

## YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ HAKKINDAKİ BİLGİ VE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

### INVESTIGATION OF THE CHEST PHYSIOTHERAPY KNOWLEDGE AND BEHAVIOURS OF THE NURSES WHO WORK IN THE ANESTHESIA AND REANIMATION INTENSIVE CARE UNIT

Tuğba KIRA<sup>a</sup>, Ebru ARSLAN ÖZDEMİR<sup>b</sup>, Cevriye YÜKSEL KAÇAN<sup>c</sup>

**ÖZ Amaç:** Anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalışan yoğun bakım hemşirelerinin göğüs fizyoterapisi(GF) uygulamaları konusundaki bilgi davranışlarını incelemektir. Gereç-Yöntem: Tanımlayıcı tipte yapılan çalışmanın evrenini Ocak-Şubat 2018 tarihinde Bursa/Türkiye’de bir devlet hastanesinin anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalışan yoğun bakım hemşireleri oluşturmuştur (n=55). Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, araştırmaya katılmayı kabul eden 49 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırma için gerekli olan verileri toplamak amacı ile sosyodemografik veri toplama formu ve göğüs fizyoterapisi ile ilgili literatür taranarak hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri için yüzde, frekans ve ki kare analizleri kullanılmıştır. Bulgular: Çalışmaya katılan hemşirelerin %55,1’i 21-30 yaş aralığında, %85’i kadın, %69,4’ü lisans mezunu olup %85,7’sinin yoğun bakımda çalışma süresi 0-5 yıl arasında değişmektedir. Hemşirelerin %91,8’i göğüs fizyoterapisi uygulaması yapmaktadır. Hemşirelerin %73,5’i göğüs fizyoterapisi ile ilgili herhangi bir eğitim almadıklarını, %81,6’sı da göğüs fizyoterapisi öncesi hastayı bilgilendirdiklerini, %22,4’ü sadece ekstübe hastalara göğüs fizyoterapisi uygularken %77,6’sı hem entübe hem de ekstübe hastalara uyguladıklarını ifade etmiştir. Göğüs fizyoterapisi uygulamasında en çok kullanılan teknikler sırasıyla; postür drenaj (%23,7), aspirasyon (%21,3), solunum egzersizi (%17,8) ve mobilizasyon/pozisyonlamadır (%14,8). Sonuç: Anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin göğüs fizyoterapisi konusunda düzenli aralıklarla hizmet içi eğitimlere tabi tutulması; fizyoterapist ve fizik tedavi uzmanları ile multidisipliner yaklaşım ile işbirliği yapılarak göğüs fizyoterapisindeki tekniklerin kullanımının artırılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Göğüs fizyoterapisi, hemşirelik, yoğun bakım

**ABSTRACT Aim:** Investigate the chest physiotherapy (CP) knowledge and behaviours of intensive care nurses who works in anesthesia and reanimation intensive care unit. Materials and Methods: This descriptive study conducted at January-February 2018 in an anesthesia and reanimation intensive care unit of a state hospital in Bursa/Turkey which has created an intensive care nurses (n=55). The study was completed with 49 nurses who were accepted to participate in the research. Sociodemographic data collection form and questionnaire form prepared by scanning the literature about CP were used for the collecting the data which is necessary for the research. Percentage, frequency and chi-square analyses were used for statistical analysis of the data. Results: In our study, 55.1% of the nurses were in the age range of 21-30 years, 85% of them were female, 69.4% of them were undergraduate graduates and 85.7% of them were working in intensive care between 0-5 years. 91.8% of the nurses practice CP. 73.5% of the nurses stated that they did not receive any education about CP and (81.6%) stated that they inform the patient before CP. While the nurses (22.4%) applied CP only extubated patients, (77.6%) performed CP in both intubated and extubated patients. The most commonly used techniques in CP application are; postural drainage (23.7%), aspiration (21.3%), respiratory exercise (17.8%) and mobilization/positioning (14.8%). Conclusion: Nurses working in intensive care units, especially those working in anesthesia and reanimation intensive care unit, are regularly exposed to in-service training on CP; cooperation with physiotherapists and physical therapists with a multidisciplinary approach is recommended.

**Key words:** Chest physiotherapy, nursing, intensive care

## GİRİŞ

Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Üniteleri, ileri yaşam desteğine ihtiyaç duyan hastaların kabul edildiği, 24 saat yakın takip, bakım ve tedavilerin yapıldığı; invaziv ve noninvaziv solunum desteğinin uygulandığı birimlerdir.<sup>1</sup> Bu birimlerde; hastaların mukosilyer aktivitelerinin azalmasına neden olan akciğer hastalıklarının olması, hastanede uzun kalış süreleri ve mobilizasyonun sınırlı olması,

dehidratasyon ve nefes darlığı mevcudiyeti gibi nedenler; sekresyonların akciğerde birikmesine ve yeterli olarak atılmamasına sebep olmaktadır.<sup>2,3</sup> Bununla birlikte mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda oluşan larinks hasarı, hastanın öksürmesini engelleyerek sekresyon atılımını azaltmaktadır.<sup>4</sup> Bu sorunların önlenmesinde ve ya azaltılmasında rol oynayan önemli uygulamalardan biri olan Göğüs Fizyoterapisi (GF), pulmoner fonksiyonların

Geliş Tarihi/Received:25.12.2018; Kabul Tarihi/Accepted:19.04.2019

<sup>a</sup>Hemşire, Çekirge Devlet Hastanesi, BURSA

<sup>b</sup>Hemşire, Atatürk Devlet Hastanesi, ZONGULDAK

<sup>c</sup>Öğr. Gör. Dr., Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, BURSA

Yazışma Adresi/Correspondence: Tuğba KIRA

E-posta: tugba.kira@gmail.com

kapasitesini en üst düzeye çıkarmada ve bu patolojilerin gerilemesini sağlamada etkin bir yöntem olarak uygulanmaktadır.<sup>2</sup>

Göğüs fizyoterapisi; akciğer segmentlerinde biriken sekresyonun atılması için kullanılan önemli bir uygulamadır.<sup>5</sup> GF uygulamalarının amacı; bozulan solunum aktivitesini düzeltmek, bronşlardaki sekresyon atılımını sağlamak, solunum kaslarını güçlendirmek ve vücuttaki oksijen ihtiyacını azaltmaktır.<sup>2,6</sup> Yoğun bakımda yatmakta olan tüm hastalara uygulanmakla beraber özellikle mekanik ventilasyon tedavisi alan hastalarda akciğerlerdeki sekresyonun temizlenmesi, akciğerlerin daha etkili havalanmasının sağlanması, atelektazi gelişen alanlarda ventilasyonun sağlanması ve torasik kafesin harekete geçirilmesi için GF önemli bir rol oynamaktadır.<sup>3</sup> Bu hastalara uygulanan GF'nin etkinliği, hastanın akciğer kapasitesine, akciğerde var olan klinik tanıya, hemodinamik ve metabolik durumuna, yaşına ve cinsiyetine göre değişmektedir.<sup>7</sup> GF; bronşiyal hijyenin sağlanması(postüral drenaj, perküsyon, vibrasyon, yeterli sıvı alımı), manuel hiperinflasyon, aspirasyon, derin solunum ve öksürük egzersizleri, nebulizasyon ve pozisyon verme gibi birçok tekniği içermektedir.<sup>2,6,8,9</sup> Yapılan bir çalışmada hastanın durumuna göre uygulanan bu teknikler sayesinde parsiyel oksijenin artmasıyla birlikte hastanede yatış sürelerinin kıaldığı ve enfeksiyon oranının düştüğü rapor edilmiştir.<sup>10</sup> Bununla birlikte yapılan diğer çalışmalarda hastalara uygulanan GF ile ekstübasyon başarısızlığının azaltılabileceği,<sup>11</sup> egzersiz kapasitesinde ve yaşam kalitesinde iyileşme sağlanabileceği,<sup>12</sup> anksiyete ve dispnenin azaltılabileceği<sup>12</sup> belirtilmiştir. Yoğun bakım ünitelerinde yapılan çalışmalarda GF uygulamalarının güvenli olduğu birçok çalışma ile kanıtlanmıştır.<sup>9,13,14</sup> GF uygulaması, yoğun bakımlarda hemşirelerin sorumluluğunda olan ve hemşireler tarafından yapılan bir uygulamadır.<sup>15</sup> Bu nedenle yoğun bakım hemşirelerinin konuyla ilgili eğitilmiş olmaları ve yeterli bilgi düzeyine sahip olmaları çok önemlidir.

Literatür incelendiğinde yoğun bakım hemşirelerinin GF uygulamalarına yönelik bilgi düzeyini ve davranışlarını değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışma, anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin göğüs fizyoterapisi hakkındaki bilgi ve davranışlarını incelemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ-YÖNTEM

**Çalışma Tasarımı:** Tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

**Çalışmanın Uygulama yeri:** Çalışma, Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında Bursa'da bir kamu hastanesinde gerçekleştirilmiştir.

**Çalışmanın Evreni ve Örneklemi:** Araştırmanın evrenini Bursa bir kamu hastanesinin Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan yoğun bakım hemşireleri oluşturmaktadır (n=55).Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş, çalışan tüm hemşirelere ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 49 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır.

**Çalışmanın Uygulanması:** Çalışmanın amacı açıklanarak, katılımcılardan yazılı onam alınmış, araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik veri toplama formu ve yine araştırmacılar tarafından oluşturulan GF bilgi ölçme anketi katılımcılara uygulanmıştır.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırmanın yürütülmesi için gerekli olan verileri toplamak amacı ile iki form kullanılmıştır.

**-Sosyodemografik Veri Toplama Formu:** Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerini (öğrenim durumu, cinsiyet, yaş, yoğun bakımda çalışma süresi vb.) içermektedir.

**-GF bilgi ölçme soruları:** Literatür taranarak<sup>14,20</sup> araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu 23 sorudan oluşmaktadır.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Verilerin istatistiksel analizleri için yüzde, frekans ve ki kare analizleri kullanılmış, anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### Çalışmanın Hipotezleri:

**H1:** hemşirelerin GF uygulaması ile cinsiyetleri arasında ilişki vardır.

**H2:** hemşirelerin GF uygulaması ile eğitim durumları arasında ilişki vardır.

**H3:** hemşirelerin GF uygulaması ile çalışma süreleri arasında ilişki vardır.

**Çalışmanın Etik Yönü:** Çalışmanın yapılabilmesi için Bursa Uludağ Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26 Aralık 2017 tarihli ve 2017-19/48 sayılı etik kurul izni Bursa Çekirge Devlet Hastanesi'nden de kurum izni alınmıştır.

**BULGULAR**

Çalışmamızda hemşirelerin %55,1'i 21-30 yaş aralığında, %85'i kadın, %69,4'ü lisans mezunu olup %85,7'sinin yoğun bakımda çalışma süresi

0-5 yıl arasında değişmektedir. Hemşirelerin %74,5'i GF ile ilgili eğitim almadığını belirtmiştir. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri

Özellikler	n (%)
<b>Yaş</b>	
21-30	27(55,11)
21-40	18(36,83)
41-50	4(8,26)
<b>Cinsiyet</b>	
Kadın	7(14,37)
Erkek	
<b>Eğitim Durumu</b>	
Ön-lisans	11(22,40)
Lisans	34(69,49)
Yüksek lisans	4(8,21)
<b>Yoğun bakımda Çalışma Süresi</b>	
0-5 yıl	42(85,75)
6-10 yıl	4(8,27)
11 yıl ve üzeri	3(6,28)
<b>GF ile ilgili eğitim alma durumu</b>	
Evet	13(26,5)
Hayır	36(74,5)
<b>Toplam</b>	<b>49(100)</b>

Yoğun bakım hemşirelerin %91,8'i göğüs fizyoterapisi uygulaması yapmakta, %91,8'i standart bir rehber kullanmakta, %83,7'si GF uygulamasının re-entübasyon uygulamasını engellediğini düşünürken %91,8'i extübasyon sürecini hızlandırdığını düşünmektedir (Tablo 2). Hemşirelerin tamamı taburculuk eğitiminde GF eğitimi verilmesinin gerekli olduğunu

düşünmektedir (Tablo 2). Ayrıca yoğun bakım hemşireleri GF uygulamasını hastanın genel durumunu değerlendirerek bir mesai saati boyunca (8 saat)  $2,06 \pm 0,88$  (min:1-max:4) kez yaptıklarını belirtmişlerdir. Uygulama süreleri ise hastanın ihtiyacına bağlı olarak ortalama  $5,18 \pm 3,76$  (min:1- max:15) dakikadır.

**Tablo 2.** Hemşirelerin göğüs fizyoterapisine yönelik uygulama yaklaşımları ve düşünceleri

	EVET n(%)	HAYIR n(%)
Yoğun bakım ünitesinde GF uygulaması yapma durumu	45(%91,8)	4(%8,2)
GF ile ilgili standart bir rehber kullanma durumu	4(8,2)	45(91,8)
GF ile ilgili eğitim alma durumu	13(26,5)	36(73,5)
GF uygulamasının re-entübasyon uygulamasını azaltma durumu	41(83,7)	8(16,3)
Yoğun bakımda GF uygulamasının extübasyon sürecini hızlandırma durumu	45(91,8)	4(8,2)
GF etkinliğini değerlendirme durumu	39(79,6)	10(20,4)
GF öncesi hastayı bilgilendirme durumu	40(81,6)	9(18,4)
Hemşirelerin taburculuk eğitiminde GF eğitiminin gerekliliği	49(100)	0(0)

Hemşireleri GF yapmaya yönlendiren durumların başında “sekresyon durumunu değerlendirmek” gelmektedir (%33,3). GF yapmada en çok kullanılan teknik “postural drenaj” olarak belirtilmiştir (%23,7). GF uygulaması sonrası kullanılan hem GF tekniği hem de destekleyici uygulama olan “aspirasyon yapmak” en sık tercih edilen destekleyici yöntem olarak tercih edilmektedir (%25,5). Uygulamada karşılaşılan engeller arasında

“hastanın kilolu olması” en çok ifade edilen engel olarak belirlenmiştir (%29,3). Hasta ve ailesine taburculuk eğitiminde GF’ye yönelik uygulamalar arasında ise “hasta yakınına GF uygulamalarını anlatılması ve beraber yapılarak hasta yakınlarına uygulatılması” ön sırada yer almaktadır (%58,3). Hemşirelerin GF uygulama davranışları ile ilgili bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Hemşirelerin GF uygulamalarıyla ilgili davranışları

GF ile ilgili davranışlar	n (%)*
<b>GF yapmaya yönlendiren durumlar</b>	
SPO <sub>2</sub> düşmesi	46(32,62)
Taşikardi	8(5,70)
Hiperventilasyon	24(17,02)
Sekresyon durumunu değerlendirmek	47(33,33)
Hastanın yüz ifadesini değerlendirmek	15(10,63)
Diğer	1(0,70)
<b>GF uygulamasında kullanılan teknik</b>	
Vibrasyon	8(3,96)
Perküsyon	17(8,41)
Postural drenaj	48(23,76)
Manuel hiperinfilasyon	9(4,45)
Ekstremitte egzersizleri(Aktif-pasif ROM egzersizi)	11(5,44)
Mobilizasyon/pozisyonlama	30(14,85)
Solunum egzersizi(derin solunum- öksürük egzersizi)	36(17,82)
Aspirasyon yapılması	43(21,30)
<b>GF uygulaması sonrası kullanılan destekleyici uygulamalar</b>	
Aspirasyon yapmak	45(25,52)
Derin solunum öksürük egzersizleri için hastayı desteklemek (Mekanik ventilasyona bağlı olmayan hastalarda)	30(17,04)
Medikal tedavi (Nebülizasyon) uygulamak	41(23,30)
Hastaya yatak içi pozisyon vermek	43(24,49)
Soğuk buhar uygulaması yapmak	17(9,65)
<b>GF uygulamasında karşılaşılan engeller</b>	
Personel Eksikliği	37(27,81)
Hastanın Kilolu Olması	39(29,33)
İş Yükünün Fazla Olması	32(24,06)
Kas İskelet Rahatsızlığına Sahip olmak(bel ağrısı, bel fıtığı, diz ağrısı vb.)	25(18,80)
<b>Hasta ve ailesine taburculuk eğitiminde GF’ye yönelik uygulamalar</b>	
Hasta ve ailesini fizyoterapistle yönlendirmek	21(25,00)
Hasta yakınına GF uygulamalarını anlatılması ve beraber yapılarak hasta yakınlarına uygulatılması	49(58,33)
Hasta yakınına yapılan işlemler ile ilgili broşür verilmesi ve yapılan işlemin anlatılması	14(16,67)

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiş olup yüzdeler verilen yanıtlar üzerinden hesaplanmıştır.

Hemşirelerin %38'i hem entübe hem extübe hastalara GF uygulamakta ve %42'si, postüral drenajı; "hastanın sırtına elini kubbe şeklinde yaparak vurmak" olarak

tanımlamaktadır. %49'u ise hemşirelerin taburculuk eğitiminde GF eğitiminin gerekliliğini düşünmektedir. Hemşirelerin GF bilgileri ile ilgili bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Hemşirelerin GF uygulamalarıyla ilgili bilgileri

GF ile ilgili bilgi düzeyleri	n(%)*
<b>GF uygulanan hasta grubu</b>	
Extübe hastalar	11(22,40)
Hem entübe hem extübe hastalar	38(77,60)
<b>Postural drenaj uygulaması ne anlama geliyor</b>	
Hastanın sırtına elini kubbe şeklinde yaparak vurmak	42(85,70)
Pozisyon yardımıyla sekresyonun drenajını sağlamak	7(14,30)

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiş olup yüzdeler verilen yanıtlar üzerinden hesaplanmıştır.

Çalışmamızda cinsiyet, eğitim durumu ve çalışma süresi ile GF uygulaması yapmak arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hemşirelerin GF uygulaması

yapma durumları ile cinsiyet, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkeni arasındaki bağımsız ki-kare analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Hemşirelerin GF uygulaması yapma durumları ile cinsiyet, eğitim durumu ve çalışma sürelerinin karşılaştırılması

Yoğun Bakımda GF Uygulaması Yapıyor musunuz?	CİNSİYET		EĞİTİM DURUMU			ÇALIŞMA SÜRESİ		
	KADIN % (N)	ERKEK % (N)	ÖNLİSAN S % (N)	LİSANS % (N)	YÜKSEK LİSANS % (N)	0-5 YIL % (N)	6-10 YIL % (N)	11 YIL VE ÜZERİ % (N)
<b>EVET</b>	%95,2(40)	%71,4(5)	%72,7(8)	%97,1 (33)	%100(4)	%90,5(38)	%100 (4)	%100(3)
<b>HAYIR</b>	%4,8(2)	%28,6(4)	%27,3(3)	%2,9(1)	0,00	%9,5(4)	0,00	0,00
$\chi^2=$ Fisher's Exact Test	$\chi^2= 3,251; p= 0.092$		$\chi^2= 3,350 ; p= 0.060$			$\chi^2= 0,451; p= 0,528$		

Çalışmamızda eğitim durumu ile GF uygulaması yapmak arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hemşirelerin GF Uygulaması Yapma Durumları ile Eğitim Durumu Değişkeni Arasındaki Bağımsız ki-kare analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Yoğun bakımda çalışma süresi ile GF uygulaması yapmak arasında istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Hemşirelerin GF Uygulaması Yapma Durumları ile Yoğun Bakımda Çalışma Süresi Değişkeni Arasındaki Bağımsız ki-kare Analizi Sonuçları yine Tablo 5'te verilmiştir.

## TARTIŞMA

Hava yolunun temizliği normalde mukosilier aktivite ve öksürükle sağlanabilmektedir. Ancak yoğun bakım hastalarında oksijenerasyonun bozulması, dehidratasyon, mobilitenin yetersiz olması veya olmaması,

solunumda interkostal kasların yeterli kullanılmaması, öksürüğün etkili yapılamaması buna ek olarak mekanik ventilasyon tedavisi uygulanan entübe hastalarda yapışkan ve koyu sekresyon birikimine neden olabilmektedir.<sup>14,16</sup> Solunum yolunun temizliğini etkili yapamayan hastalarda solunuma ilişkin sorunlarını çözmeye yönelik girişimleri planlamak, uygulamak ve değerlendirmek yoğun bakım hemşirelerinin görevleri arasındadır.<sup>17</sup> Çalışmamızda hemşirelerin %91,8'i yoğun bakım ünitesinde GF uygulaması yaptığını belirtmiştir. Konuyla ilgili yapılan bazı çalışmalarda bu oranın %30 ve %80,6 olduğu aktarılmaktadır.<sup>14,18</sup> Başka bir çalışmada ise GF uygulamasını hemşirelerin %55'inin hem bağımsız olarak hem de bir fizyoterapistin yönlendirmesi altında gerçekleştirdiklerini, %5'inin ise bu uygulamaları sadece bir

fizyoterapistin yönlendirmesi ile uyguladıklarını ifade etmişlerdir.<sup>15</sup> Hemşirelerin hastanın gereksinimine yönelik GF uygulama oranlarında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılığın sebebinin GF uygulamasının yeterli uygulanmadığı ya da hemşirelerin yeterli bilgilerinin olmadığı düşünülebilir.

Yoğun bakımda yatan hastalarda, fizyolojik ve metabolik süreçleri olumlu yönde etkileyen çeşitli göğüs fizyoterapisi uygulamaları bulunmaktadır.<sup>19,14,20</sup> Çalışmamızda en çok kullanılan GF teknikleri sırasıyla; postural drenaj(%23,76), aspirasyon(%21,3), solunum egzersizi (%17,82), mobilizasyon/pozisyonlama (%14,85), perküsyon (%8,41), ekstremitte egzersizleri (%5,44) ve vibrasyondur (%3,96). Bir çalışmada hemşirelerinin uyguladıkları GF tekniklerinin oranları sırasıyla; %93 derin solunum egzersizi, %62 perküsyon, %62 postural drenaj, %55 vibrasyon olduğu ifade edilmiştir.<sup>15</sup> Karaali ve ark. çalışmalarında GF tekniği olarak; pozisyonlama, postural drenaj, perküsyon ve vibrasyon kullandıklarını belirtmişlerdir.<sup>21</sup> Bir başka çalışmada ise GF tekniği olarak en çok aspirasyon ve perküsyon uygulamalarının kullanıldığı aktarılmaktadır.<sup>22</sup> Hemşirelerin seçtikleri GF uygulamalarında farklılıklar olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin %21,3'ü GF uygulaması olarak aspirasyonu kullandıklarını belirtmişlerdir. Sağlıklı bir insan, günde yaklaşık 100 ml sekresyon üretmektedir. Yoğun bakımda yatmakta olan; solunumsal olarak sıkıntıda olan, mekanik ventilatör tedavisi alan, öksürük refleksi ve yutma refleksi kaybolan hastalarda silia hareketi ve alveoler ventilasyon yetersiz olduğundan, sekresyonların vücuttan uzaklaştırılması için aspirasyon kullanılmaktadır.<sup>20,23</sup>

Çalışmamızda hemşirelerin %14,85'i GF uygulamalarından pozisyonlamayı kullandıklarını belirtmişlerdir. Pozisyon ventilasyon-perfüzyon uyumunu iyileştirerek oksijenlenmeyi artırır, atelektaziye bağlı enfeksiyonları önleyerek yoğun bakım ünitesinde kalış süresinin kısalmasına olanak sağlar.<sup>24,25</sup> Literatürle uyumlu olarak Karaali ve ark. atelektazili olgularda kullandıkları pozisyonlama tekniğinin oksijenasyonu arttırdığını ve atelektazi bulgularında düzelme sağladıklarını aktarmışlardır.<sup>25</sup> Özellikle prone pozisyonlamanın oksijenasyonu arttırdığı

yapılan çalışmalarda belirtilmektedir.<sup>26,27</sup> Stabil durumda olmayan hastalar için bazen tek tedavi pozisyonlama olabilir. Ancak kafa travması gibi hayati önem taşıyan durumlarda uygun olmayan pozisyonlama kafa içi basıncın artmasına neden olabilmektedir. Ayrıca hastalara uygun olmayan pozisyonlamanın yapılması ventilasyon perfüzyon oranının bozulmasına, kardiyak output'un düşmesine, serebral perfüzyonun azalmasına ve/veya oksijen tüketiminin artmasına neden olabilir. Bu sebeple hastalara uygulanacak GF yöntemi seçilirken hastanın mevcut durumu göz önüne alınmalıdır.<sup>20,28</sup>

Çalışmamızda hemşirelerin %79,6'sı GF uygulamalarının etkinliklerini değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Yardımcı'nın çalışmasında benzer olarak bu oran %83,9 iken<sup>18</sup> Karagözoğlu ve ark. çalışmasında bu oranın %17,11 olduğu belirtilmektedir.<sup>14</sup> GF uygulamasını doğru ve etkin yapıldığını anlamamıza yardımcı olan yollardan biri yapılan etkinliğin değerlendirilmesidir.<sup>13,14</sup> Karagözoğlu ve ark. çalışmasında hemşirelerin %50'si sekresyonun özelliklerini, %20,8'i saturasyon seviyesini, %16,7'si solunum, %12,5'i ise sekresyon, saturasyon ve solunuma ek olarak kan gazı değerleri ve hastanın yüz ifadesini değerlendirdikleri aktarılmaktadır.<sup>14</sup> GF etkinliğinin değerlendirilmesi, değerlendirme sonucuna göre tedaviye yön verebileceği için önem taşımaktadır.

Çalışmamızda hemşirelerin %83,7'si GF'nin re-entübasyon oranını azalttığını, %91,8'i de ekstübasyon sürecini hızlandırdığını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda hemşirelerin özellikle ekstübasyon sonrası uygulanacak GF'nin re-entübasyon oranını azalttığını düşündükleri aktarılmaktadır.<sup>29,30</sup> Hemşirelik uygulamaları yerine getirilirken hemşireler bireysel ve çevresel bir takım engellerle karşı karşıya kalmaktadır.

Çalışmamızda hemşireler GF uygulamaları esnasında sırasıyla hastanın kilolu olmasını(%29,33), personel eksikliğini(%27,8), iş yükünün fazlalığını(%24) ve kas iskelet sistemi rahatsızlığına sahip olmayı(%18,8) engel olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Yan ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada GF uygulamasının hemşirelerde %58,34 oranında işle alakalı kas iskelet sistemi (İKİS) maruziyetine neden olduğunu ve İKİS açısından yüksek riskli bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir.<sup>31</sup> Buradan GF ile hemşirelerin

İKİS hastalıkları arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda hemşirelerin %26,5'i GF ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Bu oran hemşirelerin GF uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda %30,6; %30,7 ve %51 olarak belirtilmişken hizmet içi eğitim alma durumlarının %2,1 ve %6,5 olduğu bildirilmektedir.<sup>14,15,18</sup> Çalışmamızda hemşirelerin sadece %14,3'ü göğüs fizyoterapisi tekniklerinden en çok kullandıkları postural drenajın hastanın sırtına elini kubbe şeklinde yaparak vurmak olarak ifade etmişlerdir. Ek olarak çalışmamızda hemşirelerin %8,2'sinin GF ile ilgili standart bir rehber kullandıkları belirtilmiştir. Benzer olarak Karagözoğlu'nun çalışmasında da hemşirelerin %2,1'inin çalıştıkları bölümde GF ile ilgili standart bir rehber bulunduğunu aktarmışlardır.<sup>14</sup> Hemşirelerin GF ile ilgili güncel ve doğru bilgiye sahip olmaları GF uygulamalarını doğru planlama ve uygulamaları açısından önem taşımaktadır. Görülüyor ki GF konusunda hemşirelerin sahip oldukları bilgi yeterli değildir. Yine çalışmamızda hemşirelerin tamamı taburculuk eğitiminde GF eğitiminin gerekli olduğunu düşünürken, benzer olarak Karagözoğlu'nun çalışmasında bu oranın %95 olduğu aktarılmaktadır.<sup>14</sup> Yardımcı'nın çalışmasında ise hemşirelerin %59,7'sinin hastaya GF hakkında eğitim verdiği aktarılmaktadır.<sup>18</sup> Hemşireler, sağlık hizmeti veren kuruluşlarda

bireyi tüm boyutları ve çevresi ile birlikte ele alan tek profesyonel gruptur. Bu nedenle, sağlık eğitimiyle ilgili etkinliklerde en önemli role sahiptir. Hastalık riskini azaltmak ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırmak hemşirelerin en temel görevlerinden biridir. Uygulanan GF ile komplikasyonların önlenmesi, YBÜ'de dolayısıyla hastanede kalış süresinin azalması ve taburculuk eğitimiyle taburculuk sonrası rehabilitasyon sürecine hasta ve yakınlarını hazırlamak hedeflenmektedir. Hasta eğitimi; gerekli davranış değişikliklerini oluşturmak için planlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir.<sup>19,32</sup> Bu nedenle taburculuk eğitiminde aile ve hastanın dahil olduğu planlı eğitimle hasta ve ailesinde olumlu davranış değişikliği sağlanarak rehabilitasyon sürecine katkı sağlanabilir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak hemşirelerin GF konusunda bilgi sahibi oldukları ancak bu konuda aldıkları eğitimin yetersiz olduğu, bilgilerini güncellemedikleri düşünülebilir. Hemşirelerin bu konuda daha kapsamlı bilgiye sahip olabilmeleri için hemşirelik müfredatına konu ile ilgili daha fazla yer verilmesi, çalışılan kurumlarda belirli aralıklarla verilen hizmet içi eğitime GF'nin dâhil edilmesi, uygulamanın etkinliği ve doğru uygulanabilirliği açısından standart bir rehberin oluşturulması önerilebilir.

### KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı. Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi(2008/53). (08 Kasım 2016) <https://www.saglik.gov.tr/TR,10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari-genelgesi-200853.html>(Erişim Tarihi: 15.11.2018)
2. Çil Akıncı A. Öksürük ve Balgam Çıkarma.In: F Eti Aslan,N Olgun editörler. Yoğun Bakım Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Birinci Baskı.Ankara:Akademisyen Tıp Kitapevi; 2016.p: 488-503.
3. Adam S, Forrest S. Other supportive care. British Medical Journal 1999;319(7203):175-8.
4. Akkoçlu A, Günerli A. Solunum Destek Tedavisi.In: H. Şahinoğlu editör. Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri.2.Baskı.Ankara: Türkiye Klinikleri; 2003. p.835-38.
5. Süzen LB. Solunum Sistemi ve Uygulamaları. In: F Akça Ay editör.Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler.4.Baskı.İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2016. p.534-63.
6. Olgun N, Eti Aslan F, Çil Akıncı A. Toraks ve Alt Solunum Sistemi Hastalıkları. In: A Karadakovan, F Eti Aslan editörler. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 3.Baskı.Ankara:Akademisyen Tıp Kitapevi; 2014. p.341-85.
7. Stiller K.Physiotherapy in Intensive Care. Chest Journal 2000; 118(6):1801-1813.
8. Gülden Polat M. Yoğun Bakımda Fizyoterapi Uygulamaları. Yoğun Bakım Dergisi 2007; 7(3): 357-361.
9. Özhan Elbaş N. Solunum Sistemine İlişkin Cerrahi Girişimler ve Hemşirelik Bakımı. In: F Erdil, N

- Özhan Elbaş. Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği.6.Baskı.Ankara: Aydoğdu Ofset;2012. p. 293-96.
10. Meawad MA, El Aziz AA, Obaya HE, Mohamed SA, Mounir KM. Effect of Chest Physical Therapy Modalities on Oxygen Saturation and Partial Pressure of Arterial Oxygen in Mechanically Ventilated Patients. The Egyptian Journal of Hospital Medicine 2018;72(8): 5005-8.
  11. Wang TH, Wu CP, Wang LY. Chest physiotherapy with early mobilization may improve extubation outcome in critically ill patients in the intensive care units. The Clinical Respiratory Journal 2018;12(11): 2613-2621.
  12. Atam Taşdemir Z, Börekçi Ş, Demir T, Umut S. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Solunum Fizyoterapisi ve Beslenmenin Solunum Fonksiyon Testleri,Efor Kapasitesi ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri. Cerrahpaşa Tıp Dergisi2009; 40(4): 129-135.
  13. Temelli MD. Dahili Bilimler Yoğun Bakımında Yatan Hastalarda Fizyoterapinin Etkinliği Ve Güvenilirliği.[Uzmanlık Tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi.2010.
  14. Karagözoğlu Ş, Dönmez Aa, Özden D, Tel H. Hemşirelerin Göğüs Fizyoterapisine Yönelik Bilgi Ve Uygulamaları. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2013;27(2): 95-104.
  15. Clint J, Jack A, Catherine L. Australian critical care nursing professionals' attitudes towards the use of traditional "chest physiotherapy" techniques. Hong Kong Physiotherapy Journal 2017;36: 33-48.
  16. Mackenzie C. Physiological changes following chest physiotherapy. Williams & Wilkins, Baltimore, USA. 1981:133-64.
  17. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2011/27910). Resmi Gazete; <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.html> Erişim tarihi:02.10.2018.
  18. Yardımcı İ. Yoğun bakım hemşirelerinde göğüs fizyoterapisi uygulamalarının değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.2016.
  19. Ufuk Yurdalan S. Yoğun bakım ünitelerinde güncel fizyoterapi yaklaşımları. MÜSBED 2011;1(3):196-201
  20. Savaş S. Yoğun Bakım Ünitesinde Göğüs Fizyoterapisi. Yoğun Bakım Dergisi2001;1(1):33-40.
  21. Karaali HK, Özalevli S, Yeşilirmak D. Yenidoğan Yoğun Bakımda Yapılan Göğüs Fizyoterapi Uygulamalarımızın Etkinliği. Turk Toraks Dergisi/Turkish Thoracic Journal 2009;10(1):1-3.
  22. Castro AA, Calil SR, Freitas, SA, Oliveira AB, Porto EF. Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients. Respiratory medicine 2013; 107(1): 68-74.
  23. Sevinç SŞ. Hemşirelerin Trakeal Aspirasyona Karar Verme Durumları, Uygulama Biçimleri Ve Bunu Etkileyen Faktörler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 1997;2(1):16-24.
  24. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, Casaburi R, Emery CF, Mahler DA, et al. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2007;131(5):4S-42S.
  25. Clini E, Ambrosino N. Early physiotherapy in the respiratory intensive care unit. Respiratory medicine 2005;99(9):1096-104.
  26. Dimitriou G, Greenough A, Pink L, McGhee A, Hickey A, Rafferty G. Effect of posture on oxygenation and respiratory muscle strength in convalescent infants. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition 2002;86(3):F147-F50.
  27. Bhat RY, Leipälä JA, Singh NR-P, Rafferty GF, Hannam S, Greenough A. Effect of posture on oxygenation, lung volume, and respiratory mechanics in premature infants studied before discharge. Pediatrics 2003;112(1):29-32.
  28. Yıldırım GÖ, Yavuz M. Yoğun Bakımlarda Hastalara Verilen Sırtüstü Pozisyonların Hemodinamik ve Fizyolojik Ölçümlere Olan Etkileri.



- Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2009;2(2):94-9.
29. Al- Alalyan S, Dyer D, Khan B. Chest physiotherapy and post- extubation atelectasis in infants. *Pediatric pulmonology* 1996;21(4):227-30.
  30. Flenady V, Gray PH. Chest physiotherapy for preventing morbidity in babies being extubated from mechanical ventilation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002 ;(2): CD000283.
  31. Yan P, Zhang L, Li F, Yang Y, Wang Y, Huang A, et al. Evaluation of ergonomic load of clinical nursing procedures. *Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases* 2017;35(8):581-4.
  32. Alkan HÖ. Hasta Eğitimi ve Davranış Değişikliği Geliştirme. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2016;7(Sup 2):41-7.