu profilaksisi sağlanmalıdır.^{6,11,15,18,20,21}

Bu dönemde bireyin ağrı, ajitasyon ve sedasyon düzeyi düzenli olarak değerlendirilmeli ve bireye özgü girişimler planlanmalıdır. Postoperatif dönemde ağrı en önemli yakınmalardan biridir. Unutulmamalıdır ki araştırma sonuçları yetersiz ağrı kontrolünün kardiyovasküler yetersizliğe, azalmış immün yanıt ve dolayısıyla enfeksiyonlara, tromboflebit, pulmoner emboliye, yol açabildiğini göstermektedir. Ağrı, ajitasyon ve deliryum bir zincirin halkalarıdır ve eğer ağrı iyi yönetilemez ise bu zinciri kırmak ve hastayı konfora kavuşturmak imkansızdır. Ağrıyı monitörize ederken hastanın kendi ifadesi standart kriterdir. Kendini sözel olarak ya da işaret ile ifade edebilen hastalarda, ağrıyı nitelikleme üzere geliştirilmiş olan Vizüel Analog Skala (VAS), Sayısal Oranlama Sklası (Numeric rating scale, NRS) ya da yüz skalası kullanılabilir. Ancak ağrısı olup olmadığını sözel olarak ifade edemeyen hastalarda da ağrıyı yok kabul edemeyiz. Bu grup hastalarda da Davranışsal Ağrı Ölçeği (Behavioral Pain Scale), Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (Critical-Care Pain Observation Tool-CPOT), Ağrı Tanılama ve Girişim Formu (Pain Assessment And Intervention Notation Algorithm P.A.I.N.), Yetişkinler İçin Sözel

Olmayan Ağrı Ölçeği (Nonverbal Adult Pain Scale), Ağrı Tanılama Algoritması (Pain Assessment Algorithm) kullanılabilir.²²⁻²⁴ Ağrıya yönelik hemşirelik girişimlerinde;

- Ağrının yeri, şiddeti, ağrıyı arttıran azaltan faktörler değerlendirilir.
- Ağrıya eşlik eden ajitasyon, huzursuzluk durumları gözlemlenir.
- Uygulanacak tüm girişimler öncesinde hastaya basit açıklamalar yapılır.
- Cihazların kablo ve bağlantı sistemleri kontrol edilerek bunların hastaya zarar vermesi engellenir.
- Rahat ve uygun pozisyon verilir.
- Ortamdaki fazla uyarılar, gereksiz gürültü ve ışık engellenir.
- Bireye özgü ağrı tedavisi planlanır ve uygulanır.
- Ağrılı girişimlerden önce hekim istemi ile uygun analjezik ilaçlar uygulanır.^{5,6,11,13,15,21}

Daha sonra cerrahi insizyon bölgesi kanama ve drenaj yönünden kontrol edilir. Drenler varsa açık olup olmadığı, drenaj miktarı ve özelliğine bakılır. Hastanın kabulü ve ilk değerlendirmeden sonra temel yaşam bulguları genel durumu stabil oluncaya kadar çok yakından takip edilir. Solunum fonksiyonu bu tarz hastalarda her zaman önceliklidir. Bunu kardiyovasküler fonksiyon, cerrahi insizyon alanı, merkezi sinir sistemi fonksiyonunun değerlendirilmesi izler.^{11,13,14}

Hastanın yoğun bakım takibi süresince nozokomiyal enfeksiyonlardan korunması, stres ülseri ve gastrik kanama profilaksisi, derin ven trombozu profilaksisi yapılması hastayı sık rastlanan cerrahi sonrası komplikasyonlardan koruyacaktır. Komplikasyonların önlenmesine yönelik olarak yapılacak en önemli altın kural hastayı olabildiğince erken mekanik ventilatörden ayırmaktır. Hastada postoperatif dönemde hemodinamik denge sağlandığında, kas gevşeticiler ve sedatiflere gerek kalmıyor, yeterli oksijenizasyon sağlanmış, bilinç açık, GKS>12 ise ağrı da kontrol altına alınmış ise weaning süreci başlatılır. Deneme sırasında hasta yarı oturur ya da oturur pozisyona alınır. Havayolları ve orofarenks aspire edilerek temizlenir. Deneme süresince yaşam bulguları, oksijen saturasyonu ve hastanın konforu yakından takip edilir. Eğer hasta rahat değilse, yorulmasına ve emosyonel sıkıntıya girmesine izin vermeden hemen tekrar ventilatöre bağlanır. Eğer hasta rahat, spontan solunumunu devam ettiriyor, hemodinamik dengesi bozulmuyor, arter kan gazı sonuçları normal,

solunum sayısı da artmamış ise ekstübe edilir. Başarılı bir ayırma sürecinde iyi bir hemşirelik bakımı son derece önemlidir. Ekstübasyonu takiben derin solunum ve öksürme egzersizleri öğretilerek uygulaması sağlanır. Hastanın maksimum düzeyde solunum yapmasını sağlamak için stimüle edici spirometre kullanılabilir.^{11,13,15,17,18,21}

Yoğun bakım ünitesine kabul edilen hasta bireyde hemşirelik bakımının amacı; bireyin yoğun bakım ünitesine ve durumuna uyumunu gerçekleştirmek, yakından gözlem ve izlem yapmak, anormal fizyolojik parametrelerin normal sınırlarda sürdürülebilmesine yardımcı olmak ve konforunu yükseltecek bakım girişimlerini planlayarak uygulamaktır. Bu bağlamda, aşağıda yoğun bakım ünitesinde yatan bir olgunun günlük yaşam aktiviteleri modeline göre bakımı incelenmektedir.

OLGU SUNUMU

61 yaşındaki bilinen hipertansiyon ve iskemik kalp hastalığı olan A.Z. isimli erkek hasta. 1.80 boyunda, 87 kg. ağırlığında. Evli, 4 çocuğu var. İlkokul mezunu, İstanbul'da serbest meslek ile uğraşiyor. 100 paket yıl sigara içiciliği var. 2013'de MI geçirmiş. Bu dönemde yapılan anjiyografide CX total tıkalı görülmüş ve 1 adet stent takılmış. Nefes darlığı, öksürük şikayeti ile Göğüs Cerrahisi servisine başvuran hastada sağ akciğerde üst lob KHDAK (Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri) saptanmış. Çekilen kranial MR'da metastaz uyumlu lezyon görülmemiş ve operasyon planlanmış. Yapılan EKO'da Sol ventrikül kasılma kusuru, hafif TY, hafif Pulmoner HT, EF:%55 çıkmış. Solunum Fonksiyon Testinde de FEV1:%76, FVC: %86, ORAN:92, DLCO:%61 çıkmış. Yüksek riskle opere olabilir kararı verilmiş.

Perioperatif Dönem: Hastaya göğüs cerrahisi tarafından küçük hücreli dışı akciğer karsinomu tanısı ile operasyona alınmış. Mediastinokopi ve lenf nodu örneklemesi ile frozen gönderilmiş. Negatif gelmesi üzerine cerrahiye devam edilerek posterolateral torakotomi ile sağ üst sleeve lobektomi ve mediastinal lenf nodu diseksiyonu yapılmış. Torakotomiden sonra noradrenalin infüzyonu (0,07 mcg/kg/dk) başlanmış. Kanama ve hava kaçağı kontrolünü takiben toraksa 2 adet dren yerleştirilmiş. Hipotansiyon dışında sorun yaşanmamış, ES, TDP replasmanı gerekmemiş, diürezi saatlik 100 cc seyretmiş.

Postoperatif Dönem: Takip ve tedavi ile kontrollü ekstübasyon amacıyla YB'a interne edildi. Yoğun Bakıma kabulünde; Noradrenalin infüzyonu ile (0,07 mcg/kg/dk) Kan Basıncı 110/60 mmHg, hasta anestezi ajanların etkisinde, orotrakeal entübe, dinlemekle solunum sesleri bilateral eşit, ek ses yok, batın rahat, pupiller izokorik, kalp tepe atımı 63/dk., SpO₂:% 99 ve T7 seviyesinde analjezik amaçlı takılan Epidural Kateteri ve PCA'ı var. Giriş Braden Basınç Yarası Değerlendirme Puanı 9 (Çok yüksek riskli), İTAKİ Düşme riski değerlendirme puanı 15 (yüksek riskli), RASS (Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası) değeri (-3).

Hasta postoperatif 1. gününde; Ekstübe edilmiş, maske oksijende, Noradrenalin inf. ile izlenmiştir. 2. gün Troponin T:370 gelince EKG çekilmiş, çekilen EKG de ST depresyonu saptanmış ve hasta klinik tariflememesine rağmen Kardiyoloji Konsültasyonu istenmiştir. 4 saat sonra kontrol Troponin T: 1701 gelince hasta acil Anjio'ya alınmış, Akut posterior MI tanısıyla balon dilatasyon yapılmıştır. Hasta Yoğun bakıma dönerken bradikardi ve ardından da solunum arresti geçirmiştir. Entübe edilmiş, PA AC filmde Sağ taraf total atelektazi saptanarak bronkoskopi ile sağ taraf açılmıştır. Hasta ventilatörde Dopamin ve Noradrenalin inf. ile izlenmiş, Kan basıncı: 95/65 mmHg, KTA:78, SpO₂:%95

Postop 3. Gününde; hasta entübe, remifentanyl sedasyonu altında, Dopamin ve Noradrenalin infüzyonu ile izlenmiştir. Agrestat tedavisi başlanmış. VF ve VT olunca 150 Joul ile 1 kez defibrile edilmiştir. Sonrasında hasta hemodinamik açıdan stabil olmuş, Sinüs ritmine geri dönmüştür. Kardiyolojinin önerisi ile Amiodoron tedavisi başlanmıştır. Yapay solunumda Ekspiryumda kaçağı olması üzerine entübasyon tüpü değiştirilmiş, RASS: +2 olunca sedasyon arttırılmıştır.

Hasta 8. gününde kontrollü şekilde ekstübe edildi. Bilinç açık, koopere, oryante, sağda Akciğer sesleri azalmış, 6 saat NIMV yapıldı. Dopamin, Noradrenalin ve Breviblok devam ediyor. Magnezyum inf. başlandı (MG: 1.0).

9. günde "Deliryum" değerlendirilmesi yapıldı. (+) olması üzerine Precedex inf. Başlandı. Bilinç açık, koopere, oryante, Sağda Akciğer sesleri azalmış, 12 saat NIMV yapıldı. Dopamin ve Noradrenalin devam ediyor. Breviblok kapatıldı. Troponin T:4123, Oral sıvı

gıda aldı. Toraks dreninden 300cc boşaltıldı. Basınç Yarası yok.

11. günde bilinç açık, koopere, oryante, ortam oksijen ile spontan solunumda, sağda akciğer sesleri azalmış, bronkokonstrüksiyon yok, NİMV ihtiyacı olmadı, Troponin T:2854, Oral besleniyor, sandalyede oturtularak mobilize edildi.

13. günde bilinç açık, koopere, oryante, ortam oksijen ile spontan solunumda, Oral gıda ile besleniyor. Sandalyede oturtularak mobilize edildi. Troponin T:971, EKG kontrolü yapıldı, özellik yok.

14. günde bilinci açık, oryante, koopere, oda havasında SpO₂:%99-100. Troponin T: 903 düşmeye devam ediyor, EKG çekilmiş özellik yok, oral besleniyor, sandalyede oturuyor, düşme olmadı, oral mukozit gelişmedi, basınç yarası gelişmedi. Hemodinami stabil, Göğüs cerrahisi servisine transfer edildi.

Bireyin;

- Güvenli çevrenin sağlanması aktivitesi: Çevredeki tehlike ve zararlar, temizlik, İlaçlar, duysal kusurlar, Yatağa bağımlı olma durumu değerlendirildi. Hasta Sedatize ve yatağa bağımlı.

- İletişim aktivitesi: görme, işitme, konuşma, sözsüz iletişim, sedasyon durumu ve ağrı değerlendirildi. Entübe olan hastanın sedasyon düzeyi orta, ağrısı yok. Kısa süreli iletişim kurulabiliyor.

- Solunum aktivitesi: solunum özellikleri, balgamın rengi, kokusu, kıvamı değerlendirildi. Solunumu mekanik ventilatör ile senkronize, balgam koyu ve yapışkan özelliktedir.

- Beslenme aktivitesi: beslenmenin yeterli olup olmadığı, sıvı ihtiyacı, aldığı diyetin uygun olup olmadığı değerlendirildi. Günlük aldığı kalori miktarı ve protein miktarı yetersizdir.

- Boşaltım aktivitesi: Kolaylıkları, bağımsızlığı, defekasyon alışkanlığı, inkontinans, anormal eliminasyon şekli, ağrı ve rahatsızlık olup olmadığı değerlendirildi. 2 gündür defekasyonu olmamıştır.

- Kişisel temizlik ve giyinme aktivitesi: Bağımsızlığı, İlgisi, temizliğe yardım, Giyinmesine yardım durumu değerlendirildi. Birey kişisel temizlik ve giyinme aktivitesinde tam bağımlıdır.

- Vücut sıcaklığının kontrolü aktivitesi: Isıtma sistemi, kişisel giyim, yatak giysileri,

egzersiz durumu değerlendirildi. Hipertermi tespit edilmiştir.

- Hareket aktivitesi: Bağımsızlığı, kullandığı yardımcı araçlar, kas tonüsü, eklem hareketi, ağrı ve basınç alanları değerlendirildi. Birey hareket aktivitesinde bağımlıdır.

- Çalışma ve eğlence aktivitesi: Gelir durumu, mesleği, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlığı değerlendirildi. Bağımsız ve aktif bir bireydir.

- Cinselliği ifade etme aktivitesi: Beden bilinci, bireysel değerleri, kendini gösterme isteği, seksüel güçlükleri değerlendirildi. Beden bilinci olan, aktif bir bireydir.

- Ölüm: Bilgi gereksinimi, kabullenme, ailenin desteklenmesi, spiritüel (dinsel/manevi) gereksinimler yönünden değerlendirildi.

- Uyku ve dinlenme aktivitesi: Uyku saatleri, istirahat süresi, güçlükleri, uyku için yardım alıp almama durumu değerlendirildi. Uyku sorunu olmayan bir bireydir.

Her bir hemşirelik tanısına yönelik olarak girişimler planlandı, uygulandı ve sonuçlar değerlendirildi (Tablo 1-9). Hasta yoğun bakımda kaldığı sürece yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesi, yaşadığı konfor düzeyini bozabilecek faktörler ile etkili baş edebilmesi için hemşirelik süreci uygulandı. Hastanın derlenme süreci sonunda yoğun bakımdan taburculuk süreci başladı. Bu süreçte hastaya kendi bakımını sürdürebilmesi için gereksinim duyduğu bilgiler verildi. Hasta yoğun bakımdan transfer olurken beklediğimiz sonuçlar;

1. Normal solunum fonksiyonları (derin solunum ve öksürme performansı, normal solunum sesleri, spirometre kullanımı, ağrıyı azaltmak için insizyon bölgesinin desteklenmesi)

2. Ağrının azalması

3. Kendi bakımı ile ilgili aktivite performansında (aktivite ve dinlenme periyotlarında) değişme, giderek artan hareketlilik, önerildiği şekilde normal aktivite

4. Komplikasyonsuz yara iyileşmesi

5. Vücut ısısının normal sınırlarda sürdürülmesi

6. Bulantı, kusmanın olmaması, normal barsak hareketleri, beslenmenin yeniden başlaması

7. Barsak eliminasyonunun yeniden başlaması

8. Yaralanma riskinin olmaması

9. Anksiyetenin azalması

10. Kendi bakımını sürdürme becerisi kazanma

11. Komplikasyon gelişmemesi şeklindeydi.

Sonuç olarak; rezeksiyon cerrahisi, artmakta olan akciğer kanseri vakaları da düşünüldüğünde artarak uygulanmaya devam edecek, yüksek riskli hastaların yoğun bakım ihtiyacı gelecekte de olacaktır. Cerrahi sonrası yoğun bakımda sürekli ve kesintisiz hasta izlemi ve bakımı cerrahinin başarısını, hasta konforunu arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Aydın A, Can G. Akciğer kanserine genel bakış, akciğer kanserinde tedavi ve bakım. I. Baskı, İstanbul, İpomet Matbaacılık; 2010,1-7.
2. Çok G. Akciğer kanserinde tnm evrelemesi. Nucl Med Semin 2018;4:1-5.
3. Yılmaz Ü. Akciğer kanserinde tedavi yaklaşımları. Nucl Med Semin 2018;4:32-38.
4. Ören B, Kaymak I, Bozkurt G. Göğüs cerrahisi hastalarının yoğun bakım gereksinimlerinin incelenmesi. HSP 2015; 2(1):55-61.
5. Türk F, Atinkaya C, Yuncu G, Öztürk G. Yaşlı ve solunum fonksiyonları kısıtlı bir olguda akciğer rezeksiyonu: Olgu sunumu. J Clin Anal Med 2011; 2(3):109-111.
6. Yamansavcı EŞ, Gürsoy S, Üçvet A. Göğüs cerrahisi hastalarında erken postoperatif dönemde yoğun bakım yönetimi. 10. Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi. İstanbul 2013;50.
7. Aydın A, Can G. Küçük hücreli akciğer kanseri ve küçük hücreli dışı akciğer kanseri, akciğer kanserinde tedavi ve bakım. I. Baskı, İstanbul, İpomet Matbaacılık;2010,25-52.
8. Francis C. Akciğer kanseri ve torasik cerrahi müdahale, Demir T, Çev:Özkan S, Solunum hastalıklarında bakım.I.Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi; 2012,152-172.
9. Olgun N, Aslan EF, Çil A. Toraks ve alt solunum sistemi hastalıkları. Edit: Karadakovan A, Aslan EF. Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. I.Baskı, Adana, Nobel Kitabevi, 2010;411-457.
10. Çiftçi H. Khdak nedeni ile rezeksiyon yapılan hastalarda postoperatif komplikasyon tahmininde solunum fonksiyon testinin yeri. T.C. Sağlık Bakanlığı Süreyyaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Cerrahi Kliniği. Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2007.
11. Babacan B. Göğüs cerrahi yoğun bakım ünitesinde görülen erken dönem postoperatif hemşirelik tanıları. 10. Dünya Yoğun Bakım Hemşireleri Fedarasyonu, 6. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireleri Kongresi 2014, Kongre Bildiri Kitabı,104-105.
12. Turhan K, Karapolat H, Eyigör S, Özdil A, Çakan A, Çağrıç U. Akciğer rezeksiyonu öncesi preoperatif değerlendirme. Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine 2009;48(1):23-28.
13. Özalevli S. Toraks cerrahisinde postoperatif pulmoner rehabilitasyon. Toraks Cerrahisi Bülteni 2015;6:16-25.
14. Polly E, Parsons MD, Jeanine P, Wiener Kronish MD. Yoğun bakımın sırları, Çev. Edit:Aypar Ü, Çelebioğlu B, Akıncı SB, Erden İA. I.Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi 2009, 431-437.
15. Olgun N, Aslan EF, Çil A. Ameliyat sonrası bakım. Edit: Karadakovan A, Aslan EF. Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. I.Baskı, Adana, Nobel Kitabevi 2010,345- 373.
16. Çelik S. Mekanik ventilasyon ve temel bakım ilkeleri, erişkin yoğun bakım hastalarında temel sorunlar ve hemşirelik bakımı. Edit: Sevim Ç. I. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi 2014,49-65.
17. Albert KR, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A. “ Kritik hastalarda hemşirelik sorunları” Klinik yoğun bakım, Çev. Edit: Akpir K, Tuğrul S. Çev: Bayrak S, I. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi 2009,199-205.
18. Albert KR, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A. “ Majör cerrahi sonrası yoğun bakım”, Klinik yoğun bakım, Çev. Edit: Akpir K,Tuğrul S. Çev:Tuğrul S. I. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi 2009,657- 663.

19. Albert KR, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A. Hemodinamik monitörizasyon. Klinik yoğun bakım. Çev. Edit: Akpir K, Tuğrul S. Çev: Atmaca D. I. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi 2009,101-109.
20. Çelik S. Hemodinamik izlem, erişkin yoğun bakım hastalarında temel sorunlar ve hemşirelik bakımı, Edit: Sayın Y. I. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi 2014,25-49.
21. Terzi B. Yoğun bakım ünitesinde planlı kabul protokolü uygulamasının hastanın konfor düzeyi ve fizyolojik parametrelerine etkisi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Danışman: Kaya N. İstanbul, 2014.
22. Yılmaz M, Gürler H. Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: Hasta görüşleri, AĞRI 2011;23(2):71-79.
23. Albert KR, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A. Yoğun bakım ünitesinde ağrı, anksiyete ve deliryumun monitörizasyonu ve tedavisi. Klinik yoğun bakım. Çev. Edit: Akpir K, Tuğrul S. Çev:Talu GK. I. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi 2009,51-70.
24. Demir Y. Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: Literatür incelemesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2012;2(1): 24-30.

Tablo 1. Hemşirelik Tanısı “Etkisiz Havayolu Temizliği”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
ETKİSİZ HAVA YOLU TEMİZLİĞİ İlişkili Faktörler: Yapay solunum, Entübasyon tüpü, Şuur bulanıklığı, Sedasyon, Öksürme, Koyu, yapışkan sekresyon	KVH: Hastadaki sekresyonları etkin şekilde temizleyebilmek. UVH: Oskültasyonda akciğer-lerde sekresyon olmaması.	-Ventilatör alarmları sürekli izlenecek, hemen yanıtlanacak, O ₂ Saturasyonu takip edilecek, -Hastanın solunum parametreleri sürekli ve kesintisiz izlenecek. -Hastanın inspire ettiği hava humidivent ile nemlendirilecek, -Humidivent günü değerlendirilecek -Hastanın ihtiyacı doğrultusunda derin trakeal aspirasyon 14 F sonda ile yapılacak. -Aspirasyon negatif basıncı (max 120 mmHg) aspirasyon sistemi kontrol edilecek. -Cuff basıncı kontrol edilecek. -Sekresyonların karakteri değerlendirilecek. -Hastaya iki saatte bir pozisyon verilecek.	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatör alarmları sürekli takip edildi. • Solunumun şekli ve sayısı izlendi, O₂ saturasyonu takip edildi. • Hastanın solunum parametreleri sürekli ve kesintisiz izlendi. • Hastanın inspire ettiği hava nemlendirildi. Humidivent değiştirildi. Üzerine tarih yazıldı. • Hastanın ihtiyacı doğrultusunda derin trakeal aspirasyon 14 F Sonda ile yapıldı. • Aspirasyon negatif basıncı, aspirasyon sistemi kontrol edildi. • Cuff basıncı kontrol edildi (25cmH₂O). • Sekresyonları yapışkan ve koyu karakterde hekimi ile paylaşıldı. 	Hastanın sekresyonları etkin şekilde temizlendi. Hastaya pozisyon verilerek daha rahat nefes alması sağlandı.

Tablo 2. Hemşirelik Tanısı “Enfeksiyon”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
ENFEKSİYON Tanımlama kriterleri: Trakea’da: Kolistin duyarlı Acinetobacter İdrar’da: Acinetobacter ve Klebsiella İlişkili Faktörler: - Hastanın entübe ve solunum cihazında olması -Santral venöz basınç (CVP) kateteri takılı olması -Üriner sonda takılı olması -Uzun süredir hastanede yatması	KVH: -Aseptik koşullara dikkat edilerek enfeksiyonun diğer hastalara bulaşmasını önlemek. -Enfeksiyon belirti ve bulgularını kontrol altına almak. UVH: -Enfeksiyona sebep olan dış etkenleri ortadan kaldırmak ve enfeksiyonun gerilemesi.	-El yıkamaya özen, dikkat gösterilecek. Standart enfeksiyon önlemlerine ve Temas İzolasyonuna tam olarak uyulacak. -Hasta için güvenli ve hijyenik bir ortam sağlanacak, izolasyon önlemlerine tam uyulacak, günlük kateter takibi yapılacak. Kateterler enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilecek. -Yaşam bulguları sürekli izlenecek, kayıt edilecek, VAP gelişimini önlemek üzere baş elevasyonu, ağız bakımı, aspirasyonun önlenmesi, cuff basıncı, steril aspirasyon yapılacak CVP kateteri bağlantı yolları kontrol edilecek, kanlı olmayacak, açık kapak olmayacak. Serum setleri ve kapaklar enfeksiyona neden olmayacak şekilde kontrol edilecek Saatlik idrar ölçüğü yere değmeyecek	<ul style="list-style-type: none"> • Girişim öncesi ve sonrası eller yıkandı. Yıkamadığı durumlarda da el antiseptiği kullanıldı. • Evrensel önlemlere uyuldu. Temas izolasyonu olan hastada önlük ve eldiven kullanıldı. • Diğer sağlık ekibi üyelerinin de bu kurula uyması yönünde uyarılar yapıldı. • Aspirasyon steril aseptik teknik ile yapıldı. • Günlük kateter takibi, değerlendirmesi yapıldı. Klorheksidinli kateter Örtüsü mevcut. • Saatlik Yaşam bulguları takibi yapıldı. Ateş 38.3°C üzerine çıktığında hastadan İdrar, kan ve trakeal kültür alındı. • Enteral mama alan hastanın baş elevasyonuna dikkat edildi • Cuff basıncı ayarlandı • Setler değiştirildi ve korundu • Saatlik idrar ölçüğünün ucunun yerden yüksekte durmasına dikkat edildi • Ağız bakımı hastanın ihtiyacı doğrultusunda klorheksidinli solüsyon ile yapıldı 	Standart enfeksiyon önlemlerine ve Temas İzolasyonu kurallarına uyuldu. CRP ve prokalsitonin değerlerinde hafif bir düşme görülmekle birlikte kültürlerde üreme oldu.

Tablo 3. Hemşirelik Tanısı “Konstipasyon”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
KONSTİPASYON Tanımlama kriterleri: -2 gündür defekasyon yapmaması. -Lavman kullanılması. İlişkili faktörler: -Uzun süredir yoğun bakımda yatması -Hareketlerde azalma -Beslenme alışkanlığındaki değişimler -Kullanılan ilaçlar- Mahremiyet kaybı	KVH: -Bağırsak hareketlerinin normal olmasını sağlamak. UVH: -Konstipasyonu gidermek ve önlemek.	-Karında distansiyon, karında ağrı olup olmadığı ve defekasyona çıkıp çıkmadığı sorgulanıp takip formuna yazılacak. -Sıvı dengesi değerlendirilecek -Hasta diyabetik mama ile besleniyor. -Mamanın lif miktarına bakılacak. -Erken mobilizasyon yapılabilir mi, değerlendirilecek. -Hekim istemindeki laksatif/sulu lavman uygulanacak. -Hasta mahremiyetine özen gösterilecek. -Hasta hareketlendirilecek.	<ul style="list-style-type: none"> Hasta lavman ile defekasyona çıktı, takip formuna kayıt edildi Hızlıca temizlenip, perianal bölgeye bariyer krem uygulandı. Hasta enteral nutrisyon alıyor. Resource Diabet Mama Ürünün lif içeriği düşük. (100ml/ 2gr) Hasta bugün mobilize edilemedi. Dormicum ile sedatize. ateşi var. Yatak içinde iki saatte bir pozisyone edildi. Hasta mahremiyeti paravanlarla ve örtülerle sağlandı. 	Hasta iki gün defekasyona çıkamayıp 3. gün lavman yapılarak defekasyona çıktı. Batın distansiyonunda gaz ve gaita çıkışı ile rahatlama görüldü.

Tablo 4. Hemşirelik Tanısı “ Fiziksel Aktivitede Yetersizlik”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
FİZİKSEL AKTİVİTEDE YETERSİZLİK Tanımlama kriterleri: -Amaçlı hareket etme yeteneğinde zayıflama İlişkili faktörler: -Yoğun bakım yatışının uzaması. - Sedasyon -Hastanın deliryum ataklarının olması	KVH: -Hastanın mümkünse mobilize edilmesi ya da hareketin artırılması sağlanacak. UVH: -Hastanın hareket yeteneğini yoğun bakımdan önceki haline gelmesi sağlanacak	-Fizyoterapistle işbirliği yapılarak uygun aktivite programının etkin bir şekilde uygulanması sağlanacak. -Hastaya aktif ve pasif ROM egzersizleri yaptırılacak. -Hasta sedasyon ve deliryum açısından değerlendirilecek. Hasta uygunsa mobilize edilecek -Düşme riskine karşı güvenlik önlemleri alınacak. -Uygun sıvı alımı ve beslenmesi sağlanacak. -Basınç yarası açısından gözlemlenecek, yeni basınç yarası oluşması önlenicek. -Basınç yarası olan bölge sol femur başı basınçtan korunacak. -Hasta konstipasyon, atelektazi, kas gücü kaybı, düşük ayak vb. komplikasyon açısından gözlemlenecek. -Mahremiyetine özen gösterilecek.	<ul style="list-style-type: none"> Hastaya fizyoterapist öğrenciler tarafından egzersizleri yaptırıldı RASS'ı (-3) Deliryum testi yapılmadı. Hasta mobilize edilemedi. Yatak içinde pozisyone edildi. Düşme riskine karşı güvenlik önlemleri alındı. Beslenme ve sıvı dengesi değerlendirildi Sol üst pozisyonda 1 saat yatırıldı. Bölgedeki yaranın basınca maruz kalmaması açısından. Basınç yarası açısından Riskli bölgeler gözlemlendi Hasta konstipasyon, atelektazi, kas gücü kaybı, düşük ayak vb. komplikasyonlar açısından gözlemlendi. Mahremiyete özen gösterildi. 	Hasta mobilize edilemedi. Düşme olayı yaşanmadı. Hasta beslenme açısından yeterli beslenemedi. Hastada yeni basınç yarası oluşmadı. Hastada konstipasyon gelişti.

Tablo 5. Hemşirelik Tanısı “ Öz bakım Eksikliği”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
ÖZ BAKIM EKSİKLİĞİ Tanımlama kriterleri: Hastanın Yatağa bağımlı ve öz bakım gereksinimlerinde de Tam bağımlı olması İlişkili Faktörler: Öz Bakım Gereksinimlerini yerine getirecek düzeyde iyileşmesinin olmaması.	KVH: -Hastanın günlük bakım ihtiyaçları tespit edilecek, karşılanacak. UVH: -Hasta öz bakımını gerçekleştirmede desteklenecek cesaretlendirilecek.	-Her bir bakım aktivitesi ihtiyacı sorgulanacak, hastanın katılabilme yeteneği değerlendirilecek. -Özbakım aktivitesi esnasında hastanın mahremiyetine özen gösterilecek. -Bakım aktivitesi sonrası hastanın cildinin temiz ve kuru olmasına dikkat edilecek. -Hasta öz bakım aktivitesini gerçekleştirmede cesaretlendirilecek.	<ul style="list-style-type: none"> Her bir öz bakım aktivitesine katılabilme yeteneği değerlendirildi. Sakal traşı, vücut banyosu, ağız bakımı yapıldı. Hasta sedasyon etkisinde katılımı sağlanamadı. Özbakım aktivitesi esnasında hastanın mahremiyetine özen gösterildi. Bakım aktivitesi sonrası hastanın cildinin temiz ve hafif nemlendirilmiş olmasına dikkat edildi. 	Hastanın bakımları mahremiyetine özen gösterilerek yapıldı. Hasta bu aktivite de hala bağımlıdır.

Tablo 6. Hemşirelik Tanısı “ Deri Bütünlüğünde Bozulma Riski”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
DERİ BÜTÜNLÜĞÜNDE BOZULMA RİSKİ Tanımlama kriterleri: -Braden basınç yarası değerlendirme ölçeği puanının 12 olması. İlişkili faktörler: -Hastanın uzun süredir yoğun bakımda yatması. -Fiziksel aktivite yönünden yetersizliği olması. - Beden gereksiniminden az beslenme - İnkontinans	KVH: -Oluşabilecek basınç yaralarının önlenmesi. UVH: -Deri bütünlüğünün devamının sağlanması.	-Perine bölgesi pH bozmayan vücut bakım seti ile temizlenip kurulacak, bariyer krem uygulanacak -Hastanın durumuna göre hasta her iki saatte bir pozisyone edilecek. -Protein ve kalori bakımından iyi beslenmesi sağlanacak. -Hastanın havalı yatağı kontrol edilecek. -Yatak çarşaflarının gergin olması sağlanacak. -Cildi nemlendirilecek. -Sürtünme önlenecek. -Araç gereçlerin yara yapmaması sağlanacak.	<ul style="list-style-type: none"> Perine bölgesi pH bozmayan vücut bakım seti ile temizlenip kurulandı, ardından bariyer krem sürüldü. -Hasta her iki saatte bir pozisyone edildi. 1.5 saat sandalyede oturdu. Protein ve kalori bakımından beslenmesi değerlendirildi. Hastanın havalı yatağı kontrol edildi, çalışır durumda olmasına özen gösterildi. Yatak çarşaflarının gergin olması sağlandı. Cildi nemlendirildi. Araç gereçler yara yapmaması için kontrol edildi, nazogastrik sonda basınç yapmayacak şekilde tespit edildi. 	Hastada basınç yarası gelişmedi.

Tablo 7. Hemşirelik Tanıları: “Beden Gereksiniminden Az Beslenme” ve “Oral Mukoz Membranda Bozulma Riski”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
<p>BEDEN GEREKSİNİMİNDEN AZ BESLENME</p> <p>Tanımlama kriterleri:</p> <p>-Harris Benedict formülüne göre hastanın günlük 2000 cal. alması gerekirken 1440 cal alması ve hastanın 105 gr protein alması gerekirken 90 gr. günlük protein alması. İlişkili Faktörler: Fizyolojik olmayan yol ile beslenmesi.</p> <p>ORAL MUKOZ MEMBRANDA BOZULMA RİSKİ</p> <p>Tanımlama kriterleri:</p> <p>Ağız kuruluğu Entübasyon tüpü varlığı Oral beslenememe Yoğun bakım oral mukoza değerlendirme ölçeğinde 9 puan alması İlişkili Faktörler: -Kan şekeri düzeyi</p>	<p>KVH:</p> <p>-Hastanın yeterli miktarda kalori ve protein alması sağlanacak.</p> <p>UVH:</p> <p>-Hastanın boyuna göre ideal kiloda olması sağlanacak, Kas kaybı olmayacak.</p> <p>KVH:</p> <p>-Ağız hijyeninin sağlanması.</p> <p>UVH:</p> <p>-Oral membran bütünlüğünün ve nemliliğinin sağlanması.</p>	<p>-Günlük beslenme durumu değerlendirilecek.</p> <p>-Kilo ölçümü yapılacak. Laboratuvar bulguları değerlendirilecek (hemoglobin, albumin, lenfosit)-</p> <p>-Hastanın günlük kaç cal. Alması gerektiği tartışılacak</p> <p>-Hasta enteral beslendiğinden mamanın içeriği, veriliş hızı miktarı, toleransı kontrol ve kayıt edilecek.</p> <p>-Kan şekeri kontrol edilecek.</p> <p>-Oral mukoz membran (dil, dişler, damaklar, diş etleri) değerlendirilecek ve kayıt edilecek.</p> <p>-Hastanın ağız bakım ihtiyacı sorgulanacak.</p> <p>-Oral mukoz membranın nemliliğini ve hijyenini sağlamak için belirlenen sıklıkta ağız bakımı yapılacak.</p> <p>-Ağız bakımı ile birlikte subglottik sekresyonların aspirasyonu, tüp tespiti yeniden yapılacak</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratuvar bulguları değerlendirildi (hemoglobin, albumin değerleri normal). • Hasta enteral beslendiğinden mamanın veriliş hızı miktarı, toleransı kontrol ve kayıt edildi. • Kan şekeri kontrolü yapıldı. • Kilo ölçümü yapılamadı. • Hedef kalori ve protein miktarı belirlendi. • Dil, dişler, damaklar, diş etleri değerlendirildi. • Oral membranın nemliliğini ve hijyenini sağlamak için özel ağız bakımı (ağız bakım seti, gazlı bez ve Serum Fizyolojik kullanılarak) yapıldı. • Her ağız bakımından sonra dudaklar nemlendirildi • Entübasyon tüpü nün yeri yaraya neden olmayacak şekilde sağ, sol, orta hatta tespit edildi. 	<p>Hasta nazogastrik yoldan diyabetik mama ile beslenmekle birlikte hasta tam yeterli beslenemedi Hastanın gastrik tolerasyonu vardı.</p> <p>Oral mukoz membranda bozulma saptanmadı.</p>

Tablo 8. Hemşirelik Tanıları: “Düşme Riski” ve “Deliryum”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
<p>DÜŞME RİSKİ Tanımlama kriterleri: - Hastanın uzun süre yatak istirahatinde olması - Bir önceki gün İTAKİ düşme riski puanının 13 (yüksek risk) olması. İlişkili Faktörler: -Uzun süredir yatması ve koordineli hareket etmemesi</p>	<p>KVH: - Hastayı travmalardan korumak. UVH: -Hastanın düşme riskini ortadan kaldırmak ve hastanın kendisinin hareket etmesini sağlayabilmek.</p>	<p>-Hastanın şuuru, sedasyon ve ajitasyon durumu (RASS) değerlendirilecek. -Deliryum olup olmadığı değerlendirilecek. -Düşme riski değerlendirilecek. -Hastanın yer, zaman ve kişi oryantasyonu sık sık yapılacak.İsmi ile hitap edilecek. -Yatak kenarlıkları hem alt hem de üst kenarlık sürekli takılı kalacak. -Diğer sağlık çalışanları da durum hakkında bilgilendirilecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın şuuru çok net değerlendirilemedi, demizolam 3cc/h'den infüzyon şeklinde gidiyor. Solunum paterni etkilendiği, taşipnesi olduğu için başlanmıştı kapatılmadı. RASS'ı (-2) Deliryum değerlendirilmesi RASS değeri -2 iken yapılamaz, yapılamadı. Düşme riski hala yüksek İTAKİ= 15 Yatak kenarlıkları bakım işlemleri haricinde sürekli takılı kaldı. Yatak freni çalışır durumda. Fiziksel Kısıtlama ihtiyacı yok. 	<p>Düşme yaşanmadı.</p>
<p>DELİRYUM Tanımlama kriterleri: -Hastada ajitasyon olması ve içe kapanma olması -CAM-ICU (Deliryum Değerlendirme Testi) testinin pozitif olması. İlişkili faktörler: - Hastanın uzun süredir yoğun bakımda kalması -Yaş kriteri, Enfeksiyon, Sedasyon, Beslenme</p>	<p>KVH: -Hastanın ajitasyonu azaltılacak ve hastayla iletişim kurulabilecek. CAM-ICU (-) olacak. UVH: - Hastanın deliryum testi negatif olacak, kalıcı hasar önlenecek.</p>	<p>-Hastayla iletişimde Kısa basit cümleler kurulacak. -Hastaya ismiyle hitap edilecek. oryante olması sağlanacak. -Yoğun bakımda, gürültü minimumda tutulmaya çalışılacak. -Ajitasyonu başlatan neden bulunmaya çalışılacak. -Sedasyon ve ağrı değerlendirilecek -Uykusu değerlendirilecek. -Hasta deliryum açısından değerlendirilecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kısa kolay cümleler kuruldu. Oryantasyon bilgileri sürekli tekrar edildi Hastaya hep ismiyle hitap edildi. Ağrı değerlendirildi. Sedasyon değerlendirildi. Gündüz uyumaması sağlandı. Öğlen sandalyeye alındı. CAM-ICU testi yapıldı. 	<p>Hastayla anlayabileceği şekilde kısa cümleler kurarak iletişime geçtim ve onu nerede olduğu, neden olduğu, iyi olup çıkması için ona birtakım işlemler yaptığımızı ve korkmaması gerektiğini söyleyerek rahatlatmaya çalıştım. Ancak hastanın ajitasyonları tam anlamıyla düzelmedi. CAM-ICU testi de pozitif sonuçlandı.</p>

Tablo 9. Hemşirelik Tanıları: “Hiperglisemi”, “Kanamaya Eğilim” ve “Doku Perfüzyonunda Değişiklik”

Hemşirelik Tanısı	Amaç ve Hedefler	Planlama	Girişimler	Değerlendirme
<p>HİPERGLİSEMİ Tanılama Kriterleri</p> <p>-Humulin-R inf.</p> <p>-DM tanısı</p> <p>İlişkili Faktörler</p> <p>-Prednol 2x20mg</p> <p>-Fizyolojik olmayan beslenme</p> <p>-Düşük aktivite düzeyi</p> <p>-Enfeksiyon</p> <p>-Yoğun bakım stresi</p>	<p>-Kan şekeri regülasyonunun sağlanması.</p> <p>-Kan şekeri 160mg/dl nin altında tutulması</p> <p>-Diyabetik ketoasidoz’un önlenmesi</p>	<p>-Kan şekeri ölçümleri takip edilecek, anormal değerler hızla hekime haber verilecek</p> <p>-Humulin-R inf. ayrı bir line’den gidecek. Arkasından bolus yapılmayacak. 5 saatte bir yenisi hazırlanacak. Soğuk zincir bozulmuş ise o flakon kullanılmayacak.</p> <p>-Hastanın beslenmesi takip edilecek, mamanın kapatıldığı anlarda kan şekerinde ani düşmeler olmaması için önlem alınacak.</p> <p>-Kan gazında $HCO_3 < 10$ mgEq/L ve $pH < 7,35$ olmayacak, hastanın şuuru, aldığı çıkardığı sıvı miktarı izlenecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kan şekeri ölçümleri önce 2 saatte bir, sonra da 3 saatte bir yapıldı. İnsülin dozu titre edildi. İnfüzyon ayrı bir line dan güvenli şekilde gönderildi. 5 saatte bir yenisi hazırlandı. • Hasta diabetik mama ile besleniyor. Fizyoterapi, bakım işlemleri sırasında mama kapatıldı, insülin inf. Dozu gereğinde düşüldü. • Kan gazı değerlerinde asidozu olmadı • Şuur sedasyon etkisinde, sıvı dengesi izlendi. 	<p>Kan şekeri regülasyonu sağlandı. Diyabetik ketoasidoz belirtisi olmadı.</p>
<p>KANAMAYA EĞİLİM Tanılama Kriterleri</p> <p>-Ciltte peteşi ve ekimozlar</p> <p>Hematüri hikayesi</p> <p>İlişkili Faktörler</p> <p>-Hastanın Plavix, - Coraspin ve Clexan kullanması</p>	<p>KVH:</p> <p>-Kanamaya belirti ve bulgularını erken tanımak.</p> <p>-Travmaya bağlı kanamayı önlemek.</p>	<p>-Kanamaya pıhtılaşma verileri takip edilecek.</p> <p>-Hematüri, hemoptizi, melena, peteşi, ekimoz, hipotansiyon, anizokori, taşikardi olup olmadığı takip edilecek.</p> <p>-Hasta travmadan korunacak.</p> <p>-Bakım, pozisyon verme vb. travmatik olmayan hassas şekilde yapılacak.</p> <p>-Cilt bütünlüğü değerlendirilecek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hastanın PT, PTT, INR ve Trombosit değerlerinde patoloji saptanmadı. • Hasta sakal traşı, vücut bakımı, ağız bakımı, yara bakımı, trakeal aspirasyon, pozisyonlama esnasında travmalardan korundu. • Ciltteki eski peteşi ve ekimoz alanlarında artış saptanmadı. 	<p>Hastada kanamaya ilişkin belirti ve bulgu saptanmadı.</p>
<p>DOKU PERFÜZYONUNDA DEĞİŞİKLİK Tanılama Kriterleri</p> <p>Hipotansiyon</p> <p>Nabız 120 dk</p> <p>Kardiyak out-put</p> <p>Hipertermi</p> <p>Kapiller doluş zamanı</p> <p>Saatlik idrar miktarı</p> <p>Soğuk ve soluk deri</p> <p>Huzursuzluk, zayıf periferik nabızlar</p>	<p>KVH:</p> <p>-Doku perfüzyonunda değişim belirti ve bulgularını erken farketmek, hızlı müdahale etmek, Organ hasarını önlemek</p> <p>UVH:</p> <p>-Hastanın hemodinamik dengesini sağlamak, sürdürmek</p>	<p>-Hastanın vital bulguları sürekli ve kesintisiz izlenecek. Hipotansiyon için başlanan Steradin inf. Nun güvenli şekilde verilmesi sağlanacak, etkileri anlık takip edilecek. Hipertermi kontrol altına alınacak. Saatlik idrar miktarı azaldığı için başlanan Lasix inf. etkisi değerlendirilecek. Periferler ısı ve renk yönünden değerlendirilecek. Hasta aritmiler yönünden takip edilecek, gerekirse EKG çekilecek. Kan gazı kontrolü yapılacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hastanın vital bulguları sürekli ve kesintisiz takip edildi. • Steradin inf. Yıkaması ile birlikte ayrı bir line dan güvenli şekilde gönderildi. Etkisi izlendi. • Hipertermisi olunca üçlü kültür gönderildi ve parol verildi. Normotermi sağlandı. • Lasix inf. Tek başına ayrı bir line dan gönderildi. Etkisi izlendi. (2cc/h) • Pace’i olan hastanın ritminde patoloji saptanmadı 	<p>Hemodinamik denge sağlandı. Hipertermi giderildi. Periferi soğuk ve soluk değil.</p>

