

TÜRKİYE SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

TURKISH JOURNAL OF HEALTH SCIENCES AND RESEARCH

Cild/Volume:05

Sayı/Number:01

Yıl/Year: 2022



ANKARA
YILDIRIM BEYAZIT
ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Derginin Sahibi

Prof. Dr. İbrahim AYDINLI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan V.

Bas Editör

Doç. Dr. Nazan TORUN

Ankara Yıldırım Beyazıt Bölümü, Sağlık Yönetimi Bölümü

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Sena KAPLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Doç. Dr. Banu MÜJDECİ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Odyoloji Bölümü

Teknik Editör

Arş. Gör. Yasemin ATEŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Mizanpaj Editör

Arş. Gör. Hilal MECİT KARACA, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Biyoistatistik Editörleri

Prof. Dr. Selim Yavuz SANİSOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Arş. Gör. Pervin

DEMİR, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Yazım Dili Editörleri

Arş. Gör. Kürşad KARAKOÇ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Arş. Gör. Çiğdem ÖNEN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Arş. Gör. Sevilay BAŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Hilal TÜZER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Redaktörler

Arş. Gör. Elmas AKIN ALTINCI, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara

Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergi'si (TUSBAD), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin bir yayım organıdır.

Bilimsel Danışma Kurulu

Prof.Dr. Nazan AKTAŞ, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye
Prof.Dr. Yeşim BAKAR, İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye
Prof.Dr. Mehmet GÜNEY, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof.Dr. Ayşegül GÜVEN, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Prof.Dr. İsmail Hakkı DEMİRCİOĞLU, T.C. İçişleri Bakanlığı Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Ankara
Prof.Dr. Sevim SAVAŞER, Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof.Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU, Atılım Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç.Dr. Müdriye YILDIZ BIÇAKÇI, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
Doç.Dr. Tarık TUNCAY, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Editör Kurulu

Prof. Dr. Cengiz ÖZBESLER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Hizmet Bölümü
Prof.Dr. Baki YILMAZ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Spor Bilimleri Bölümü
Doç. Dr. Yahya ÖZDOĞAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Doç.Dr. Sena KAPLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü
Doç Dr. Banu MÜJDECİ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Odyoloji Bölümü
Doç. Dr. Bahar KÜLÜNKOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Doç. Dr. Fatma Elif KILINÇ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Çocuk Gelişimi Bölümü
Doç. Dr. Nazan TORUN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
Doç. Dr. Hilal T ÜZER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Nural ERZURUM ALİM, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Bünyamin ÇILDIR, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

Adres: Dumlupınar Mahallesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Esenboğa Yerleşkesi B Blok

Çubuk/ANKARA

E-posta: saglikbilfakulte@ybu.edu.tr

Tel: (0312) 906 1996

Belgegeçer (Faks): (0312) 906 2967

Derginin Bu Sayısında Görev Alan Hakemlerimiz

Arzu KARABAĞ AYDIN, Kafkas Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Bahar İNKAYA, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Çiğdem CANBOLAT SEYMAN, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

Gülay YAZICI, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Nazan TORUN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

Sena KAPLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Tuba YILMAZER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

Umut BEYLİK, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane SBF Sağlık Yönetimi Bölümü

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Covid-19 Pandemisinin 3. Basamak Göz Kliniğinde Etkileri

Müge FIRAT¹

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, pandeminin en yoğun olduğu dönemlerde göz hastalıkları polikliniğine ayaktan hasta başvuruları ve ameliyat hacmindeki Covid-19'a bağlı düşüşün nicel olarak belirlenmesini sağlamakla birlikte bu azalmaya bağlı hasta özelliklerini incelemektir.

Yöntem: Büyük bir üçüncü basamak hastanede yapılan bu retrospektif kesitsel çalışmada, Nisan 2020'de başvuran ve muayene edilen hastalar incelenmiştir. Bu verilerin sayısı ve özellikleri 2019 yılının aynı dönemine ait verilerle karşılaştırılmıştır.

Bulgular: 2019 çalışma döneminde kliniğimize başvuran toplam 8148 hasta vardı. Hastaların 3681'i (45,2%) erkek, 4467'si (54,8%) kadındı. 2020 çalışma döneminde, hastalar 817'ye düşmüştü. Hastaların 491'i (60,1%) erkek, 326'sı (39,9%) kadındı. İki dönem arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık vardı. Hasta başvurusunda ise %89,97 oranında genel azalma mevcuttu. Ortalama yaş 2019 döneminde $42,62 \pm 23,47$ (0–102 yaş aralığında) ve 2020 döneminde $42,24 \pm 18,54$ (0-99 yaş aralığında) olarak bulundu. Yaş bakımından dönemler arasında anlamlı farklılık yoktu. 2020'deki ilk 3 tanı hasta sayısı sırasıyla; konjonktivit:203 (%24,84), refraksiyon kusuru:113 (%13,83), blefarit:112 (%13,7) iken 2019'daki ilk 3 tanı refraksiyon kusuru:1728 (%21,21), konjonktivit:1473 (%18,07), presbiyopi:1419 (%17,41) idi. 2020 döneminde toplam 7 hasta, 2019 yılında ise 269 hasta ameliyat oldu. İntravital enjeksiyon sayısındaki azalma % 90,52 olarak bulunurken hastaneye yatış ve ameliyat sayılarındaki toplam azalma oranı %97,08'dir.

Sonuç: Pandemi pik döneminde polikliniklere ayaktan başvuran hasta sayısında ve cerrahi işlemlerde azalma olmuştur. Bu dönemde göz hastalıklarının özellikleriyle sıklıklarında değişiklikler görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Covid-19; Oftalmoloji; Pandemi

Effects of the Covid-19 Pandemic in the 3rd Line Eye Clinic

Müge FIRAT¹

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to determine quantitatively the decrease in the Covid-19-related changes in outpatient admissions and surgery volume during the peak periods of the pandemic, and to examine the patient characteristics related to this decrease.

Methods: In this retrospective cross-sectional study conducted in a large tertiary hospital, patients admitted and examined in April 2020 were examined. The number and characteristics of these data were compared with the data for the same period of 2019.

Results: A total of 8148 patients were admitted to our clinic during the 2019 study period that were 3681 (45.2%) male and were 4467 (54.8%) female. During the 2020 study period, patients had dropped to 817 that were 491 (60.1%) male and were 326 (39.9%) female. There was a significant gender difference between the periods. There was an overall decrease of 89.97% in patient admissions. There was no significant difference between the periods in terms of age (42.62 ± 23.47 and 42.24 ± 18.54). In order of the top 3 patients in 2020; Conjunctivitis: 203 (24.84%), refractive error: 113 (13.83%), blepharitis: 112 (13.7%), while the first 3 diagnostic refractive errors in 2019: 1728 (21.21%), conjunctivitis: 1473 (18.07%), presbyopia: 1419 (17.41%). A total of 7 patients underwent surgery in 2020, and 269 patients in 2019. While the decrease in the number of intravitreal injections was 90.52%, the total decrease in the number of surgeries was 97.08%.

Conclusion: During the peak period of the pandemic, there was a significant decrease in the number of outpatients and surgical procedures. The changes in the frequency and characteristics of eye diseases were observed. Knowing the characteristics and changes of eye diseases during the pandemic period will shed light on the measures to be taken in the future.

Keywords: Covid-19; Ophthalmology; Pandemic

¹ Göz Hastalıkları Kliniği, Elazığ Şehir Hastanesi, Elazığ, Türkiye

Sorumlu Yazar: Müge FIRAT

E-posta adresi: mugefirat@hotmail.com

Gönderi Tarihi: 26.06.2021

ORCID No: 0000-0001-9673-7581

Kabul Tarihi: 24.02.2022

GİRİŞ

Aralık 2019'da, Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan pnömoni vakalarına severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)'un etken olduğu ortaya kondu (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Şubat 2020'de bu hastalık Coronavirüs Hastalığı-2019 (Corona Virus Disease 2019; Covid-19) olarak tanımlandı ve 11 Mart 2020'de pandemi ilan edildi (2). Ülkeler pandemi önlemleri olarak seyahat kısıtlamaları ve karantina uygulaması gibi tedbirler aldı. Ülkemizde ise ilk SARS-CoV-2 pozitif vaka 10 Mart 2020 tarihinde saptandı (3). Takiben Türkiye Cumhuriyeti hükümeti salgınla mücadele kapsamında bazı kısıtlamalar getirdi. Sosyal mesafe ve "evde kal" çağrıları ile virüs yayılımı kontrol edilmeye çalışıldı. Birçok hasta virüse maruz kalmamak için hastane muayenelerinden kaçındı (4).

Mart 2020'de Amerikan Oftalmoloji Akademisi (AAO), hasta ziyaretlerinin acil durumlarla sınırlandırılmasını ve elektif cerrahinin iptal edilmesini tavsiye etti (5). Sonuç olarak rutin poliklinik muayeneleri ve elektif cerrahiler ertelendi. Kliniğimizde bu dönemde kendi isteği ile muayene başvurusunda bulunan hastalar kabul edilmiş ancak acil olmayan ameliyatlara

ertelenmiştir. 1 Haziran 2020'de alınan normalleşme süreci kararlarına uygun olarak kliniğimizde de normalleşme başladı. Halihazırda zaman zaman yeni vakaların artış hızına göre çeşitli kısıtlamalar getirilmeye devam edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, pandeminin ilk dönemlerinde üçüncü basamak bir göz kliniğindeki ayaktan hasta başvurusu ve ameliyat hacminde Covid-19 ile ilişkili düşüşün bir kantifikasyonunu sağlamak ve pandemi dönemi ile ilgili hasta özelliklerini incelemektir.

YÖNTEM

Bu retrospektif kesitsel çalışmada büyük bir üçüncü basamak hastane olan Elazığ Şehir Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniğine, 1 Nisan-30 Nisan 2020 tarihleri arasında ziyarette bulunan tüm hastaların çizelgeleri gözden geçirildi. Bu verilerin sayısı ve özellikleri 2019 yılının aynı dönemine ait verilerle karşılaştırıldı (1 Nisan 2019 – 30 Nisan 2019). Kayıtlı tüm hastalarda görme değerlendirmesi, ön ve arka segment incelemesi, göz içi basıncı ölçümleri dahil olmak üzere tam bir oftalmolojik muayene yapılmıştır. Bu çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygunluk

ilkesini kabul ederek retrospektif olarak hasta dosyaları incelenmiş, hastalara girişim yapılmamıştır. Çalışma için Fırat Üniversitesi etik kurulundan onay alındı (2021 / 02-25).

Çalışmanın verileri SPSS “Statistical Package For Social Sciences (SPSS17.0)” (Chicago, IL, ABD) programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler oran, ortalama±standart sapma (minimum-maksimum), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Değişkenler normal dağılıma uygun olmadığından parametrik olmayan test istatistiği kullanılmıştır. İki grup arasındaki fark için Mann-Whitney U, nitel değişkenlerin karşılaştırmaları için Pearson Chi-Square testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ alınmıştır.

BULGULAR

2019 çalışma döneminde kliniğimize başvuran toplam 8148 hasta vardı. Hastaların 3681'i (45,2%) erkek, 4467'si (54,8%) kadındı. 2020 çalışma döneminde, hastalar 817'ye düşmüştü. Hastaların 491'i (60,1%) erkek, 326'sı (39,9%) kadındı (Tablo 1). İki dönem arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık vardı ($p<0.001$). Hasta

başvurusunda ise %89,97 oranında genel azalma mevcuttu. Ortalama yaş 2019 döneminde $42,62 \pm 23,47$ (0–102 yaş aralığında), ortanca değer 45, çeyrek değer 41 olarak bulunmuştur. 2020 döneminde ortalama yaş $42,24 \pm 18,54$ (0-99 yaş aralığında) ortanca değer 43, çeyrek değer 29 olarak bulundu. Yaş bakımından dönemler arasında anlamlı farklılık yoktu ($p=0,061$).

Yıllara göre hasta tanıları incelendiğinde kliniğimize 2020 yılında en fazla konjonktivit hastası başvurmuştu (203 hasta, %24,84). 2019 yılında ise en çok refraksiyon kusuru tanısı alan hasta mevcuttu (1728 hasta, %21,21) (Tablo 2).

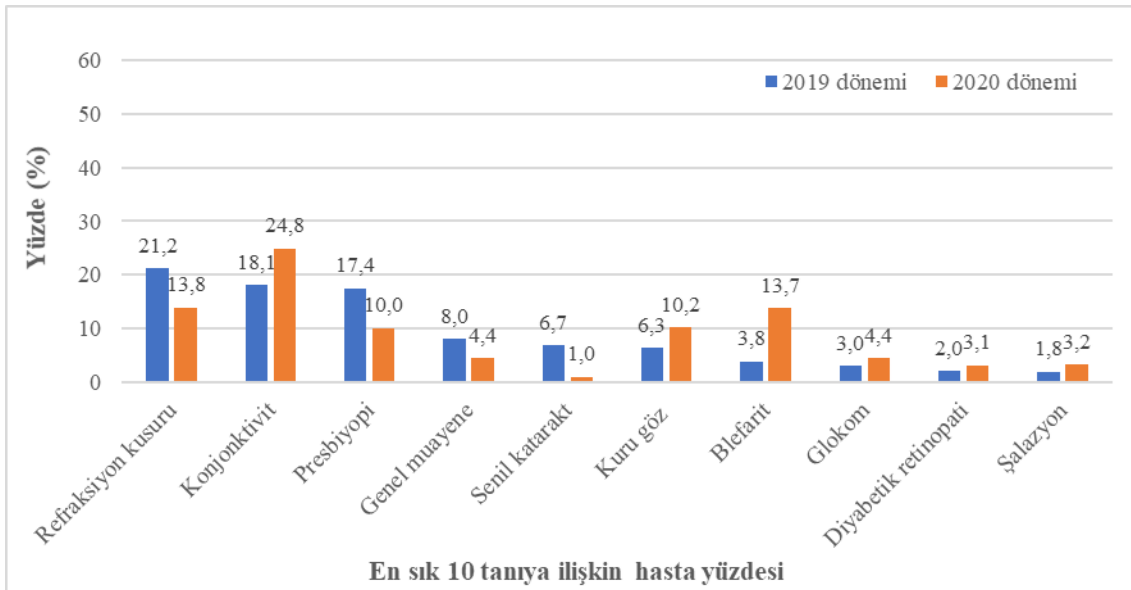
2020'deki hastalarda en sık 5 tanı sırasıyla; konjonktivit:203 (%24,84), refraksiyon kusuru:113 (%13,83), blefarit:112 (%13,7), kuru göz:83 (%10,15), presbiyopi:82 (%10,02) idi. 2019'daki en sık 5 tanı ise; refraksiyon kusuru:1728 (%21,21), konjonktivit:1473 (%18,07), presbiyopi:1419 (%17,41), genel muayeneler:653 (%8,03), senil katarakt: 541(%6,6) idi. 2020 döneminde ilk 5 tanı arasında olan blefarit 2019 döneminde 309 hastada tespit edilmişti (%3,79), kuru göz ise 516 hastada mevcuttu (%6,33) (Grafik 1).

Yapılan cerrahi işlemler incelendiğinde 2019 döneminde 269 hastaya cerrahi uygulandığı tespit edildi. Toplamda 8 şalazyon, 3 kapak bozukluğu, 3 pterjium, 1 probing, 4 şaşılık, 2 IOL implantasyonu, 125 katarakt, 110 intravitreal enjeksiyon (43 senil makula dejenerasyonu, 1 retinal arter oklüzyonu, 20 retina ven oklüzyonu, 46 diyabetik retinopati), 3 retina dekolmanı, 6 vitre hemorajisi, 4 oküler travma ameliyatı yapıldı.

2020 döneminde ise 7 hastaya cerrahi işlem uygulandı (Tablo 3). Tamamı intravitreal enjeksiyondur. (1 retina ven oklüzyonu, 6 diyabetik retinopati). İntravitreal enjeksiyon sayısındaki düşüş: %90,52 olarak bulundu. Yatış sayısındaki toplam düşüş oranı ise %97,08'dir.

Tablo 1: 2019 ve 2020 dönemlerinde hasta cinsiyetlerinin dağılımı

Yıl	Kadın Sayı (yüzde)	Erkek Sayı (yüzde)	Toplam Sayı (yüzde)	p
2019	4467 (54,8%)	3681 (45,2%)	8148 (100%)	
2020	326 (39,9%)	491 (60,1%)	817 (100%)	<0.001



Grafik 1: 2019 ve 2020 dönemine ait en sık 10 tanıya ilişkin hasta yüzdesi

Tablo 2: 2019 ve 2020 dönemlerindeki tanılar ile tanı alan hasta dağılımları

Tanımlar	2019 Dönemi Yüzde	Sayı	2020 Dönemi Yüzde	Sayı
Refraksiyon kusuru	1728	21,21	113	13,83
Konjonktivit	1473	18,07	203	24,84
Presbiyopi	1419	17,41	82	10,02
Genel muayene	655	8,03	36	4,4
Senil katarakt	549	6,73	8	0,97
Kuru göz	516	6,33	83	10,15
Blefarit	309	3,79	112	13,7
Glokom	244	2,99	36	4,4
Diyabetik retinopati	159	1,95	25	3,05
Şalazyon	149	1,82	26	3,18
Senil maküla dejenerasyonu	119	1,46	3	0,36
Pterjium	115	1,41	6	0,73
Subkonjonktival hemoraji	58	0,71	4	0,48
Strabismus	50	0,61	0	0
Nazolakrimal kanal tıkanığı	49	0,6	1	0,12
Retinal ven tıkanıklığı	46	0,56	4	0,48
Korneal yabancı cisim	45	0,55	27	3,3
Retinopatiler	44	0,54	1	0,12
Blefarokonjonktivit	39	0,47	3	0,36
Arka vitreus dekolmanı	36	0,44	3	0,36
Arka kapsül opasifikasyon	32	0,39	0	0
Adenoviral keratokonjonktivit	31	0,38	2	0,24
İridosiklit- üveit	28	0,34	4	0,48
Kornea skar ve bozuklukları	27	0,33	4	0,48
Trikiyazis-kapak bozukluğu	27	0,33	1	0,12
Keratokonus	23	0,28	0	0
Keratit	15	0,18	2	0,24
Herpes keratit	14	0,17	6	0,73
Retina dekolmanı ve yırtık	12	0,14	0	0
Vitre opasiteleri	12	0,14	0	0

Tanımlar	2019 Dönemi Yüzde	Sayı	2020 Dönemi Yüzde	Sayı
Vitre hemorajisi	10	0,12	3	0,36
Dejeneratif miyopi	10	0,12	1	0,12
Cerrahi sonrası kontrol	9	0,11	0	0
Renkli görme bozuklukları	8	0,09	0	0
Ambliyopi	7	0,08	0	0
Konjenital katarakt	7	0,08	0	0
Seroz retina dekolman	6	0,07	0	0
Selülit	6	0,07	0	0
Görme yolları bozukluğu	5	0,06	1	0,12
Episklerit	5	0,06	0	0
Santral seröz retinopati	4	0,04	0	0
Optik atrofi	4	0,04	0	0
Abducens paralizi	3	0,03	1	0,12
Hifema	3	0,03	0	0
Distroid ekzoftalmus	2	0,02	0	0
Papil ödem	2	0,02	0	0
Diplopi	2	0,02	0	0
Prematüre retinopatisi	2	0,02	0	0
Travmatik katarakt	2	0,02	0	0
Herpes zoster oftalmicus	1	0,01	1	0,12
Kalıtısal retina distrofisi	1	0,01	0	0
Retina hemorajisi	1	0,01	0	0
Afaki	1	0,01	0	0
Nistagmus	1	0,01	0	0
Retinal arter tıkanıklığı	1	0,01	0	0
Optik nevrit	0	0	2	0,24
TOPLAM	8148	100	817	100

Tablo 3: 2019 ve 2020 dönemlerinde yapılan cerrahi işlemler

Cerrahi işlem	2019 Dönemi	2020 Dönemi
Katarakt	125	0
İntravitreal enjeksiyon	110	7
Şalazyon	8	0
Vitre içi hemoraji	6	0
Oküler travma	4	0
Şaşılık	4	0
Kapak bozukluğu	3	0
Retina dekolmanı	3	0
Pterjium	3	0
IOL implantasyonu	2	0
Probbing	1	0
Toplam	269	7

TARTIŞMA

Bu çalışmanın verilerine göre 2020 döneminde bir önceki yıla göre göz polikliniğine %89,97 daha az hasta başvurusu olmuştur. Literatürde oftalmolojik acil servis ziyaretlerinin sayısında 6 haftalık ulusal kilitlenme sırasında önceki yıla göre %73 azalma bildirilmiştir (4). Bu düşüşlerde evde kal çağruları ve tedbirlerin yanı sıra insanların hastalıklardan kaçınmasının da etkisi olabilir. Türkiye’den yapılan bir çalışmada poliklinik hasta sayıları ile Covid-19’a bağlı ölümler arasında güçlü bir ters korelasyon olduğu ortaya konulmuştur (6).

Pandemi sürecinde kadınlar Covid-19 hakkında daha yüksek bilgi seviyesi ve enfeksiyon ciddiyet algısı vardı böylece daha fazla tedbirli davranışa sahipti (7). Bu çalışmada da görülmüştür ki kadın hasta başvuruları önceki yıla göre anlamlı oranda düşmüştür. Literatürde pandemide başvuran hastaların ortalama yaşında düşüş rapor edilmesine rağmen araştırma kapsamındaki hastalarda ortalama yaşta anlamlı değişiklik görülmedi (8). Bu çalışmanın sonuçlarına göre anlaşılmıştır ki 2019 yılında en fazla refraksiyon kusuru muayenesi yapılmışken, 2020 yılında en fazla

konjonktivit hastası başvurmuştur. Pandemi döneminde insanların okul ve işlerine daha çok evden devam etmesi ayrıca esnek çalışılması, refraksiyon kusuru olanların muayene ihtiyaçlarını ertelemesine sebebiyet vermiş olabilir. Bu sebeple pandemi döneminde çalışma kapsamındaki hastaları oftalmologlara en çok getiren hastalık konjonktivit olmuştur. Sonuçlarımızla uyumlu olarak pandemide konjonktivit en sık genel oftalmolojik hastalık olarak bildirilmiştir (5). 2020 yılında genel muayene ve senil katarakt gibi aciliyeti olmayan muayeneler azalırken kuru göz hastalığının yüzdeleri oranı artmıştır. Ayrıca kuru göz ile birlikte blefarit sıklığının da pandemi döneminde arttığı görülmektedir. Bu artışın maske kullanımı veya ekran maruziyetinin artması ile ilişkili olabileceğinin anlaşılması için ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.

Pandemi sürecinde acil olmayan ameliyatlara bakanlık kararı ile durdurulmuştur. Bu karar sonucunda önceki yıla göre ameliyat sayısı %97,08 oranında düşmüştür. Elektif vakalar yapılmamakla birlikte aciliyeti olmayan enjeksiyonlar da ileri tarihe ertelenmiştir. Kliniğimizde yapılan intravitreal enjeksiyonlar bir önceki seneye göre

%90,52 oranında azalmıştır. Enjeksiyon yaptığımız hastalıklar arasında olan diyabetik retinopati, senil makula dejenerasyonu, retina vasküler tıkanıklık genellikle ileri yaş gurubunda görülmektedir (9). İleri yaş aynı zamanda Covid-19'dan da daha fazla etkilenen grup olması sebebiyle bu yaş grubuna pandemi döneminde sosyal izolasyonda kalmıştır (10). İleri yaştakilerin gençlere göre doğru maske kullanımı, el yıkama, sosyal mesafe ve toplu taşımadan kaçınma gibi davranışlarını daha fazla uygulandığı bildirilmiştir (11). Ancak çalışmamızda pandemi döneminde yaş ortalaması bakımından önceki yıldan farklılık görülmemiştir. Büyük olasılıkla enjeksiyon oranlarındaki düşüş daha çok cerrahi uygulamaların ertelenmesi ile ilgilidir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) açıklamasına göre Covid-19 semptomatik ve asemptomatik kişiler tarafından bulaştırılabilir. Covid-19 hastalarında, gözyaşlarındaki viral yükü saptamak için ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu testini kullanmış, testin hassasiyeti veya viral yük nedeniyle sonuçlar değişken olmakla birlikte koronavirüsün gözyaşında tespit edildiği bildirilmiştir (12-14). SARS-CoV-2 konak

reseptörü ACE 2'nin hem kornea hem de konjonktiva üzerinde tanımlanması ve böylece oküler sıvıların olası viral taşıyıcı olmasını sağladığından, gözü içeren bir Covid-19 iletimi tanımlanmıştır (15,16). Birkaç rapor, göz koruması takılmadığında aerosol viral konjonktiva ya bulaşma olasılığını tanımladı (17-19). Dahası, dünyayı yeni enfeksiyondan haberdar eden ilk doktor, Şubat 2020'de asemptomatik bir glökom hastasından Covid-19 kapmış ve 1 ay sonra hastalığa yenik düşmüştür (20).

Polikliniklerde kullanılan ve son dönemde oldukça yaygınlaşan pleksiglas bariyerler doktor ve hasta arasında solunum damlacıklarından koruyan kalkan olarak fonksiyon görmektedir. Ancak bazı işlemler özellikle intravitreal enjeksiyonlar tekrarlayan yakın temas gerektirmektedir (21). Oftalmologlar sadece muayenedeki hasta ve gözyaşı sekresyonları ile yakın temas halinde olmanın yanı sıra günlük yüksek hasta hacmi nedeniyle de yüksek risklidir ve uygun koruyucu ekipman gereklidir (1).

Ayrıca hastalar için bekleme alanlarında uygun cerrahi maske takma, sosyal mesafeyi uygulamak, koltuk aralıkları en az 2 metre mesafeye göre

ayarlanması ve ortamın yeterli havalandırılması uygulamaları faydalı yaklaşımlar olarak kabul edilebilir. Elleri yıkamak veya alkolle ovma için uygun alanlar bulunması gereklidir.

Türkiye'den bir çalışmada, oda temizliği için yönergelere uyulan bir klinikte, 22 adet Covid-19 semptomu olmayan göz hastası ve 9 adet refakatçinin olduğu bir günün başında ve sonunda alınan 7 numune değerlendirilmiştir. Yarıklı lamba biyomikroskop nefes kalkanları, foropter yüzeylerinden gün sonundaki alınan 7 post muayene örneğinin 2'sinde SARSCoV-2 viral materyali bulunmuştur (22). Covid-19 esas olarak direk infekte insanlardan veya kontamine yüzeylere temas ile yayılabilen oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. Konuşmak, nefes vermek, öksürmek, hapşırma ile oluşan solunum damlacıkları (> 5 µm) yakındaki insanların mukoz membranlarına (göz, burun ve ağız) yoluyla akciğerlere solunabilir (23). Damlacık yayılımı için risk mesafesi literatürde yaklaşık olarak 1 metredir (24). Bütün bu veriler ele alındığında acil olmayan göz muayene ve elektif cerrahi uygulamalarının pandemi döneminde ertelenmesi doğru bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Yakın geleceğin oftalmoloji ve

genel tıp uygulamaları alanında, risk mesafesini ortadan kaldırmada oldukça faydalı olabilecek birçok yeniliği getirmesi beklenmektedir. Triyaj ve teşhis sistemleri için yapay zeka, sağlık hizmetlerindeki yüksek talepleri hafifletmek için tasarlanmaktadır. Bu sistemler, çevrimiçi semptom değerlendirmesini içerebilir. Yapılan bir çalışma, AI (artificial intelligence) sistemi tarafından önerilen triyaj tavsiyesinin ortalama olarak insan doktorlarla yarışır güvende olduğunu rapor etmektedir (25). Zamanla bu otomatikleştirilmiş sistemlerin triyaj ve teşhis için destekleyici sistemler olarak uygulamaya geçmesi beklenmektedir.

SONUÇ

Pandeminin ilk döneminde azalmış olan hasta ve ameliyat hacimleri göstermiştir ki alınan tedbirler ve evde kal çağrılarını büyük oranda işe yaramıştır. Covid-19 ile mücadele edilmeye devam edilen günümüzde de alınabilecek tedbirler ve inovatif çözümler gerek hastaları gerek sağlık personellerini korumaya ve aynı zamanda göz tedavilerinin sürdürülebilir olmasına yarar sağlayacaktır. Bu çalışma pandemi döneminde görülen göz hastalıklarının çeşit ve sıklığına dair,

Türkiye’den bildirilen ilk çalışmadır. Hastalıkların pandemi dönemine göre değişimini tanımak ileriye yönelik alınacak tedbirlere yön verecektir.

KAYNAKLAR

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323(13):1239–1242
2. WHO [Internet]. WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 -March 2020. Erişim adresi: www.who.int
3. Sağlık Bakanlığı [Internet]. Türkiye: COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi Bilim Kurulu Çalışması 2020. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr>
4. Pellegrini M, Roda M, Lupardi E, Di Geronimo N, Giannaccare G, Schiavi C. The impact of COVID-19 pandemic on ophthalmological emergency department visits. *Acta Ophthalmologica* 2020.
5. American Academy of Ophthalmology [Internet]. Recommendations for urgent and nonurgent patient care 2020. [accessed 2020 May 29]. Available from: <http://www.aao.org/headline/new-recommendations-urgent-nonurgent-patient-care>.
6. Kutlu Ö, Güneş R, Coerd K, Metin A, Khachemoune A. The effect of the “stay-at-home” policy on requests for dermatology outpatient clinic visits after the COVID -19 outbreak. *Dermatologic Therapy* 2020.
7. Yıldırım M, Güler A. COVID-19 severity, self-efficacy, knowledge, preventive behaviors, and mental health in Turkey [Internet]. *Death Studies* 2020. published online 2020;1–8.
8. Borrelli E, Grosso D, Vella G, Sacconi R, Querques L, Zucchiatti I et al. Impact of COVID-19 on outpatient visits and intravitreal treatments in a referral retina unit: let’s be ready for a plausible “rebound effect”. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2020;258, 2655–2660.
9. Pelletier AL, Rojas-Roldan L, Coffin J. Vision Loss in Older Adults. *Am Fam Physician*. 2016;94(3):219-226.
10. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020;395(10229):1054–1062.
11. Li S, Feng B, Liao W, Pan W. Internet use, risk awareness, and demographic characteristics associated with engagement in preventive behaviors and testing: cross-sectional survey on COVID-19 in the United States. *J Med Internet Res*. 2020;22(6):e19782.
12. Loon SC, Teoh SC, Oon LL, Se-Thoe S-Y, Ling AE, Leo YS et al. The severe acute respiratory syndrome coronavirus in tears. *Br J Ophthalmol* 2004;88(07): 861–863
13. Wu P, Duan F, Luo C, Liu Q, Qu X, Liang L et al. Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA Ophthalmol* 2020;138(05):575–578 10
14. Xia J, Tong J, Liu M, Shen Y, Guo D. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. *J Med Virol*. 2020;3

15. Wang P, Chen J, Zheng A, Nie Y, Shi X, Wang W et al. Expression cloning functional receptor used by SARS coronavirus. *Biochem Biophys Res Commun* 2004; 315(2): 439-444.
16. Sun Y, Liu L and Pan X. Binding action between SARSCoV S666 protein and ACE2 receptor in eyes. *Rec Adv Ophthalmol* 2007; 27(4): 250-253
17. Zhou Y, Zeng Y, Tong Y, Chen C. Ophthalmologic evidence against the interpersonal transmission of 2019 novel coronavirus through conjunctiva. *MedRxiv* 2020. 2002.2011.20021956.
18. Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet* 2020; 395(10224): e39.
19. Alert: Important coronavirus context for ophthalmologists [Internet]. American Academy of Ophthalmology, 2020 [Erişim tarihi: 18.02.2020]. Erişim adresi: <https://www.aao.org/headline/alert-important-coronavirus-context>
20. Coronavirus kills Chinese whistleblower ophthalmologist [Internet]. American Academy of Ophthalmology 2020 [Erişim tarihi: 15.02.2020]. Erişim adresi: <https://www.aao.org/headline/coronavirus-kills-chinese-whistleblowerophthalmol>
21. Seah IYJ, Anderson DE, Kang AEZ, Wang L, Rao P, Young BE. Assessing viral shedding and infectivity of tears in coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients. *Ophthalmology*. 2020;127:977-9.
22. Aytoğan H, Ayıntap E, Özkalay Yılmaz N. Detection of coronavirus disease 2019 viral material on environmental surfaces of an ophthalmology examination room [Internet]. *JAMA Ophthalmol* 2020 [Erişim tarihi: 03.08.2020]. Erişim adresi: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/2769121>
23. File TM, Tsang KWT. Severe acute respiratory syndrome: pertinent clinical characteristics and therapy. *Treat Respir Med* 2005;4 (2):95-106.
24. Subhash SS, Baracco G, Miller SL, Eagan A, Radonovich LJ. Estimation of needed isolation capacity for an airborne influenza pandemic. *Heal Secur*. 2016;14(4):258-63.
25. Razzaki S, Baker A, Perov Y, Middleton K, Baxter J, Mullarkey D et al. A Comparative Study of Artificial Intelligence and Human Doctors for the Purpose of Triage and Diagnosis. London: Babylon Health;2018

DERLEME

Ameliyat Sonrası Hastaların Derlenme Kalitesi ve Hemşirelik Bakımı*Banu GÜREL¹, Sema KOÇAŞLI²***ÖZ**

Ameliyat sonrası derlenme ünitesi, hastanın cerrahi işleminin bitip anestezi etkilerinin geçmesinin beklendiği ve yaşam bulgularının stabil olmasının, oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinin hedeflendiği bölümdür. Derlenme ünitesinde hastalar, ameliyat ve anesteziden sonra pek çok istenmeyen durumla karşı karşıya kalmaktadır. Bunlar arasında en sık karşılaşılanlar solunum, dolaşım, ağrı, hipotermi, bulantı-kusma ve nörolojik değişikliklerdir. Ameliyat sonrası bakım ünitesinde hastaların derlenme kalitelerini artırmak ve oluşabilecek komplikasyonları önlemek için yakın gözlem ve takip gerekmektedir. Hemşire, cerrahi sürecin her aşamasında aktif rol oynamakta ve gözlem, bakım, tedavi ile hastanede kalma süresini; komplikasyon, morbidite ve mortalite görülme oranlarını azaltabilmektedir. Tüm bunlar ameliyat sonrası bakım ünitesinde verilen hemşirelik bakımının önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ameliyat sonrası dönem; Derlenme odası; Hemşirelik bakımı; Kalite

Recovery Quality and Nursing Care of Postoperative Patients*Banu GÜREL¹, Sema KOÇAŞLI²***ABSTRACT**

The postoperative recovery unit is the place where the patients are taken after a surgical procedure while the effects of anesthesia are expected to subside, and this unit's purpose is to stabilize vital signs as well as to prevent complications that may occur. In the recovery unit, patients experience many undesirable circumstances after surgery and anesthesia. Among these conditions, the most common ones are respiratory problems, circulatory problems, pain, hypothermia, nausea-vomiting and neurological changes. In the postoperative care unit, close observation and follow-up are required to improve the recovery quality of the patients and to prevent possible complications. The nurses play an active role at every stage of the surgical process and can reduce the duration of hospital stay, complication, morbidity and mortality rates with observation, care and treatment. These factors show the significance of nursing care provided in the postoperative care unit.

Keywords: Nursing care; Postoperative period; Recovery room

¹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara, Türkiye.

² Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, ABD, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Banu GÜREL

E-posta adresi: banugurels@gmail.com

Gönderi Tarihi: 11.12.2021

ORCID No: 0000-0002-4850-8706

Kabul Tarihi: 12.02.2022

GİRİŞ

Cerrahi tedavi ve ameliyat sonrası bakımdaki teknolojik ve bilimsel gelişmeler, cerrahi tedavilerin riskini azaltmakta, hastanın tedavi ve bakımını iyileştirip ve hastalarda yaşam kalitesini arttırmaktadır. Her yıl dünyada tahmini olarak 234 milyon ameliyat yapılmakta ve bu durum cerrahi bakımı, sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası yapmaktadır (1,2). Hemşire ise, cerrahi sürecin farklı aşamalarında, hastaların bakım ve tedavisinde önemli rol oynamaktadır (3). Cerrahi süreç ameliyat öncesi hazırlık, ameliyat sırası bakım ve ameliyat sonrasında hastanın iyileşmesi için yapılan tedavi, bakım ve eğitim gibi uygulamaları içermektedir. Ameliyat sırası bakım, hastanın ameliyathaneye alınmasıyla başlar ve ameliyathaneden çıkışı yapıncaya kadar devam etmektedir (4). Ameliyattan sonra hasta ilk olarak anestezi sonrası bakım ünitesine (ASBÜ) alınmaktadır. Anestezinin etkisinin geçmesi, hastalar için büyük bir stres kaynağı oluşturmaktadır. Bu nedenle hastalar için ASBÜ'nün ortamı rahat ve güvenli olmalıdır (4,5). Anestezi sonrası bakım ünitesi kavramı ilk kez 1847'de kullanılmıştır. Literatürde, postanestezik

bakım ünitesi, ameliyat sonrası iyileşme odası ve derlenme odası gibi farklı adlarla da kullanılmaktadır (6,7). ASBÜ, ameliyathanelere bağlı olan ve anestezi uzmanlarının, hemşirelerin, teknisyenlerin ve cerrahların olduğu, hastalara anestezi sonrasında bakım sağlamak için tasarlanan hastanelerin hayati bir parçasıdır (5,6,8). Cerrahi morbidite ve mortalitelerin çoğunun postoperatif dönemde görülmesi, hava yolu tıkanıklığı, kusma, titreme, ajitasyon, deliryum, ağrı ve hipotermi gibi risklerle hastalar ameliyathaneden derlenme ünitesine gelmektedir. Hastaların tedavi sürecindeki en önemli dönemi erken ve geç postoperatif dönemin oluşturması, ASBÜ'deki bakımının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (9).

Anestezi sonrası bakım, genel olarak kurumlarda tüm bakım seviyelerini kapsayacak şekilde hizmet verirken bazı kurumlarda da Faz I ve Faz II olarak ikiye ayrılmaktadır. Faz I'de ameliyattan sonraki süreçte ve hastanın başka bir birime transferi olana kadar hemşirelik bakımı verilmektedir. Faz I'de hemşire hava yolu yönetimi, oksijen tedavisi, hayati belirti ve bulguları takip etmeli, ameliyat

sonrası ağrı yönetimi, bulantı ve kusma, anestezi sonrası titreme, kanama, akıntı, şişme, hematoma, yara ve cerrahi bölgeleri yakından izlenmelidir (6). Faz II'de hemşirelik bakımı ise günü birlik cerrahi olan hastalara yöneliktir ve Faz I'e göre daha az takip, tedavi ve gözlem gerekmektedir. Bu fazın amacı başka bir birime geçişte hastayı hazırlamaktır (4,5). Hastaların bu üniteden sonra, eve (günübirlik cerrahi), başka bir kliniğe ya da yoğun bakım ünitesine transferi gerçekleştirilmektedir (7,10).

Anestezi Sonrası Bakım Ünitesinde Hemşirelik Bakımı

Anestezi sonrası bakım ünitesine kabul edilen hasta sedye ya da yatağa alınmalıdır. Daha sonra kirli ameliyathane önlüğü çıkartılmalı, hastaya temiz ve kuru önlük giydirilmelidir. Hasta güvenliği için yatak kenarları kaldırılmalıdır. ASBÜ hemşiresi anestezinin ve cerrahinin türüne göre ve ameliyat öncesi hasta bilgilerini dikkate alarak hastaya bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı sunmalıdır (2,8).

Anestezi sonrası bakım ünitesinde hastanın ilk değerlendirmesinde;

- hava yolu, solunum ve dolaşım yeterliliği değerlendirilmelidir (4),
- kan basıncı, manuel veya otomatik tansiyon aleti ile ölçülmelidir (11),
- bazı durumlarda, hastalara kapnografi (ETCO₂) uygulanabilir. Bu durumda hemşire ekspiryum sırasındaki CO₂ düzeyini izleyerek kaydetmelidir (12),

Hemşire,

- ilk değerlendirmeden sonra hastayı daha kapsamlı bir şekilde vücut sistemleri ve fonksiyonları üzerinden değerlendirmelidir;
- hastanın solunum hızı, ritmi, derinliği, pulseoksimetre ile nabız hızı ve spO₂ seviyesini ölçüp kaydetmelidir. Pulseoksimetre oksijenasyonu invaziv olmayan bir yöntemle izlemeyi sağlar ve hipoksemiye erkenden fark etmeye yardımcı olur (11,12).
- bilinci kapalı veya yarı açık hastaların aspirasyon riskini azaltmak için sol lateral pozisyon; bilinci açık ve kontrendike değilse yatak başı en fazla 15-30 derece

olacak şekilde yükseltmelidir. Hastanın ihtiyacına göre nazal kanül ve maske ile O₂ tedavisi vermelidir (4,5).

-hastanın kardiyovasküler sistemini değerlendirmeye yönelik olarak kalp atış hızı ve ritmini kaydetmelidir (12),

- vücut sıcaklığını ölçmeli ve cildi nem renk ve ısı yönünden değerlendirmelidir (5),

-nörolojik fonksiyonları için “Hastanın eline dokunulduğunda tepki verdi mi? Hasta sözel soruları cevaplandırabiliyor mu?” gibi sorular sormalıdır (13),

-böbrek fonksiyonları takibi için aldığı çıkardığı izlemi yapmalıdır. Tahmini kan kaybı, varsa drenin rengi ve miktarını not etmelidir (5),

-hastanın cerrahi bölgesini kontrol etmeli ve pansumanlarında herhangi bir drenaj olup olmadığına bakmalıdır (14),

-rahatsızlık, bulantı ve kusma semptomlarına yönelik sorular sormalı, ağrısını ifade etmesine fırsat vermeli ve ölçek kullanarak değerlendirmelidir (13,15),

Hemşirenin hastayı ilk değerlendirmesi ve kapsamlı vücut sistemleri değerlendirmesinden sonra, oluşabilecek komplikasyonlara yönelik bakım vermesi ASBÜ’de önem taşımaktadır çünkü genel anestezi ve cerrahi sonrasında, tüm vücut sistemlerini etkileyebilen fizyolojik değişiklikler olabilmekte, hastanın genel durumu hızla dalgalanabilmektedir (9). Meydana gelen fizyolojik değişimler, hemodinamik, solunumsal ve termoregüle edilebilir sorunlar oluşturabilmektedir. Ek olarak anestezi maddelerinin kesilmesi, kas gevşeticilerin etkilerinin geri döndürülmesi, trakeal ekstübasyona bağlı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. En sık görülen komplikasyonlar arasında akut ağrı, bulantı, kusma, deliryum, titreme, hipotermi, ağız kuruluğu ve açlıktır (12,13). Sözen (2020), derlenme ünitesinde görülen erken dönem komplikasyonlara yönelik olarak yapmış olduğu çalışmada hastaların %31,3’ünde ağrı, %29’unda bulantı-kusma, %11,5’inde titreme, %8,4’ünde hipotansiyon ve %7,6’sında baş ağrısı geliştiğini bulmuştur (16).

Anestezi sonrası komplikasyonların yarısı ilk 1 saatte, %75’i ise ilk 5 saatte görülmektedir. Derlenme döneminde hastalarda görülen

komplikasyonlar, anestezi sırasındaki komplikasyonlardan daha kötüdür. Amerikan Anestezistler Birliği (ASA) değerinin yüksekliği, acil prosedürler, 2-4 saat süren anestezi, abdominal ve ortopedik cerrahi prosedürler en yüksek komplikasyon insidansına sahiptirler (9). ASBÜ'de hemşirelik gözlemi, bakımı ve tedavisi sayesinde komplikasyonlar ve yan etkiler erken saptanabilir ve zamanında müdahale ile komplikasyonların insidansı ve ciddiyeti, mortalite görülme oranları ve hastanede kalış süresi de azalabilmektedir (2,13,14). ASBÜ'de görülen komplikasyonlar solunum problemleri, dolaşım problemleri, nörolojik problemler, ağrı, vücut sıcaklığında değişiklik ve bulantı-kusma problemleridir. Bu problemlere yönelik hemşirelik bakımı aşağıda yer almaktadır.

Solunumun Problemleri ve Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sonrası solunum komplikasyonlarının çoğu, ASBÜ'deki ilk 12-24 saat içinde ortaya çıkar ve morbidite ve mortalitenin önemli bir kaynağıdır (11). Genel anestezi solunum sistemi üzerinde mukosilyer aktiviteyi inhibe etmek, alveoler makrofajların sayısı ve aktivitesini azaltmak, alveolokapiller geçirgenliği artırmak,

pulmoner nitrik oksit sentezini ve nörohümorale mediyatörlere karşı pulmoner damarların sensitivitesini artırmak ve sürfaktan yapımını azaltmak gibi birçok biyolojik etkiye sahiptir (9). Sedatif ilaçlar, kasların gevşemesine ve dolayısıyla hava yolunun açık olmasını koruma yeteneğinin kaybolmasına neden olabilir. Kullanılan analjezik ilaçlar (genel olarak opioidler) solunum hızının düşmesine neden olmaktadır. Bu tür komplikasyonlar tespit edilmez ve müdahale edilmez ise kandaki oksijen seviyesi vücudun gereksinimleri için yetersiz kalmakta ve hipoksemiyle sonuçlanmaktadır (7). ASBÜ'de ağrı yönetimi için opioid kullanımının en büyük riski solunum depresyonunun görülmesidir. Gupta ve arkadaşlarının (2018), sistematik derlemesinde, cerrahi hastalarında opioid kaynaklı solunum depresyonunun, ameliyattan sonraki ilk 24 saat içinde meydana geldiği belirtilmektedir. Opioid kaynaklı solunum depresyonu, solunum hızının normal 12-20 nefes/dakika hızının altına düşmesidir ve genellikle fark edilmeyebilir. Bu nedenle ASBÜ hemşiresi hastayı solunum depresyonu yönünden dikkatlice izlemelidir (17).

Anestezi sonrası bakım ünitesindeki ciddi solunum komplikasyonlarından biri laringospazmdır. Laringospazmın etiyojisi bilinmemektedir ancak trakeal entübasyon sırasında hava yolunu tahriş edici etkisi (laringoskop ucu gibi), aspirasyon kateteri, mukus, kan veya başka bir yabancı cismin varlığı gibi sebeplerle oluşabilir (18). Aljonaieh (2018), ekstübasyon sonrası laringospazm insidansına baktığı randomize kontrollü çalışmasında, her yedi hastadan birinde laringospazm görüldüğünü tespit etmiştir (19). Laringospazm belirtileri ajitasyon, azalmış oksijen seviyesi (satürasyon/hipoksemi), nefes sesinin olmaması ve titremedir (20). Bu durumda hastaya entübasyon gerekebilir. Entübasyon mümkün değilse, hastaya bir trakeostomi gerekebilir ancak buna nadiren ihtiyaç duyulmaktadır (14).

Anestezi sonrası bakım ünitesindeki hava yolu obstrüksiyonu, ameliyat sırasında kullanılan anestezi ajanları, sedatifler ve opioidlere bağlı olarak dil kaslarının gevşemesi nedeniyle görülebilmektedir. Hastadan horlama tarzında sesler duyulabilir, hasta çok az hava alabilir veya hiç hava almayabilir. Hemşire hastayı derin nefes alıp vermeye teşvik etmeli, lateral

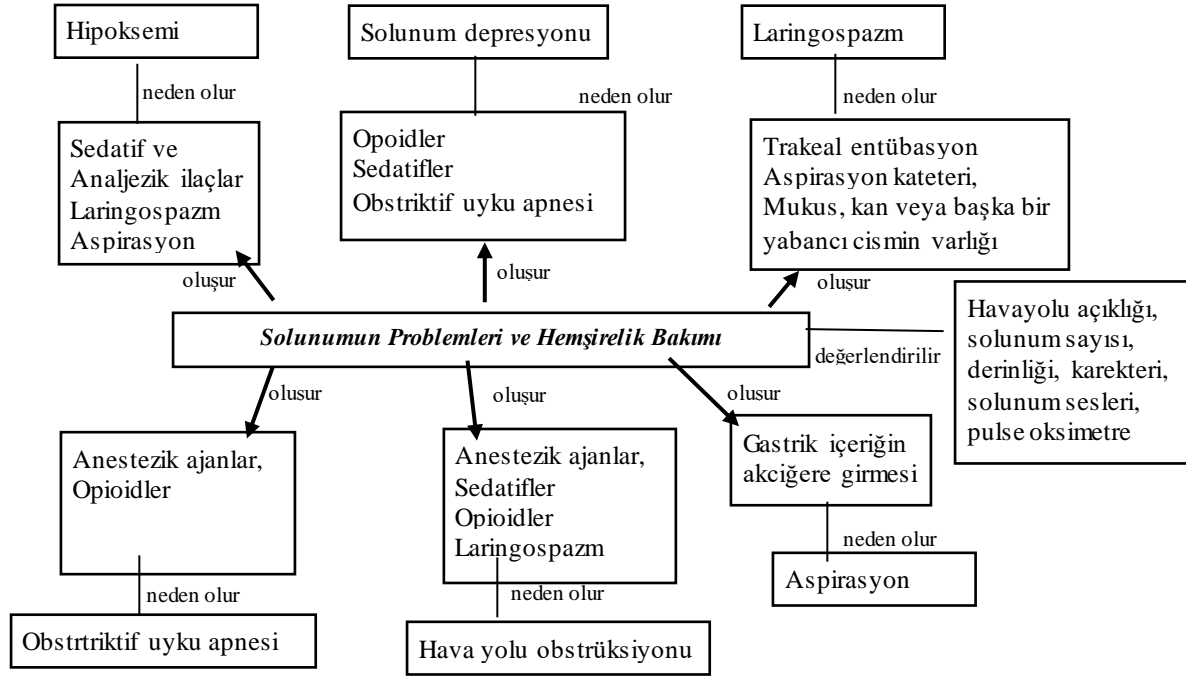
pozisyon vermeli veya oksijen tedavisi sağlamalıdır. Hasta hala yanıt vermiyorsa, yapay bir hava yolu oluşturulması gerekebilmektedir (13-18,20).

Obstrüktif uyku apnesi (OUA), ASBÜ'de hastaların uyku sırasında üst solunum yollarının tekrarlayan kısmi veya tam tıkanması ile karakterize ve 10 saniyeden uzun süren apne periyodu ile ilişkili olan bir uyku bozukluğudur (9,14). ASBÜ'deki hastaların mevcut ya da daha önceden teşhis edilmemiş OUA olabilir. Gündüz uyku hali, baş ağrısı, yorgunluk, sinirlilik ve kişilik değişiklikleri dahil olmak üzere çeşitli semptomlarla ilişkilidir ve anestezi ajanları ve opioidlerin kullanımı ile şiddetlenir. Obstrüktif uyku apnesi hastalarda hava yolu obstrüksiyonu oksijen desatürasyonu, hiperkarbi ve kardiyak disfonksiyona yol açabilir. Ayrıca perioperatif dönemde artmış morbidite insidansında artışa, çeşitli komplikasyonlara, hastanede daha uzun kalış süresine ve yoğun bakım ünitesine daha yüksek yatış oranlarına neden olabilir (14). Obstrüktif uyku apnesi hastasına hemşire, order edilen uygun analjeziyi uygulamalı, oksijenasyonu sağlamalı, ameliyat tipine göre uygun pozisyon

vermeli (lateral, semifowler gibi) ve izlemi (nabız, kan basıncı, vücut sıcaklığı, SpO2 değeri, EKG) yapmalıdır. Hastada solunumla ilgili problemler kısa süre içinde gelişirse solunumu pozitif hava yolu basıncı (CPAP, BIPAP) ile desteklenebilir (9).

Anestezi sonrası bakım ünitesinde hipoksemi, hem cerrahi faktörler (örneğin ameliyat süresi, kesi yeri vb.) hem de hasta ile ilgili risk faktörleri (obezite ve önceden var olan solunum yolu hastalığı gibi) nedeniyle gelişebilmektedir. Kaushal ve arkadaşları (2018), çalışmalarında hipoksemimin postoperatif dönemde gelişiminden sorumlu olan perioperatif risk faktörlerini 51-65 yaş arasında olma, beden kitle indeksinin 30'dan yüksek olması, sigara öyküsü, kronik obstrüktif akciğer hastalığı varlığı, perioperatif dönemde oksijen saturasyonu %96 veya daha az olan hastalar olarak belirtmişlerdir (21). Obezite, ileri yaş, kardiyak outputta azalma, oksijen tüketimindeki artış (titremede olduğu gibi) hipoksemimin oluşmasını artırır. Hipoksemimin komplikasyonları arasında

kardiyovasküler morbiditeler, mental konfüzyon, deliryum ve postoperatif yara bulunmaktadır (13). Anestezi sonrası bakım ünitesinde görülen diğer bir problem farengeal kasların tonüs kaybına bağlı olarak görülen hava yolu obstrüksiyonudur. İntravenöz ve inhalasyon ajanları, nöromuskuler blok yapan ilaçlar ve opioidlerin hepsi ASBÜ'deki hastalarda farinks kaslarında tonus kaybına yol açmaktadır. Tıkanma meydana geldiğinde vücutta arteriyel karbondioksit seviyesi (PaCO₂) artar. Faringeal kas tonusunun kaybına bağlı gelişen obstrüksiyon çene açma manevrası, yüz maskesi ile pozitif basınçlı solunum veya her iki işlem birlikte yapılarak tedavi edilebilir. Nazal veya oral hava yolu cihazları kullanılabilir (9). Hemşire hızlı bir değerlendirme yapmalı, hava yolu açıklığına hızla müdahale etmeli ve diğer sağlık ekibi üyelerinden yardım istemelidir. Bu yöntemlerle hava yolu açılmazsa laringeal maske veya endotrekeal entübasyon gerekebilir (14). Solunum problemleri hemşirelik bakımına yönelik kavram haritası Şekil 1'de yer almaktadır (Şekil 1).



Şekil 1: Solunumun Problemleri ve Hemşirelik Bakımı Kavram Haritası

Dolaşımın Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sonrası bakım ünitesinde kanama her zaman bir risktir ve genellikle iç kanama tarzında ortaya çıkmaktadır. Kanaması olan hastanın kan basıncında azalma, nabzında ve solunum hızında yükselme, ciltte solukluk ve nemlilik görülmektedir. Kanama kontrol altına alınmadığında hemoglobün seviyesi düşer, arteriyel ve venöz basınç azalır, dudaklar ve konjktiva solgunlaşır (5). Tüm bu değişiklikler hemşire tarafından izlenmeli ve görülmesi durumunda hekime haber verilmelidir. Kanamanın kaynağı bulunup kan ve kan ürün transfüzyonu yapılmalıdır. Hastanın yara yeri, kanama yönünden

takip edilmelidir. Kanama fazla ise steril gazlı bir bezle yara yerine bastırılarak tampon oluşturulmalıdır. Hastanın vital bulguları stabil olana kadar her 15 dakikada bir izlenmelidir. Bilinç durumu değerlendirilmeli ve oksijen desteğine ihtiyacı varsa sağlanmalıdır (4).

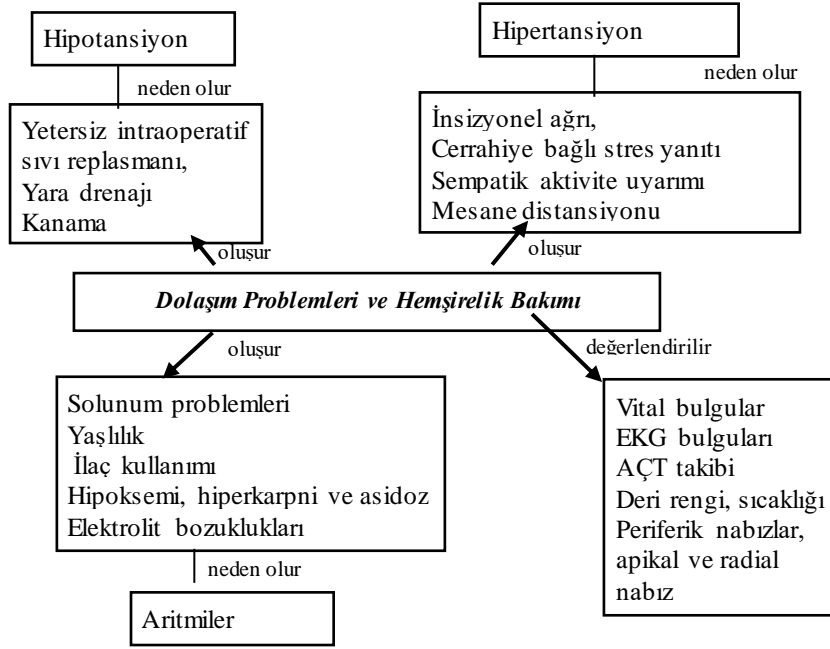
Anestezi sonrası bakım ünitesinde görülen hipotansiyon, yetersiz sıvı replasmanı, yara drenajı veya kanama gibi nedenlerden dolayı genellikle hipovolemi gelişmektedir. Hipovolemi ayrıca anestezik ajanlar, sepsis, alerjik reaksiyonlar, ileri yaş, mekanik ventilasyon, altta yatan koroner arter ve konjestif kalp yetmezliği veya kalp kapağı hastalığı, pulmoner emboli ve travma sebebiyle de görülebilmektedir (13). Hastanın ameliyat öncesi

kan basıncında %20-%30 oranında azalma olursa genellikle tedavi gereklidir. Bu tedavi intravasküler hacimi artırmaya yönelik olarak sıvı replasmanını (250-500 mL kristaloid veya 100-250 mL kolloid) içermektedir. Şiddetli hipotansiyonda vazopressör veya inotrop ajanlar (dopamin veya epinefrin) gerekli olabilmektedir (4,5).

Hipertansiyon, ASBÜ’de yaygın görülür ve ameliyattan sonra ilk 30 dakika içinde ortaya çıkmaktadır. Ameliyat sonrası insizyonel ağrı, cerrahiye bağlı stres yanıt veya artan sempatik aktivite, endotrakeal entübasyon veya mesane distansiyonu gibi nedenler de hipertansiyon görülme riskini arttırmaktadır. Ayrıca hipertansiyon öyküsü olan hastalarda, ASBÜ’de hipertansiyon gelişmesi muhtemeldir (13). Hafif hipertansiyon genellikle tedavi gerektirmez. Ameliyat sonrası belirgin hipertansiyon kanamayı, kafa içi basıncı, miyokard iskemisini, kalp yetmezliğini hızlandırabilmektedir. Hafif ila orta hipertansiyon tedavi edilebilir ve intravenöz β -adrenerjik bloker, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, kalsiyum kanal blokörü gibi ilaçlar uygulanmaktadır (22). Hastanın ağrısı varsa analjezik uygulanmalıdır. Sıvı yüklenmesi ya da

pulmoner ödemden kaynaklanan hipertansiyon gelişmiş ise diüretikler verilmeli ve sıvı kısıtlanması yapılmalıdır. Hipertansiyon kontrol altına alınmadığında kanama, miyokard iskemisi, serebrovasküler hasar, aritmi, konjestif pulmoner ödem gibi problemlere neden olabilmektedir (5).

Ameliyat sonrası bakım ünitesinde solunum problemleri, yaşlılık, ilaç kullanımı hipoksemi, hiperkarpni, asidoz, ve elektrolit bozuklukları genellikle kardiyak aritmilerle ilişkilidir. Anestezik ajanlar, artan sempatik sinir aktivitesi, metabolik anormallikler önceden var olan kardiyak veya pulmoner hastalık da ASBÜ’de hastaları aritmilere yatkın hale getirmektedir (22,23). Ayrıca sinüs taşikardisi ve sinüs bradikardisi de yaygın olarak görülmektedir. Aritmi nedenini belirlenip uygun tedavi yapılmalıdır. EKG bulguları, periferik nabızlar, apikal ve radial nabız dikkatlice değerlendirilmelidir. Cilt rengi, nemi ve sıcaklığına bakmalıdır. Acil durumlar için her zaman resüsitasyon ekipmanları hazır bulundurulmalıdır (4). Dolaşım problemleri hemşirelik bakımına yönelik kavram haritası Şekil 2’de yer almaktadır (Şekil 2).



Şekil 2: Dolaşım Problemleri ve Hemşirelik Bakımı Kavram Haritası

Nörolojik Değerlendirme ve Hemşirelik Bakımı

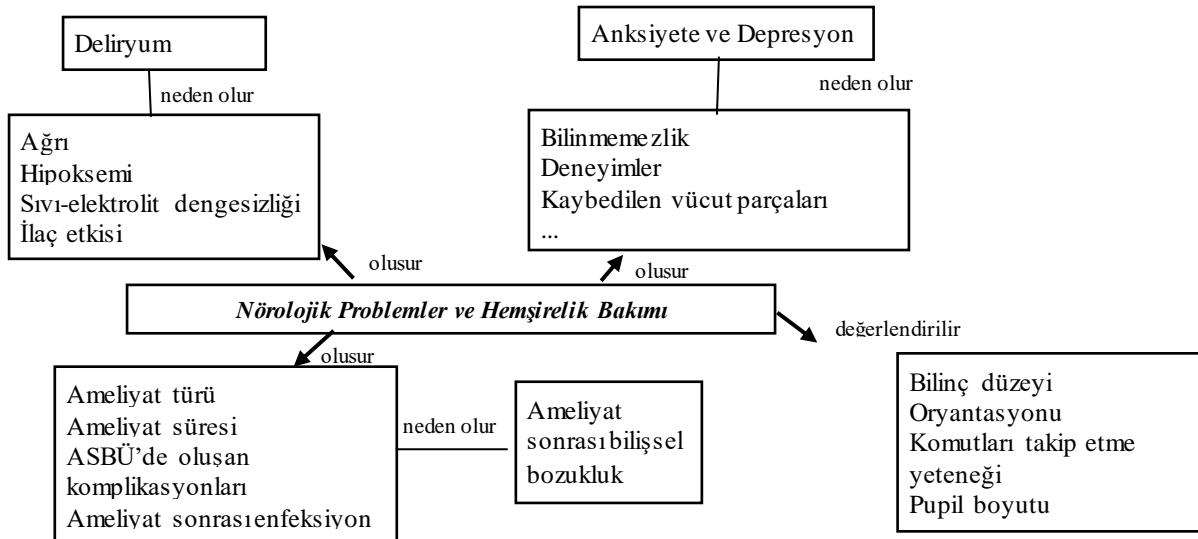
Ameliyat olan kişiler genellikle kendilerini güvensiz, gergin ve stresli hissederler. Kaygı, yaşamı tehdit eden durumlara karşı normal bir tepkidir ve daha çok cerrahi işlem, komplikasyonlar, semptomlar, iyileşme süreci ve bakımın verilmesi ile ilgilidir (13,15). ASBÜ’de en sık görülen nörolojik komplikasyonlar arasında deliryum yer almaktadır. Deliryum bilinç düzeyindeki değişiklik, dikkatsizlik ve düzensiz düşünce ile karakterize akut bir beyin işlev bozukluğudur. Hastada deliryumun görülmesinde ağrı, hipoksemi, sıvı-elektrolit dengesizliği ve ilaç

etkisi gibi nedenler ile uzun süreli hastanede yatış, kognitif bozukluk, fonksiyonel düşüş rol oynamaktadır (13,14).

Deliryum, hiperaktif belirtilerle (ajitasyon ve huzursuzluk ile hiperaktif alt tip) veya hipoaktif belirtilerle (uyuşukluk ve dikkatsizlik ile hipoaktif alt tip) ortaya çıkabilmektedir. Card ve arkadaşları (2015), tarafından 400 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, 124 hasta (%31) ASBÜ’ne kabulünde deliryum belirtileri göstermiş ve 65 hastada (%16) ASBÜ’nde kaldıkları süre boyunca deliryum belirtileri tespit edilmiştir (24). Deliryum için doğru bir değerlendirme, olumsuz sonuçları

önlemek için tedavi ve karar vermede yol gösterici olabilmektedir. Deliryumun bilinen bir tedavisi yoktur ancak perioperatif dönemde dikkatli bir yaklaşım insidansını ve şiddetini azaltabilmektedir (24). Hemşire hastanın hepatic veya renal ensefalopati gibi altta yatan hastalıklarını ve metabolik bozukluklarını sorgulamalıdır. Yetersiz hidrasyon, arteriyel hipoksemi, hiperkapni, ağrı, sepsis, elektrolit dengesizliğinin varlığını araştırmalıdır. Hastanın bilinç düzeyi, oryantasyonu, komutları takip etme yeteneği değerlendirilmelidir. Hastanın pupil boyutuna ve reaksiyonuna bakılmalı, uyku ve uyanıklılık durumu takip edilmelidir (9).

Anksiyete ve depresyon cerrahi prosedürler geçiren hastalarda yaygın olarak görülür ve ameliyat süresi boyunca rahatsızlığa neden olmaktadır. Bilinmemelik, daha önceden yaşanmış cerrahi deneyim, kaybedilen vücut parçaları hastalar için anksiyete ve depresyon oluşturur. Hastanın uyku uyanıklık durumu, pupil reaksiyonuna bakılmalıdır. Hastanın bilinç düzeyi, oryantasyonu ve komutları takip etme yeteneği değerlendirilmelidir. Hastanın uyku ve uyanıklılık durumu değerlendirilmelidir (24,25). Nörolojik problemleri hemşirelik bakımına yönelik kavram haritası Şekil 3'te yer almaktadır (Şekil 3).



Şekil 3: Nörolojik Problemler ve Hemşirelik Bakımı Kavram Haritası

Ağrının Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sonrası hastalar ilk olarak ASBÜ’de akut ağrının farkına varırlar. Bu nedenle en önemli hedeflerden biri ağrı yönetimidir (26). Ganter ve arkadaşları, ASBÜ’ye kabul edilen 12.179 hastanın %27’sinin ağrı deneyimlediğini (27), Van Boekel ve arkadaşları da (2019) ameliyat sonrası 1014 hastadan %55’inin ameliyat sonrası ilk gün orta ve şiddetli ağrı yaşadıklarını belirlemişlerdir (28). Ağrının giderilmesi metabolik ve endokrin stres yanıtın azaltılması, tromboembolik komplikasyonların azaltılması, kognitif fonksiyonların korunması, mobilizasyon ve rehabilitasyon süresinin azaltılması, hastane kalış süresinin ve maliyetin azaltılması, kronik ağrı gelişiminin önlenmesi açısından önemlidir (26,27). Hastalara ASBÜ’de, ağrıya yönelik olarak genellikle rejyonel anestezi, epidural veya intratekal ve istemik opioidler, hasta kontrollü analjezi teknikleri kullanılmaktadır. Ameliyat sonrası ağrının giderilmesinde birden çok analjeziklerin kombine (nonsteroid antiinflatuar ajan ile opioid gibi) ajanlarla uygulandığı multimodal analjezi yöntemleride sıklıkla tercih edilmektedir. Multimodal analjezi yöntemi ile yan etkilerin (solunum depresyonu, bulantı-kusma,

bağırsak motilitesinde azalma gibi) görülme oranı azalır ve güçlü bir analjezik etki sağlamaktadır (9,29). Amerikan Anestezi Uzmanları Derneğinin kılavuzlarına göre, ağrının rutin olarak değerlendirilmesi ve izlenmesi, komplikasyonları önlemekte ve erken dönemde fark edilmesine yardımcı olmaktadır (30). Bununla birlikte, bilinç kaybı ve sözlü ifadenin yetersizliği, ASBÜ’de ağrının değerlendirilmesini ve tedavisini güçleştirmektedir (26,29). Bu durumda hemşire, hastaların ağrısını objektif olarak değerlendirmek için davranışsal tepkileri (Davranışsal Ağrı Ölçeği gibi) ya da fizyolojik tepkileri (kardiyak ve vasküler sempatik yanıtı değerlendiren pupiller refleksi ve solunum sayısı gibi) dikkate almalıdır. Hemşire hastanın sözel olarak ağrısı olduğunu belirttiğinde buna inanmalıdır (28). Ağrı esas olarak öznel bir algı olduğundan, iletişim kurulabilen hastalar için Görsel Analog Skala (VAS), Wong-Baker Yüzler Ağrı Derecelendirme Ölçeği, Sayısal Ağrı Derecelendirme Ölçeği (NRS), Sözlü Ağrı Derecelendirme Ölçeği (VRS) gibi ölçekler kullanılabilir. Ağrının değerlendirilmesi hemşirelik bakımına yönelik kavram haritası Şekil 4’te yer almaktadır (Şekil 4).

Vücut Sıcaklığının Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı

Normoterminin sağlanması için hastanın vücut ısısı düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir. Hipotermi cerrahi hastalarında sık görülen bir komplikasyondur ve tüm cerrahi ve anestezi süresi boyunca ortaya çıkabilir ve genellikle vücut sıcaklığın $<36^{\circ}\text{C}$ olması olarak tanımlanır (31). Birçok faktör hastaların ameliyathaneye geldikten sonra termoregülasyon mekanizmasını etkileyerek hipotermiye neden olmaktadır. Soğuk ameliyathane ortamı, IV sıvılar, anestezi biçimleri (genel ya da spinal, özellikle volatil ajanlar), ameliyat türleri hastanın vücut sıcaklığını etkilemektedir. Özellikle pediatrik ve geriatrik gruptakiler, hipotermi oluşumuna yatkındırlar. Hipotermiye bağlı olarak gelişebilecek yan etkiler bradikardi, taşikardi, hipotansiyon, hipertansiyon, ajitasyon ve titremedir. Artan O_2 tüketimi, laktik asit ve karbondioksit üretimi kan ve kafa içi basıncın artışına neden olmaktadır. Titreme, ağrı, bulantı ve kusma ameliyat sonrası komplikasyon yüksek ateş görülebilmektedir (4). Hipertermisi olan hastaya soğuk uygulama, antipiretik ve antibiyotik ilaç tedavisi uygulamalıdır. Hemşire

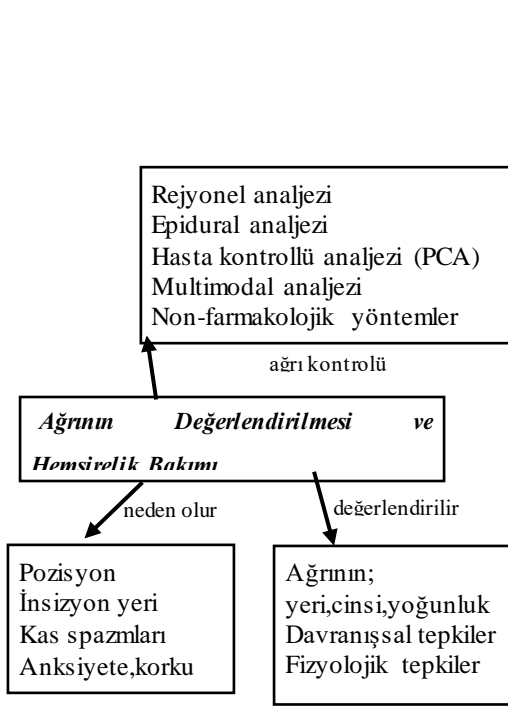
riskini arttırmaktadır (32). Ameliyat öncesi hipotermi ($33-36^{\circ}\text{C}$), bozulmuş yara iyileşmesi, koagülopati, ameliyat sonrası oksijen tüketiminde artış ve kardiyak aritmiler gibi çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir. Şiddetli hipotermi atriyal fibrilasyona, erken ventriküler kasılmalara ve ventriküler fibrilasyona yol açabilmektedir (31). Hemşire, hipotermiminin belirtisi ve bulgularını ve neden olan risk faktörlerini belirlemelidir. Hastanın vücut sıcaklığını oral, temporal ve timpanik membran yoluyla düzenli aralıklarla ölçmeli ve kaydetmelidir. Hastanın cildini nem, renk ve ısı yönünden gözlemlemelidir. Hipotermisi olan hastanın vücudunu örtmeli, mümkün ise ortam oda sıcaklığını arttırmalı, intravenöz ve irigasyon solüsyonlarını ısıtarak uygulamalı ve harici ısıtma cihazlarını kullanmalıdır (4).

Hipertermi, ciddi bir hipermetabolik süreçtir ve ASBÜ'de ortaya çıkabilir. Yara yeri enfeksiyonu, solunum yolu, idrar yolu enfeksiyonu olan, uzun süre antibiyotik kullanan ve sepsisi olan hastalarda hipertermiden önce hastayı gelişebilecek inflamasyon ve enfeksiyon açısından gözlemlemelidir (31).

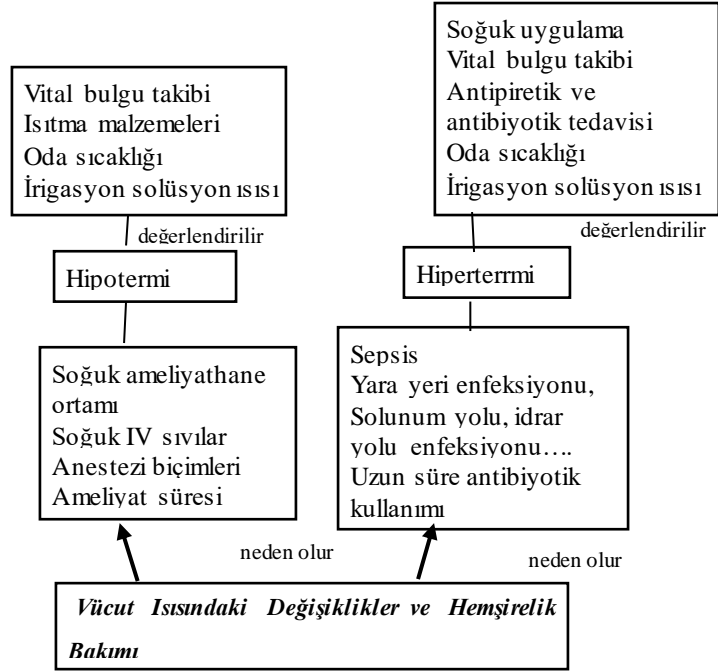
Vücut sıcaklığının değerlendirilmesi hemşirelik

bakımına yönelik kavram haritası Şekil 5'te yer

almaktadır (Şekil 5).



Şekil 4: Ağrının Değerlendirilmesi ve Bakım Kavram Haritası



Şekil 5: Vücut Isısında Değişiklikler ve Hemşirelik Bakım Haritası

Bulantı-Kusmanın Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Bakımı

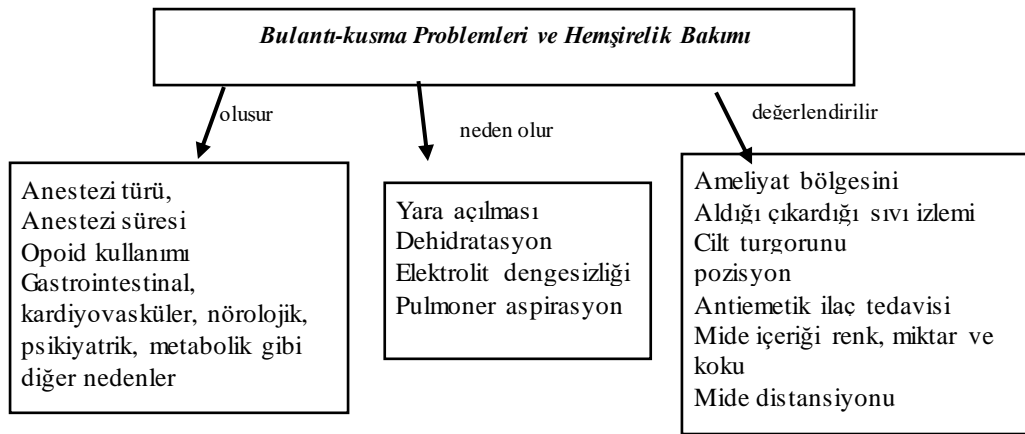
Ameliyat sonrası bakım ünitesinde sık görülen komplikasyonlardan biri bulantı-kusmadır ve hastaların yaklaşık %30'unu etkilemektedir (33,34). Stephenson ve arkadaşlarının 500 hasta üzerinde yapmış oldukları kohort çalışmada

ASBÜ'de bulantı görülme oranı yaklaşık olarak %20 iken (35), başka birçok merkezli prospektif kohort çalışmada bulantı oranı %19,9 ve kusma oranı %3,9 olarak saptanmıştır (36). Amirshahi ve arkadaşları (2020), on bir ülkede 22.683 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada bulantı oranını %27,7-31,4, kusma oranı ise %16,8 olarak ifade etmişlerdir (36).

Bulantı ve kusma, ASBÜ’de ameliyat sırasında kullanılan anestezinin türü, süresi ve opioid kullanımına bağlı olarak gelişebilmektedir (33,35). Ayrıca gastrointestinal (gastroenterit, hepatit), kardiyovasküler (akut miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği), nörolojik (migren, vestibüler bozukluklar), psikiyatrik (anoreksia nervosa, anksiyete bozuklukları), metabolik (diyabetes mellitus, Addison hastalığı) ve diğer nedenlere (hamilelik, cerrahi operasyon) bağlı olarak da görülebilmektedir (33).

Ameliyat sonrasında hastalar, bulantı kusmanın komplikasyonları olarak yara açılması, dehidratasyon, elektrolit dengesizliği ve pulmoner aspirasyon gibi problemlerle karşı karşıya

gelebilmektedir (4). Hemşire hastanın aldığı çıkardığı sıvı izlemine yapmalı, cilt turgorunu değerlendirmelidir. Bulantı ve kusmayı değerlendirip kaydetmek için bulantı ve kusma ölçekleri kullanabilir. Bulantı kusması olan hastanın başı kontrendike değilse sol lateral çevrilmelidir (5). Doktor istemine uygun antiemetik ilaç uygulamalıdır. Hastanın mide içeriğini renk, miktar ve koku bakımından değerlendirmeli ve kaydetmelidir. Hasta sık sık kusuyorsa veya mide distansiyonu varsa nazogastrik sonda takılabilir (33,36). Bulantı kusmada hemşirelik bakımına yönelik kavram haritası Şekil 6’da yer almaktadır (Şekil 6).



Şekil 6: Bulantı-Kusma Problemleri ve Hemşirelik Bakımı Kavram Haritası

Anestesi Sonrası Bakım Ünitesinden Ayrılma Kriterleri

Anestezi sonrası bakım ünitesinde standart bir kalma zamanı yoktur. Bu zaman süresi hastadan hastaya değişen bir durumdur. Ameliyat sonrası bakım ünitesinde hastalar uyku uyanıklık dönemi bittiğinde yavaş yavaş ayılmaya başlamaktadır. Hastaya ilk önce sözel uyarı verilir, uyandırılmaya çalışılır yetersiz kalırsa hastaya dokunarak uyarı verilmektedir. Hasta ASBÜ'den ayrılmadan önce hemşire, vital bulgularını, bilinç-ağrı-oksijenizasyon düzeyini, aldığı çıkardığı sıvı takibini, solunum fonksiyonlarını değerlendirmelidir (37,38).

Hastanın hayati bulguları stabil, bilinci açık, dolaşımının yeterli olması, idrara çıkabilmesi, ayağa kalkabilmesi, bulantı-kusmanın olmaması, cerrahi bölgede kanama ya da akıntı yoksa hasta eve (ayaktan tedavi) gönderilmektedir. Başka bir

kliniğe veya yoğun bakım ünitesine dönmesine karar verilmesinde ve bakımın standardize edilmesinde genellikle Modifiye Aldrete Skorlama Sistemi (MASG) kullanılmaktadır. MASG aktivite, solunum, dolaşım, bilinç ve spO2 seviyesini değerlendirilen beş alt boyutu değerlendirmektedir. Her bir boyut 0-2 puan arasında puanlanır, toplam 8-10 puan aralığına ulaşması hastanın ASBÜ'den çıkmaya hazır olduğunun göstergesidir. MASG'ne göre 8 puanın altındaki hastalar başka bir birime gönderilmemelidir (38,39). Özmen ve arkadaşları (2020), MASG ve skorlama sistemi kullanılarak takip edilen hastalarda ASBÜ'de erken dönemde gelişen komplikasyonları değerlendirdikleri çalışmalarında, skorlama sistemi kullanılmayan hastalarda daha ciddi komplikasyon geliştiğini saptamışlardır (40). Modifiye Aldrete skorlama sistemi Tablo 1'de yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Modifiye Aldrete Skorlama Sistemi

Aktivite	Dört ekstremitayı de hareket ettirebiliyor	2
	İki ekstremitayı hareket ettirebiliyor	1
	Ekstremitelerini istemli veya emir ile hareket ettiremiyor	0
Solunum	Derin soluyabiliyor ve öksürebiliyor	2
	Dispneik, yüzeysel veya sınırlı soluk alıp verme	1
	Apneik	0
Dolaşım	Kan basıncı ± 20 mmHg preanesteziik dönem	2
	Kan basıncı $\pm 20 - 50$ mmHg preanesteziik dönem	1
	Kan basıncı ± 50 mmHg preanesteziik dönem	0
Bilinç	Tamamen uyanık	2
	Seslenerek uyandırılıyor	1
	Yanıt vermiyor	0
Oksijen Satürasyonu	Oda havasında satürasyon $> \%92$	2
	Satürasyonu $> \%90$ tutmak için O ₂ gerekir	1
	O ₂ desteği ile $< \%90$	0

SONUÇ

Derlenme ünitesi hastaların kısa bir süre bulunduğu ve önemli komplikasyonlarla karşı karşıya kaldığı akut klinik bir alandır. Bu nedenle, ASBÜ hemşiresi hasta bakımında bilgi, birikim ve mesleki becerilerini kullanarak erken dönemde komplikasyonları önlemeli, gelişebilecek yan

etkilere erken dönemde müdahale etmelidir.

Hemşirelik bakımı sayesinde mortalite ve morbidite görülme oranları ve hastanede kalış süresi de azalabilmektedir. Ayrıca literatürde ASBÜ’de hemşirelik bakımına yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmakta olup, hemşireler bu

konuda araştırmalar yaparak literatüre katkıda bulunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Street M, Phillips NM, Mohebbi M, et al. Effect of a newly designed observation, response and discharge chart in the Post Anaesthesia Care Unit on patient outcomes: a quasi-experimental study in Australia *BMJ Open* 2017;7:e015149. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015149
2. Güçlü, A. & Karadağ, M. İstenmeyen perioperatif hipotermi bakım algoritması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2021;11 (3), 431-440.
3. Yıldız, M. Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Bakım. İçinde: Karadağ, M, Bulut, editörler. *Cerrahi Hemşireliği Kavram Haritası ve Akış Şemalı*. 1.Baskı. Ankara, Vize Yayıncılık, 2019. p:504-562.
4. Gül, A. Ameliyat Sonrası Dönemde Hemşirelik Bakımı. İçinde: Çelik, S, editör. *Cerrahi Hemşireliğinde Güncel Uygulamalar*. Çukurova.Nobel Tıp Kitabevi, 2021. p:141-151.
5. Chekol B, Eshetie D., & Temesgen N. Assessment of staffing and service provision in the post-anesthesia care unit of hospitals found in amhara regional state. *Drug, healthcare and patient safety*, 2021;813, 125–131.
6. Laporta ML, Sprung J, & Weingarten TN. Respiratory depression in the post-anesthesia care unit: Mayo Clinic experience. *Bosnian journal of basic medical sciences* 2021;21(2), 221–228.
7. Özlü, O. Anestezi Sonrası Derlenme ve Sorunlar. İçinde: Keçik Y, editor. *Temel Anestezi*. 1.Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2012. p:781-96.
8. Kırdemir P. & Alkaya Solmaz F. Genel Anestezide Postoperatif Derlenme. *Türkiye Klinikleri Genel Anestezi Özel Sayısı* 2013;6(1):82-90. Erişim tarihi: 26.11.2021.
9. Weingarten, T. N., Bergan, T. S., Narr, B. J., Schroeder, D. R., & Sprung, J. Effects of changes in intraoperative management on recovery from anesthesia: a review of practice improvement initiative. *BMC anesthesiology* 2015;15, 54.
10. Chung F, Wong J, Mestek ML, Niebel KH., & Lichtenthal P. Characterization of respiratory compromise and the potential clinical utility of capnography in the post-anesthesia care unit: a blinded observational trial. *Journal of clinical monitoring and computing* 2020; 34(3), 541–551.
11. Demir Korkmaz F, Öden TN. Cerrahi yoğun bakım ünitelerinde hemodinamik izlem. İçinde: Özer N, editör. *Yoğun Bakım Hemşireliği*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.6-15.
12. Morgan EG. *Postanesthesia Care In: Clinical Anesthesiology*. 4th ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 2006. p.1257-1276.
13. Odom Forren J. Postoperative patient care and pain management. Rothrock C, eds. *Alexander's Care of the Patient Surgery*. 13th ed. Mosby; 2007. p.852-923.
14. Schitteck GA, Schwantzer G, Zoidl P, et al. Adult patients' wellbeing and disturbances during early recovery in the post anaesthesia care unit. A cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;61:102912.
15. Yılmaz, E. & Aydın, E. Cerrahi girişim yapılan hastalarda ameliyat öncesi-sonrası anksiyetenin derlenme kalitesine etkisi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2013;8(23), 80-95.
16. Sözen, K.K. Ameliyat sonrası derlenme ünitesinde görülen erken dönem komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Çukurova Anestezi ve Cerrahi Bilimler Dergisi* 2020; 3, 212-222.
17. Gupta K, Nagappa M, Prasad A, Abrahamyan L, Wong J, Weingarten, et al. Risk factors for opioid-induced respiratory depression in surgical patients: a systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2018; 8(12), 240-86.
18. Burdick KJ, Thuo MS, Feng XS, Shotwell MS, & Schlesinger JJ. Evaluation of noninvasive respiratory volume monitoring in the PACU of a low resource kenyan hospital. *Journal of epidemiology and global health* 2020;10(3), 236–243.
19. Aljonaieh KI. Effect of intravenous lidocaine on the incidence of postextubation laryngospasm: A double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Saudi journal of anaesthesia* 2018; 12(1), 3–9.
20. Çil Eyı S, Kanan N & Akyolcu N. Nursing role to reach quality nursing care in the intraoperatif period. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2017;25 (2), 126-138.
21. Kaushal A, Goyal P, Dhiraaj S, Agarwal A, & Singh PK. Identification of various perioperative risk factors responsible for development of postoperative hypoxaemia. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation* 2018; 46(6), 416–423.
22. Kruthiventi SC, Kane GC, Sprung J, Weingarten TN, & Warner ME. Postoperative pulmonary complications in contemporary cohort of patients with pulmonary hypertension. *Bosnian journal of basic medical sciences* 2019; 19(4), 392–399.
23. Vedanthan R, Kumar A, Kamano JH, Chang H, Raymond S, Too K, et al. Effect of nurse-based management of hypertension in rural western Kenya. *Global Heart* 2020; 15(1), 77.
24. Card, E., Pandharipande, P., Tomes, C., Lee, C., Wood, J., Nelson, D, et al. Emergence from general anaesthesia and evolution of delirium signs in the post-anaesthesia care unit. *British Journal of Anaesthesia* 2015; 115(3), 411–417.
25. Patel, V., Champaneria, R., Dretzke, J., & Yeung, J. Effect of regional versus general anaesthesia on postoperative delirium in elderly patients undergoing surgery for hip fracture: a systematic review. *BMJ* 2018;8(12), 207-57.
26. Chou, R., Gordon D. B., de Leon-Casasola O.A., et al. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Commi. *J Pain* 2016;17:131–157.
27. Ganter, M. T., Blumenthal, S., Dübendorfer, S., Brunnschweiler, S., Hofer, T., Klaghofer, R, et al. The length of stay in the post-anaesthesia care unit correlates with pain intensity, nausea and vomiting on arrival. *Perioperative medicine (London, England)* 2014;3(1), 10.
28. Van Boeckel RLM, Warlé MC, Nielen RGC, Vissers KCP, van der Sande R, Bronkhorst EM, et al. Relationship between postoperative pain and overall 30-day complications in a broad surgical population: an observational study. *Ann Surg*. 2019; 269(5):856-865.
29. Luo, J., & Min, S. Postoperative pain management in the postanesthesia care unit: an update. *Journal of Pain Research* 2017;10, 2687–2698.
30. ASA "Practice guidelines for sedation and analgesia by non anesthesiologists." American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non Anesthesiologists *Anesthesiology* 2002; 96 : 1004-1017.
31. Xu, H., Xu, G., Ren, C., Liu, L., & Wei, L. Effect of forced-air warming system in prevention of postoperative hypothermia in elderly patients: a prospective controlled trial. *Medicine* 2019;98(22), e15895.
32. Meghana, V. S., Vasudevarao, S. B., & Kamath, S. S. The effect of combination of warm intravenous fluid infusion and forced air warming versus forced air warming alone on maternal temperature and shivering during cesarian delivery

- under spinal anesthesia. *Annals of African Medicine* 2020;19(2), 137–143.
33. Aktaş, Y. Y., Gürçayır, D. & Atalay, C. Ameliyat sonrası bulantı kusma yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar. *Dicle Tıp Dergisi* 2018; 45 (3), 341-351.
 34. Apfel CC., Miller RD, et al. Postoperative nausea and vomiting. *Miller's anesthesia*. ed. Saunders Elsevier: Philadelphia; 2015.
 35. Stephenson SJ, Jiwanmall M, Cherian NE, Kamakshi S, Williams A. Reduction in post-operative nausea and vomiting (PONV) by preoperative risk stratification and adherence to a standardized anti emetic prophylaxis protocol in the day-care surgical population. *J Family Med Prim Care*. 2021 Feb;10(2):865-870.
 36. Amirshahi, M., Behnamfar, N., Badakhsh, M., Rafiemanesh, H., Keikhaie, K. R., Sheyback, M., et al. Prevalence of postoperative nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Anaesthesia* 2020;14(1), 48–56
 37. Casey V, Kitowski T, Nahorney S, et al. Standards of Perianesthesia Nursing Practice, 5th ed. Ontario, Canada: Ontario PeriAnesthesia Nurses Association; 2005:5–31..
 38. Phillips NM, Street M, Kent B, Haesler E, Cadeddu M. Postanaesthetic discharge scoring criteria: key findings from a systematic review. *Int J Evid Based Healthc*. 2013 Dec;11(4):275-84. Erişim tarihi: 30.01.2022
 39. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği. Postanesteziik Bakım Kılavuzu (2005) – TARD Web sitesi: <https://www.tard.org.tr/assets/kilavuz/2.pdf>. Erişim: 10 Ekim 2021.
 40. Özmen H, Aydınlı B, Titiz L, Derici D. Uyandırma odasında hasta takibinde modifiye Aldrete skorum sistemi (MASS) ile çalışmanın postoperatif komplikasyon görülme sıklığı üzerine etkisi: Retrospektif Çalışma. *JARSS* 2020;28(3):188-93.

DERLEME

Hemşirelik Eğitiminde Teknolojik Bir Yaklaşım: E-Öğrenme*Betül ŞAHİN¹***ÖZ**

Hemşirelik, kanıta dayalı kapsamlı tıbbi uygulamalar içeren, teknik bilgi ve beceri donanımı gerektiren eleştirel düşünme becerileri kullanmayı temel alan bir sorun çözme süreci olarak tanımlanmaktadır. Değişen ve gelişen dünyada, hemşirelik eğitiminde, geleneksel yöntemlerin teorik bilgi ve klinik uygulama arasında oluşturduğu boşluğun doldurulması için bir köprü görevi gören teknolojik yöntemlerin kullanılması beklenmektedir. Eğitimde teknoloji ve dijitalleşmeyle birlikte öğretimin, üniversitelerin ve kampüslerin web siteleri aracılığıyla hazırladığı e-öğrenme ortamları ve çevrimiçi ortamlar gibi ağ sistemleri aracılığıyla gerçekleştirildiği görülmektedir. E-öğrenmenin, hemşirelik öğrencilerinin eğitmen liderliğindeki geleneksel yöntemlerden daha hızlı bilgi ve beceri kazanmalarına yardımcı olduğu, öğrencilerin öz güven gelişimine ve memnuniyetine olumlu katkılar sağladığı önemle vurgulanmaktadır. Bu derleme çalışmasında, elektronik öğrenme (e-öğrenme) teknolojilerinin hemşirelik eğitimi üzerindeki etkilerinin literatür kapsamında incelenmesi ve hemşirelik uygulamalarına ilişkin bilgi ve beceri gelişiminde e-öğrenmenin rolüne vurgu yapılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Teknolojisi; Hemşirelik Eğitimi; Öğrenme

A Technological Approach To Nursing Education: E-Learning*Betül ŞAHİN¹***ABSTRACT**

Nursing is defined as a problem-solving process based on using critical thinking skills that require technical knowledge and skill equipment, including extensive medical practices based on evidence. In the changing and evolving world, the use of technological methods in nursing education is expected to be used as a hyperlink to fill the gap between theoretical knowledge and clinical practice of traditional methods. In education, technology and digitization together with education is realized through network systems such as e-learning environments and online environments that universities and campuses prepare via websites. It is emphasized that e-Learning helps nursing students gain knowledge and skills faster than traditional instructor-led methods, and contributes positively to the development and satisfaction of self-confidence. This review aims to study the effects of electronic learning (e-learning) technologies on nursing education within the literature and to highlight the role of e-learning in the development of knowledge and skills related to nursing practices.

Keywords: Educational Technology; Learning; Nursing Education

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Betül ŞAHİN

E-posta adresi: betul.sahn94@gmail.com

Gönderi Tarihi: 29.11.2021

ORCID No: 0000-0003-3811-0742

Kabul Tarihi: 23.01.2021

GİRİŞ

Hemşirelik, kanta dayalı kapsamlı tıbbi uygulamalar içeren, teknik bilgi ve beceri donanımı gerektiren eleştirel düşünme becerileri kullanmayı temel alan bir sorun çözme süreci olarak tanımlanmaktadır (1-4). Bu sürecin, hemşirelik tanısı koyma, girişimleri planlama, uygulama ve değerlendirilme aşamalarından oluştuğu ifade edilmektedir (4). Hemşirelerin, yalnızca mevcut sorunları değil oluşabilecek risklere yönelik de farkındalık kazanmaları gerektiğinden bu sürecin, hemşirelik eğitiminin sürekli olmasını gerektirdiği önemle vurgulanmaktadır (4,5).

Hemşirelik programlarındaki öğrenci sayısının artmasıyla çeşitli kültürel ve sosyoekonomik yapıya sahip öğrenci nüfusunun, fakülte ler açısından benzersiz öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin bir zorluk meydana getirdiği belirtilmektedir (6). Değişen ve gelişen dünyada hemşirelik eğitiminde, geleneksel yöntemlerin teorik bilgi ve klinik uygulama arasında oluşturduğu boşluğun doldurulması için bir köprü görevi gören teknolojik yöntemlerin kullanılması beklenmektedir (7). Sağlık hizmetlerinin gelişmesiyle bakım kalitesi beklentilerinin artması,

nitelikli hemşirelerin klinik yetkinliği ve mevcut klinik beceri eğitimi yöntemlerinin yeterliliği konusunda tartışmaya teşvik etmekte, öğrencilerin yetkinliğini artırmak için hemşirelik uygulamalarında teknoloji kullanımının zorunluluğu ve yenilikçi öğretim stratejilerine olan ihtiyaç vurgulanmaktadır (8-10). Özellikle yükseköğretim kurumlarının Covid-19 pandemisi sürecinde eğitim içeriklerini hızlı bir şekilde dijital platforma aktarmaya odaklandıkları belirtilmektedir (11,12). Bu süreçte gerçekleşen öğretim modelinin, üniversitelerin ve kampüslerin web siteleri aracılığıyla hazırladığı e-öğrenme ortamları ve çevrimiçi ortamlar gibi ağ sistemleri aracılığıyla gerçekleştirildiği görülmektedir (13). Avrupa Komisyonu e-öğrenmeyi, imkanlara ve hizmetlere erişimin yanı sıra uzaktan bilgi alışverişi ve iş birliğini kolaylaştırarak öğrenme kalitesini artırmak için yeni multimedya teknolojilerinin ve internetin kullanımı olarak tanımlamaktadır (14).

E-öğrenmedeki "e" harfi "elektronik" kelimesinin karşılığı olduğu için e-öğrenme, çevrimiçi veya çevrimdışı çalışan kişiler veya gruplar tarafından,

ağa bağlı veya bağımsız bilgisayarlar ve elektronik cihazlar yoluyla eş zamanlı veya eş zamansız olarak yürütülen tüm eğitim faaliyetlerini içermektedir (6). Teknoloji tabanlı e-öğrenme, öğrenme materyalleri oluşturmak, öğrencilere iletmek ve eğitim içeriklerini hazırlamak amacıyla internet ve diğer yaygın teknolojilerin kullanımını olarak da ifade edilmektedir (15).

Elektronik öğrenmenin kullanımı ve mevcut durumunu belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin bilgi ve beceri kazanımlarının, eğitmen önderliğindeki geleneksel yöntemlere göre daha hızlı olmasına yardımcı olduğu belirtilmektedir (16). E-öğrenmenin, öğrenmede esneklik, eğitime kolay erişilebilirlik, etkinlik, maliyet etkinliği ve öğrenen etkileşimini içerdiğini bildirilmektedir (17). Teknolojik uygulamaların öğrencilere istedikleri kadar tekrar yapabilmeye, beceri öğreniminin kalıcı olmasına yardımcı olma, bilgisayar yazılımları sayesinde öğrencinin yaptığı uygulamanın sonucunu görebilme, eleştirel düşünme ve klinik karar verme gibi becerileri geliştirme, öğrenme düzeylerini, öz güven ve memnuniyetini, fiziksel değerlendirme becerilerinde kendilerine güvenlerini artırma

fırsatı sunduğu ifade edilmektedir (18-22). E-öğrenme ortamlarının hemşirelik öğrencilerine; hemşireliğin gerektirdiği kuramsal bilgi ve becerileri, geleneksel ortamda sunulan bilgi ve becerilere göre daha etkili bir şekilde kazandırabildiği bildirilmektedir (4).

Bu derleme çalışmasında, elektronik öğrenme (e-öğrenme) teknolojilerinin hemşirelik eğitimi üzerindeki etkilerinin literatür kapsamında incelenmesi ve hemşirelik uygulamalarına ilişkin bilgi ve beceri gelişiminde e-öğrenmenin rolüne vurgu yapılması amaçlanmıştır.

E-Öğrenmenin Çeşitleri ve Özellikleri

E-öğrenme, etkileşim zamanına göre senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamansız) olmak üzere iki grupta incelenmektedir (23). Eş zamanlı e-öğrenme, sohbet ve video konferans yoluyla gerçek zamanlı olarak gerçekleşen çevrimiçi çalışmalarını içermektedir (23,24). Eş zamansız e-öğrenmenin, kurslara çevrimiçi forumlarda yaylandıktan sonra web, e-posta ve mesaj panoları aracılığıyla erişimi içerdiği bilinmektedir. Böylece asenkron e-öğrenme, aynı anda çevrimiçi olmanız gerekmeyeceği anlamına gelmektedir (23). E-öğrenmenin, uzaktan

eğitimle başlayıp ardından bilgisayar destekli eğitim ve günümüzde e-öğrenme uygulamaları ile devam ettiği bilinmektedir (25).

Uzaktan eğitim temel olarak, öğreten ve öğrenenin birbirinden fiziksel olarak ayrı ortamlarda bulunmalarına rağmen bu biçime bağlı olarak gerçekleştirilen ve sürdürülen bir eğitim sistemi olarak ifade edilmektedir. Akademik amaçlı ilk uzaktan eğitim uygulanmasının 1858 yılında Londra Üniversitesinde gerçekleştirildiği bilinmektedir. Uzaktan öğretim yöntemiyle, eğitiminin bilişsel, görsel ve işitsel iletişim araçlarıyla verilmesi amaçlanmaktadır (25).

Günümüzde uzaktan eğitim etkinlikleri genel olarak çevrimiçi öğrenme ortamları yoluyla gerçekleştirilmektedir. Watson ve arkadaşlarına göre çevrimiçi öğrenme, "İnternet üzerinden gerçekleştirilen, öğreten ve öğrenenlerin farklı mekanlarda olduğu, bir eğitim ve öğretim ortamı sunmak için web tabanlı bir yazılımın kullanıldığı, öğretici yönetimli bir eğitim programıdır" (26).

E-öğrenme çeşitlerinden biri olan bilgisayar destekli öğrenme (BDÖ), bilgisayar destekli öğretim olarak da adlandırılmaktadır. BDÖ, öğrenmeyi gerçekleştirmek için elektronik

cihazların/bilgisayarların kullanılmasını ifade etmektedir (27). Bilgisayar destekli öğrenme, görsel, işitsel açıdan zengin ve kapsamlı olup, öğrencilere aynı anda yazıyı, sesi, grafiği, videoyu ve sanal gerçekliği bir arada sunmaktadır (25).

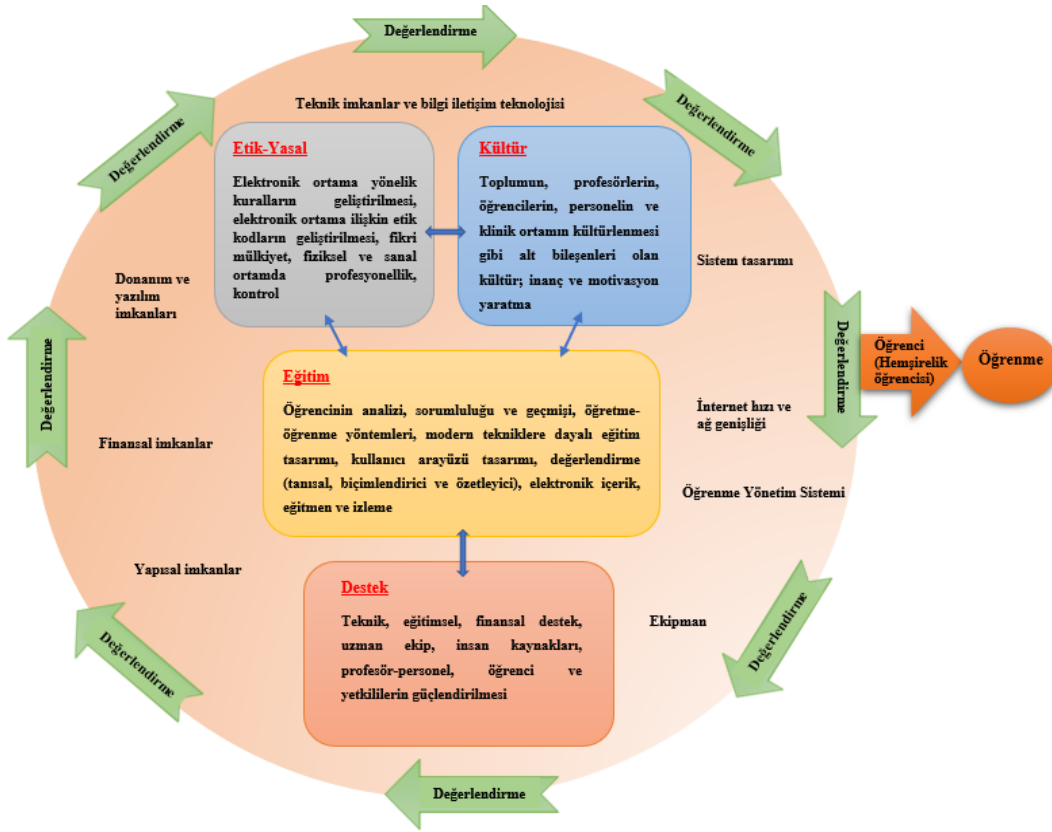
E-öğrenmeyle ilişkili başka bir kavram da mobil öğrenme (m-öğrenme)dir. M-öğrenme, yalnızca öğretme ve öğrenme amacıyla mobil araçların kullanıldığı elektronik materyallere ve kaynaklara erişim olarak ifade edilmektedir (28).

Hemşirelik Eğitimi İçin E-Öğrenme Modeli Geliştirilmesi

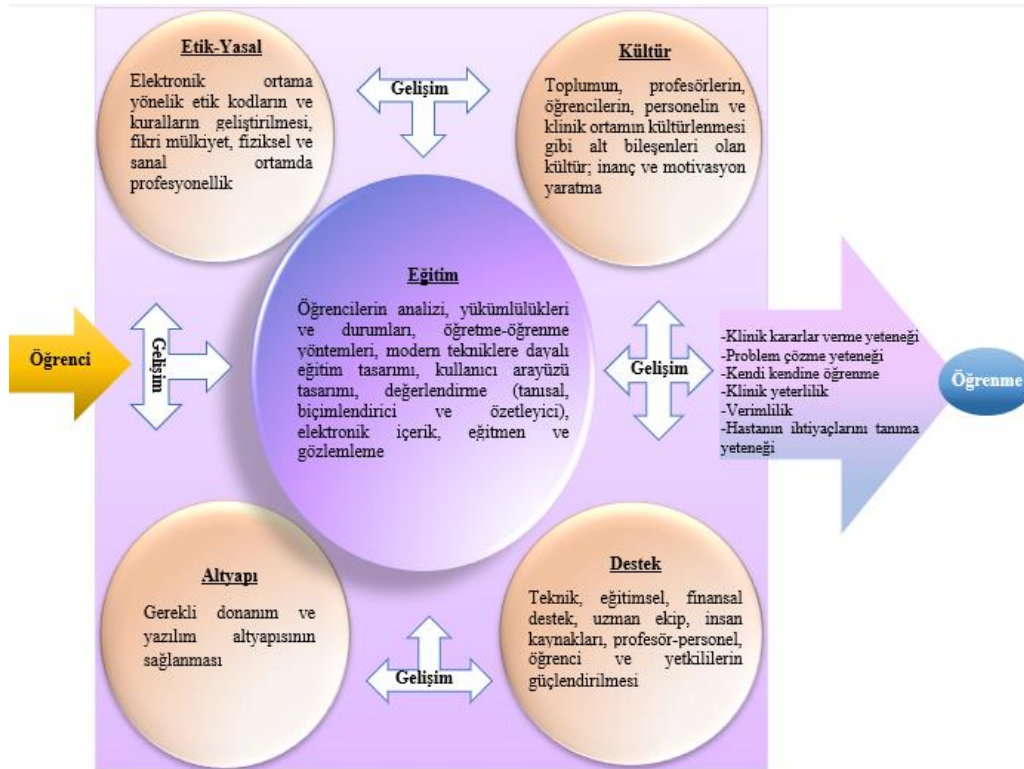
Teknolojinin, yükseköğretimde devrim yaratan bir kavram olarak konumlandığı ve teknoloji tabanlı eğitimin artık diğer öğretim yöntemlerinin yerini aldığı ifade edilmektedir. Geleneksel yöntemlerde eğitim, öğretmen ve öğrencilerin sınıf gibi bir eğitim ortamında fiziksel varlıkları ile sınırlı kalmaktadır (29). Buna karşılık, elektronik öğrenme (e-öğrenme) gibi teknoloji tabanlı yöntemlerde, odak noktası öğrenciler ve onların sınıf, öğretmen ve eğitim ortamı ile internet üzerinden etkileşimleri sağlanmaktadır (30). Raoufi ve arkadaşları, bu yöntemin, kolay erişim,

güncellenmiş eğitim materyalleri, bireyselleştirilmiş öğrenme, öğrencilerin içeriklerle doğrudan etkileşimi, yer ve zaman esnekliği, öğretici maaşı, sınıf, öğrencilerin okula gidip gelmesi vb. ile ilgili harcamaların azaltılması yönünden maliyet etkinliği ve öğrencilerin birbirleriyle etkileşimleri gibi birçok faydasından söz ettiği çalışmalarında, olumlu sonuçları önemle vurgulamaktadırlar (31-33). Buna göre, e-öğrenmenin yüksek öğretimde kullanımının artmasıyla birçok üniversitenin bu yöntemi öğretme ve öğrenme süreçlerine dahil etmek zorunda kaldıkları belirtilmektedir (31). E-öğrenmenin, eğitimde yeni ve yetkinleşen yöntemlerden biri olup birçok ülkede hemşirelik eğitiminde kullanılmaya başlandığı ifade edilmektedir (31, 34-37).

E-öğrenmenin, eğitimde uygulanması ve hataların önlenmesi için geçerli bir rehber veya model, yani gerekli tüm formatları kapsayan net bir çerçeve şeklinde mümkün olan bilimsel bir tasarım gerektirdiğini belirtilmektedir (31). Bu nedenle, hemşirelik eğitimi için bir e-öğrenme modeli tasarlanmıştır. Önerilen bu model, alt bileşenleriyle birlikte toplam yedi bileşen içermektedir: 1) Gerekli donanım ve yazılıma sahip altyapı; 2) Teknik, eğitim ve mali destek; 3) Eğitim, öğretim-öğrenme yöntemleri; 4) İçerik, fakülte, ders, kullanıcı ve sistem değerlendirmesi; 5) Etik/Yasa; 6) Kültür; inanç ve motivasyon yaratmak; 7) Öğrenci, izleyici ve kullanıcıdan oluşan alt bileşenlere sahip öğrenen (31).



Şekil 1: Hemşirelikte e-öğrenmenin birincil modeli (31)



Şekil 2: Hemşirelikte e-öğrenme modeli (31)

E-Öğrenmenin Avantaj ve Dezavantajları

E-Öğrenmenin Avantajları

E-öğrenmenin eğitimde kullanılmasının çeşitli yararlarından söz edilmektedir. Çeşitli faydaları göz önüne alındığında, e-öğrenmenin en iyi eğitim yöntemleri arasında kabul edildiği görülmektedir. Çeşitli çalışmalar, e-öğrenme teknolojilerinin okullarda yaygınlaşmasının birçok avantaj ve fayda sağladığı sonucuna varıldığını belirtmektedir (38-42).

E-öğrenmenin eğitimde kullanılmasının literatür taramasından elde edilen avantajlarından bazıları şunlardır (14):

1. Zaman ve mekân açısından esneklik sağladığı (43),
2. Bilgiye erişim kolaylığı sağlamasıyla bilgi ve niteliklerin etkinliğini arttırdığı (14),
3. Öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğreten etkileşimini ve iletişimini arttırdığı (44),
4. Sonuçlandırma ve değerlendirmenin hızlı olmasını ve hataların kısa sürede düzeltilmesini sağladığı (14),
5. Maliyet yönünden uygun ve etkin kabul edildiği (38),

6. Öğrenenlerin bireysel farklılıklarını dikkate aldığı (38),

7. Akademik personel eksikliğini telafi edilmesine yardımcı olduğu (14, 38),

8. Kendi kendine ilerlemeye olanak sağladığı, memnuniyeti arttırdığı ve stresi azalttığı belirtilmektedir (14, 38, 40).

E-Öğrenmenin Dezavantajları

E-öğrenmenin, eğitimde benimsendiğinde sahip olduğu avantajlara rağmen bazı dezavantajları da olduğu belirtilmektedir. Araştırmalar, e-öğrenmenin bazı dezavantajlara sahip olduğunu desteklemektedir (14, 40, 42, 45).

Yapılan bazı çalışmalar e-öğrenmenin dezavantajlarını aşağıdaki şekilde ifade etmektedirler:

1. Öğrencilerin derin düşüncelere maruz kalmalarına ve birbirinden uzaklaşmalarının yanı sıra etkileşim veya ilişki eksikliğine neden olduğu (14),
2. Öğretmenlerle yüz yüze eğitim yapılmasının öğrenme sürecini çok daha kolay hale getirdiği (46),

3. Öğrencilerin iletişim becerileri üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olabileceği (45),
4. Sınavlarda kopya gibi kötü durumları kontrol etmenin veya düzenlemenin zor olacağı (14),
5. E-öğrenme içeriklerinin intihal ve izinsiz yayınlanma ihtimali nedeniyle kolaylıkla kopyalanabileceği (14),
6. Kurumların ve öğretmenlerin sosyalizasyon rolünü geriletmesi açısından olumsuz etkilere sebep olduğu (45),
7. Tüm alanlar veya disiplinler için eğitimde e-öğrenmenin kullanılmadığı (14),
8. Yoğun kullanımı nedeniyle web sitelerine erişimde aksaklıklara yol açabileceği düşünülmektedir. Bu durumun da hem zaman hem de maliyet açısından beklenmedik sonuçlara yol açabileceği ifade edilmektedir (14, 40, 42, 45).

E-Öğrenmenin Hemşirelik Eğitimi ve Hemşirelik Öğrencileri Üzerindeki Etkileri

E-öğrenme yaklaşımlarının, öğrenen merkezli olduğu belirtilmektedir. Hemşirelik eğitiminde “öğretme” kavramının “öğrenme” şeklinde değiştiği görülmektedir. Yer ve zaman konusunda esneklik ve bağımsızlık sağlayan e-öğrenme

ortamlarının, öğrenenlere çeşitli öğrenme deneyimleri sunduğu, bireysel öğrenme sorumluluklarını almalarını sağlayarak bu değişimi desteklediği görülmektedir (4, 47). Öğreticilerin rolü, e-öğrenme ortamlarında bilgi vermek değil; öğrenenlerin öğrenme kaynaklarına ulaşmaları için rehberlik etmek, anlaşılır içerikler oluşturmak ve dönütler sağlamak olarak ifade edilmektedir (4, 48).

Dünyada e-öğrenmenin, Avustralya, Kanada, Yunanistan, İrlanda, Yeni Zelanda, Birleşik Krallık ve Amerika dahil olmak üzere birçok batı ülkesinde hemşirelik müfredatına dahil edildiği görülmektedir (49). Hemşireler, sağlık hizmetlerinde sayıca en büyük profesyonel gruplardan biri olmasına rağmen, e-öğrenme ve etkinliği hakkında meta-analitik yöntemlerle hemşireler veya hemşirelik öğrencileri arasında sistematik bir inceleme yapılmadığı ifade edilmektedir. Bu nedenle, e-öğrenmenin bu profesyonel grup üzerindeki etkilerine odaklanmanın önemi vurgulanmaktadır (50). Literatür e-öğrenmenin, öğrencilerin ihtiyaçlarının iyi analiz edilip anlaşılacak kullanılmasını önermektedir (49).

Hemşirelik öğretiminde e-öğrenme ortamlarının öğrenenlere; hemşirelik için gerekli kuramsal bilgi ve becerileri, geleneksel ortamda sunulan bilgi ve becerilere göre daha etkili bir şekilde kazandırabildiği bildirilmektedir (4). Ek olarak hemşirelik öğrencileri, mezuniyet sonrası çalışma ortamlarında hasta ya da sağlıklı bireylerin mevcut sağlık durumlarını belirlemek, sağlık eğitimi vermek için de bu ortamlardan yararlanabilmektedirler (4).

Dünyada ve ülkemizde yapılan ve literatüre katkı sağlayan çalışmalara bakıldığında, Alemán ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, öğrencileri bağımsız öğrenmeye ve yansıtıcı düşünmeye yönlendiren ve aynı anda geri bildirim verebilen e-öğrenme modülünün desteklendiği görülmektedir (51). Worm, karmaşık bilgi ve problem çözme becerisi geliştirmek için e-öğrenme modülüne dayanan vakaları etkili bir öğrenme aracı olarak tanımlamaktadır (52). McKimm ve Swanwick de araştırmalarında, e-öğrenme ortamlarının, yeni bilgi ve beceri kazanmak ve bu edinimleri güncel tutmak için açık erişim kaynağı sunduğunu ifade etmektedirler (53). McDonald ve arkadaşları ise e-

öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerini birlikte kullanılmasıyla daha elverişli bir öğrenme biçimi tasarlandığını belirtmektedirler. Ayrıca, e-öğrenmenin, öğrencilerin öz güvenini, öz farkındalıklarını ve öz değerlendirme becerilerini arttırdığı ve stresi azalttığı sonucunu bildirmektedirler (54).

SONUÇ

Eğitim öğretim kurumlarının eğitim içeriklerini hızlı bir şekilde dijital platforma aktarmaya odaklandıkları belirtilmektedir (11,12). Değişen ve gelişen dünyada hemşirelik eğitiminde, geleneksel yöntemlerin teorik bilgi ve klinik uygulama arasında oluşturduğu boşluğun doldurulması için bir köprü görevi gören teknolojik yöntemlerin kullanılması beklenmektedir (7). Teknoloji ve dijitalleşme ile meydana gelen öğretim modelinin, pandemiyle birlikte üniversitelerin ve kampüslerin web siteleri aracılığıyla hazırladığı e-öğrenme ortamları ve çevrimiçi ortamlar gibi ağ sistemleri aracılığıyla gerçekleştirildiği görülmektedir (13). Teknoloji tabanlı e-öğrenme, öğrenme materyalleri oluşturmak, öğrencilere iletmek ve eğitim içeriklerini hazırlamak amacıyla internet ve diğer

yaygın teknolojilerin kullanımını olarak ifade edilmektedir (15). Yapılan çalışmalar sonucunda, e-öğrenmenin, zaman, maliyet, kolaylık ve kendi hızında kullanılabilirliği ve esnekliği konusunda özgürlük sağladığı için e-öğrenme programının etkililiğinin başarılı olduğu ve öğrencilerin bilgi, beceri ve öz güven gelişimine ve memnuniyetine olumlu katkıları olduğu önemle vurgulanmaktadır (4, 16, 17, 21, 22, 52, 54).

KAYNAKLAR

1. Cooper S, Endacott, R, Cant R. Measuring nontechnical skills in medical emergency care: A review of assessment measures. *Emergency Medicine*. 2010; 2(1): 7-16.
2. Gillespie BM, Polit DF, Hamlin L, Chaboyer W. Developing a model of competence in the OR: Psychometric validation of perceived perioperative competence scale-revised. *International Journal Nursing Studies*. 2012; 49(1): 90-101.
3. Forsberg A, Engström, Å. Critical care nurses' experiences of performing successful peripheral intravenous catheterization in difficult situations. *Journal of Vascular Nursing*. 2018; 36(2): 64-70.
4. Yamamoto TG, Demiray U, & Kesim M. Türkiye'de e-öğrenme: Gelişmeler ve uygulamalar II [Internet]. İstanbul; 2011[cited 2021 July 18]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/235909633_TURKIYE'DE_E-OGRENME_Gelismeler_ve_Uygulamalar_II.
5. Griscti O, & Jacono J. Effectiveness of continuing education programmes in nursing: Literature Review. *Journal of Advanced Nursing*. 2006; 55(4).
6. Harerimana A, et al. E-learning in nursing education in Rwanda: Benefits and challenges. An exploration of participants' perceptions. *IOSR J Nurs and Health Sc*. 2016; 5(3): 64-92.
7. Alinier G, Hunt B, Gordon R, & Harwood C. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. *Journal of advanced nursing*. 2006; 54(3): 359-369.
8. Van Houwelingen C T, Moerman A H, Ettema R G, Kort H S, & ten Cate O. Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study. *Nurse Education Today*. 2016; 39: 50-62.
9. Risling T. Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. *Nurse education in practice*. 2017; 22: 89-92.
10. While Alison. The effect of computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of handwashing theory and skills in pre-qualification nursing

Dünyada kullanımı yaygınlaşan e-öğrenme ortamlarının, ülkemizde de hemşirelik müfredatına entegre edilerek, karmaşık bilgi ve problem çözme becerisini öğretmek için kullanılması etkili bir araç olması sebebiyle oldukça önemlidir.

TEŞEKKÜR

Makale çalışmamın her aşamasında yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren ve desteklerini esirgemeyen sayın danışmanım Doç. Dr. Hilal TÜZER hocama teşekkürü bir borç bilirim.

students: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2010; 47(3): 287-294.

11. Adnan M, Anwar K. Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. Online Submission. 2020; 2(1): 45-51.
12. Law M. Student's Attitude and Satisfaction towards Transformative Learning: A Research Study on Emergency Remote Learning in Tertiary Education. *Creative Education*. 2021; 12: 494-528.
13. Sintema EJ. Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2020; 16(7):1-6.
14. Arkorful V, & Abaidoo N. The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 2015; 12(1): 29-42.
15. Fry K. E-learning markets and providers: some issues and prospects. *Education Training*. 2001; 233-239.
16. JG Bloomfield, A Jones. Using e-learning to support clinical skills acquisition: exploring the experiences and perceptions of graduate firstyear pre-registration nursing students -a mixed method study. *Nurse Educ Today*. 2013; 33(12): 1605-11.
17. Mazanec P, Ferrell B, Malloy P, & Virani R. Educating associate degree nursing students in primary palliative care using online-e-learning. *Teaching and Learning in Nursing*. 2019; 14(1): 58-64.
18. Bremner M N, Aduddell K, Bennett D N, & VanGeest J B. The use of human patient simulators: Best practices with novice nursing students. *Nurse Educator*. 2006; 31(4): 170-174.
19. Lu D F, & Li Y J. Effects of a web-based course on nursing skills and knowledge learning. *Journal of Nursing Education*. 2009; 48(2): 70-77.
20. Kaveevivitchai C, Chuengkriankrai B, Luecha Y, Thanoruk R, Panijpan B, & Ruenwongsa P. Enhancing nursing students' skills in vital signs assessment by using multimedia computer-assisted learning with integrated content of anatomy and physiology. *Nurse Education Today*. 2009; 29(1): 65-72.

21. Foronda C L, Alfes C M, Dev P, Kleinheksel A J, Nelson Jr D A, O'Donnell J M, & Samosky J T. Virtually nursing: Emerging technologies in nursing education. *Nurse Educator*. 2017; 42(1): 14-17.
22. Elahi N, Sheikhabumasudi R, Ashouri E and Bagheri M. Applying e-Learning in the Laboratory of Nursing Clinical Skills: Resultant of Learning and Student's Satisfaction. *Research Journal of Applied Sciences*. 2018; 13: 131-136.
23. Dangwal K L. Electronic learning Technologies. *TechnoLearn: An International Journal of Educational Technology*. 2018; 8(1): 11-22.
24. Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*. 2020; 49(1): 5-22.
25. Onan A, Gürpınar E. Tıpta e-öğrenme. *Tıp eğitimcisi el kitabı*, Ed. Sayek İ., Güneş Tıp Kitabevi. 2016:195-212.
26. Watson J, Murin A, Vashaw L, Gemin B, Rapp C. Keeping pace with K-12 online & blended learning: An annual review of policy and practice. 10 Year Anniversary Issue. Evergreen Education Group. 2013.
27. Khatoon N, Prakash R. Efficacy of a computer assisted learning programme on the knowledge and practice scores of nursing students in "intranatal & postnatal care" in a selected institution of New Delhi. *GFNPSS-International Journal of Multidisciplinary Research*. 2020; 1(3): 113-117.
28. Mythili G. Unit-5 E-Learning: Types, tools and standards, Indira Gandhi National Open University. New Delhi. 2021:115-116.
29. Uppal MA, Ali S, Gulliver SR. Factors determining e-learning service quality. *British Journal of Educational Technology*. 2018;49(3):412-26.
30. Ghoreishi M, Nadi MA, Manshee G, Saedian N. A Thematic analysis of the conceptual framework of E-learning in higher education. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*. 2017; 8(1): e11498.
31. Raoufi S, Manoochehri H, Zarifsanayey N, & Nikravanmofrad M. Developing an e-learning model for nursing education. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*. 2020; 14(1).
32. Swift A. E-learning may be no better than traditional teaching for continuing education of health professionals. *Evidence-Based Nursing*. 2019;22(2):52.
33. Sinclair PM, Levett-Jones T, Morris A, Carter B, Bennett PN, Kable A. High engagement, high quality: A guiding framework for developing empirically informed asynchronous e-learning programs for health professional educators. *Nursing & Health Sciences*. 2017;19(1):126-37.
34. Mirzamohammadi M. The Feasibility of E-Learning Implementation in an Iranian University. *Electronic Journal of e-Learning*. 2017;15(5):423-32.
35. Koch LF. The nursing educator's role in e-learning: a literature review. *Nurse Educ Today*. 2014 Nov;34(11):1382-7.
36. Sheikhaboumasoudi R, Bagheri M, Hosseini SA, Ashouri E, Elahi N. Improving nursing students' learning outcomes in fundamentals of nursing course through combination of traditional and e-learning methods. *Iranian J Nursing Midwifery Res*. 2018;2(3):217-21.
37. Zanjani N, Edwards SL, Nykvist S, Geva S. The important elements of LMS design that affect user engagement with e-learning tools within LMSs in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*. 2017;33(1).
38. Algahtani AF. Evaluating the Effectiveness of the E-learning Experience in Some Universities in Saudi Arabia from Male Students' Perceptions. Durham theses, Durham University. 2011.
39. Wentling TL, Waight C, Gallagher J, La Fleur J, Wang C, Kanfer A. E-learning- a review of literature. *Knowledge and Learning Systems Group NCSA*. 2000; 9(1)-73.
40. Klein D, & Ware M. E-learning: new opportunities in continuing professional development. *Learned publishing*. 2003; 16 (1): 34-46.
41. Nichols M. A Theory for E-Learning. *Educational Technology and Society*. 2003; 6(2):1-10.
42. Hameed S, Badii A, & Cullen AJ. Effective e-learning integration with traditional learning in a blended learning environment. *European and Mediterranean conference on information system*. 2008; 25-26.
43. Smedley JK. Modelling the impact of knowledge management using technology. *OR Insight*. 2010; 23: 233-250.
44. Wagner N, Hassanein K, & Head M. Who is responsible for e-learning in higher education? a stakeholders' analysis. *Educational Technology & Society*. 2008; 11 (3): 26-36.
45. Akkoyuklu B, & Soylu M Y. A study on students' views on blended learning environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2006; 7(3): ISSN 1302-6488.
46. Dublin L. If you only look under the street lamps or nine e-Learning Myths. *The e-Learning developer's journal*. 2003; 1-7.
47. Farrel M. Learning differently: e-learning in nurse education. *Nursing Management*. 2006; 13(6).
48. Johnson A E. Nursing faculty's transition to teaching online. *Nursing Education Perspectives*. 2008; 29(1).
49. İlkay A Ö, and C O Zeynep. Impacts of e-learning in nursing education: in the light of recent studies. *International Journal of Nursing and Health Sciences*. 2014; 8(5): 1285-1287.
50. Lahti, Mari, Heli Hätönen, and Maritta Välimäki. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*. 2014; 51(1):136-149.
51. Fernández Alemán J L, Carrillo de Gea J M, & Rodríguez Mondéjar J J. Effects of competitive computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of knowledge in medical surgical nursing students. *Nurse Education Today*. 2011; 31(8): 866-871.
52. Worm Bjarne Skjødt. Learning from simple ebooks, online cases or classroom teaching when acquiring complex knowledge. A randomized controlled trial in respiratory physiology and pulmonology. *PLOS one*. 2013; 8(9): e73336.
53. McKimm J, & Swanwick T. Web-based faculty development: e-learning for clinical teachers in the London Deanery. *The clinical teacher*. 2010; 7(1): 58-62.
54. McDonald EW, Jessica LB, Jacqueline LD. E-learning and nursing assessment skills and knowledge—An integrative review. *Nurse Education Today*. 2018; 66:166-174.

DERLEME

Hemşirelik Bakımında Önemli Bir Kavram: Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı ve Nedenleri*Gülçin GÜLEŞEN¹*

ÖZ

Kaliteli ve nitelikli hizmet sunumunda en önemli kavram olan hemşirelik bakımı çeşitli nedenlerle ihmal edilerek hasta güvenliğini tehdit eden küresel bir sorun olarak bilimsel çalışmalarda yer almaktadır. Hasta güvenliği literatürüne ihmal hatası olarak giren karşılanamayan hemşirelik bakımı konusunda yurt dışında birçok kanıt dayalı bilimsel çalışmalar olmasına karşın, Türkiye’de sınırlı sayıda yayına ulaşılmaktadır. Literatürde karşılanamayan hemşirelik bakımının boyutu, nedenleri ve sonuçları ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Karşılanamayan hemşirelik bakımı hem hastalar hem de hemşireler açısından olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Bu derlemede, hemşirelerin ve sağlık kurumlarının karşılanamayan hemşirelik bakımı ve gereken önlemlerin alınması konusunda bilgi sahibi olmaları ve gözden kaçırılan bu ihmal hatası konusunda farkındalık sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hasta Bakımı; Hasta Güvenliği; Hemşirelik; İhmal; Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı

An Important Concept in Nursing Care: Missed Nursing Care and Reasons*Gülçin GÜLEŞEN¹*

ABSTRACT

Nursing care, the most important concept in providing quality and qualified service, is neglected for various reasons and is included in scientific studies as a global problem threatening patient safety. Whereas there are many evidence-based scientific studies abroad on missed nursing care, included in the patient safety literature as a mistake of negligence, a limited number of publications are available in Turkey. In the literature, there are studies on the size, causes and consequences of missed nursing care. Missed nursing care causes negative consequences for both patients and nurses. In this review, it is aimed to let the nurses and health institutions have information about missed nursing care and taking necessary precautions and to raise awareness about this negligence error.

Keywords: Missed Nursing Care; Negligence; Nursing; Patient Care; Patient Safety

¹Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Gülçin GÜLEŞEN

E-posta adresi: g.gulesen@hotmail.com

Gönderi Tarihi: 24.12.2021

ORCID No: 0000-0003-2325-7733

Kabul Tarihi: 12.04.2022

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli bir kavram olan hasta güvenliği; kaliteli ve nitelikli hasta bakımında öncül bir yaklaşım olması gerekirken çoğu nedenle göz ardı edilebilmektedir. Bu nedenle de hasta bakımında tıbbi hatalar, uzamış yatışlar ve hastalıklara eşlik eden farklı problemlerin ortaya çıkması kaçınılmayan sonuçlardandır (1-5). Sağlık hizmetlerinde ihmal hataları ve tıbbi hatalar; hasta güvenliğini ve kaliteli hasta bakımını engelleyen iki önemli hatadır. Bu iki hata birbirini zincirleme olarak desteklemekte ve hasta güvenliğini tehlikeye sokmaktadır (1, 5). Hemşirelik hizmetlerinin sunumunda ise özellikle ihmal hataları hasta güvenliğini tehdit eden, aynı zamanda kaliteli hasta bakımını engelleyen ve çoğunlukla çeşitli nedenlerle fark edilemeyen bir kavramdır (1, 2, 5-7). Hemşirelik hizmetlerinin sunumunda hasta güvenliği ve kaliteli hasta bakımı en önemli bileşenlerdir (2, 3, 7, 8). Bakım hemşirelik mesleğinin merkezinde yer alan ve ihmal edilmemesi gereken bir kavramdır (3, 8). Hastaların tedavi sürecinde hemşirelerin rolü oldukça önemlidir. Bu süreçte hastaların aldığı hemşirelik bakımının kalitesi ile hem iyileşme

süreçleri hem de uzun vadeli sağlık sonuçları üzerine etkileri vardır (9). Karşılanamayan hemşirelik bakımı ile hastalara verilen hizmetin niteliği ve kalitesi azalmakta bunun sonucu olarak hastanede kalış süresi artarak hem hastalarda hem de çalışanlarda memnuniyetin azalmasına neden olabilmektedir (1-4, 10-13). Hemşirelik bakımının karşılanmaması ile hasta güvenliği ihmal edilmektedir (1, 14).

KARŞILANAMAYAN HEMŞİRELİK BAKIMI

Kalisch'in 2006 yılında 2 farklı hastanede 173 hemşire örneklemini ile yapmış olduğu nitel bir çalışma ile tanımlanan Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı, 2009 yılında Kalisch ve arkadaşları tarafından 3 farklı hastanede 459 hemşire örneklemini ile yapmış oldukları bilimsel çalışma ile kavramsal analizi yapılarak hemşirelik literatürüne "Karşılanamayan/Verilemeyen Hemşirelik Bakımı (KHB)" olarak girmiştir (1, 2). Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı (KHB), "hasta bakımında gereksinim duyulan bakımın tamamının ya da bir kısmının ertelenmesi veya ihmal edilmesi" olarak tanımlanmıştır (2). KHB'nin tanımlanmasıyla

birlikte son yıllarda KHB'nin sıklığı ve nedenleri, KHB ile ilişkili kavramlar, KHB'nin hastalar ve hemşireler üzerindeki sonuçlarını inceleyen çalışmalar artmıştır. KHB'nin hastalar, çalışanlar ve sağlık kurumları açısından küresel bir sorun olduğuna dikkat çekilmektedir (1, 2, 4, 11, 15-18). Literatür incelendiğinde KHB'nin; düşmeler, basınç ülserleri, kalp hastalıkları, üriner sistem enfeksiyonları gibi hastalıklara neden olduğu, bununla birlikte hastanede kalış süresinin artması, hasta memnuniyetinin azalması, tekrarlı yatışlara ve hasta ölümlerinin artmasına neden olduğu ifade edilmiştir (2, 4, 6, 11, 12, 15, 17). Kalisch ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalar ile düzenli olarak tekrarlanan kaçırılan bakımlar ve nedenleri Tablo-1'de gösterilmiştir (1, 2).

KHB hasta güvenliğini ve kaliteli hasta bakımını olumsuz etkilemesiyle birlikte aynı zamanda hemşireler üzerinde yoğun strese ve düşük benlik saygısının oluşmasına da neden olmaktadır. KHB nedeni ile hemşireler stres yaşamakta, kendilerini suçlu ve yetersiz hissetmektedir. Bunun bir sonucu olarak hemşirelerin memnuniyet ve iş doyumları azalarak iş bırakma niyetleri artmaktadır (1, 2, 7, 12, 14, 17).

Dünya'da küresel bir sorun olduğu bilimsel çalışmalarla desteklenen KHB ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen ülkemizde sınırlı sayıda araştırma yapılmış olup, bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılarak farkındalık yaratılarak gerekli önlemler alınmalıdır (1, 2, 12).

Tablo 1: Düzenli Olarak Tekrarlanan KHB ve Nedenleri (1, 2).

Düzenli Olarak Tekrarlanan KHB	KHB Nedenleri
1. Ambulasyon	1. Personel eksikliği
2. Pozisyon verme	2. Mevcut personel kaynağının uygunsuz kullanımı
3. Ertelenmiş ya da unutulmuş besleme	3. Hemşirelik girişimleri için gereken zaman
4. Hasta eğitimi	4. "Bu benim işim değil" sendromu
5. Taburculuk planlaması	5. Uygun olmayan yetkilendirme
6. Duygusal destek	6. Görevlendirme alışkanlıkları
7. Hijyen	7. İnkâr
8. Aldığı çıkardığı kaydı	
9. Gözlem	

Karşılanamayan Hemşirelik Bakımı ile İlgili Araştırma Sonuçları

KHB ile ilgili son 15 yılda yapılmış çalışmalar incelendiğinde KHB'nin içeriği, boyutu ve nedenlerine odaklanıldığı görülmektedir (1, 2, 6, 7, 10-13, 15, 17, 19-26). Bununla birlikte KHB'nin hasta ve çalışanlar üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda literatürde yer almaktadır (1, 2, 7, 12, 15, 17, 23, 24).

Karşılanamayan Hemşirelik Bakımının Boyutu ile İlgili Çalışmalar

ABD'de 3 farklı hastanede 459 hemşire örnekleme ile yapılan bir çalışmada %44 oranında KHB olduğu ve bu bakımlardan %84 ambulasyon, %83 ilaç etkisinin değerlendirilmesi, %82 pozisyon, %82 ağız bakımı, %80 hasta eğitimi, %80 ilaçların zamanında uygulanması karşılanamayan bakımlar olarak bulunmuştur (7). Amerika'da 10 farklı hastanede 4086 hemşire örnekleme ile yapılan bir çalışmada ise %32.7 ambulasyon ve %25.5 ağız bakımının en sık kaçırılan bakım olduğu sonucuna ulaşılmıştır (25). Türkiye ve ABD hastanelerinde KHB'nin değerlendirildiği bir çalışmada ise ABD'de KHB puanı daha yüksek çıkarken, karşılanamayan bakımlar içerisinde ağız bakımı,

kan şekeri takibi, hasta eğitimi ve her şifftte hastanın değerlendirilmesi, ambulasyon, hastaya pozisyon verme, yemek sıcakken hastanın beslenmesi, vital bulguların takibi, duygusal destek, yara bakımı, iv bölgenin bakımı ve değerlendirilmesi olarak sıralanmış ve iki ülke arasındaki farklılıklar belirlenmiştir (26). Avrupa'da 488 farklı hastane ve 31.627 hemşire örnekleme ile yapılan çalışmada ise Almanya'da %93, İngiltere'de %75 ve diğer ülkelerde ortalama %88 oranında karşılanamayan bakım raporlanmıştır (19, 21, 28). Türkiye'de bir üniversite hastanesinde çalışan 94 hemşire örnekleme ile yapılan bir çalışmada sıklıkla karşılanamayan hemşirelik bakımları %41 hastayı günde yeteri kadar ayağı kaldırma, %41 konferanslara katılma, %40 duygusal destek verilmesi ve %33 taburculuk eğitimi sıralanmıştır (22). İtalya'da 314 hemşire ile yapılmış bir çalışmada en sık karşılanamayan bakımlar %91.4 ambulasyon, %74.2 hastayı her iki saatte bir döndürme ve %64.6 ile doğru zamanda ilaç verme olarak sıralanmıştır (27). Türkiye'de 25 özel hastane ve 897 hemşire örnekleme ile yapılan çalışmada ambulasyon ve hastanın değerlendirilmesi en sık karşılanamayan bakım

olarak bulunmuş ve hemşirelerin daha az karmaşık olan hemşirelik bakımlarını daha sık kaçırdıkları sonucuna ulaşılmıştır (16). 54 makalenin incelendiği bir derlemede çoğu hemşirenin (%55-%98) en az bir bakımı yarım bıraktığı ve karşılanamayan bakımın hemşirelerde iş ve meslek tatminini azaltarak işten ayrılma niyetini artırdığı belirtilmiştir (12). Başka bir çalışmada deneyimli hemşirelerden oluşan ve nitelikli bakım veren hastanelerden olan magnet hastanelerde daha az karşılanamayan bakım olduğu bulunmuş ve çalışmaya katılan bu hastane çalışanları daha az iletişim problemlerinin olduğunu ifade etmişler (29).

Karşılanmayan Hemşirelik Bakımının Nedenleri ile İlgili Çalışmalar

KHB'nin nedenleri literatürde iletişim, maddi kaynaklar ve iş gücü kaynakları olarak üç ana grupta ele alınmıştır (1, 2, 6, 23, 27). Çalışmalarda; çalışan personel yetersizliği, hastanın acil durumu ve ani değişiklikler, yardımcı ve teknik personel yetersizliği ve hasta sayısındaki beklenmedik bir artış ya da çalışılan birimdeki yoğunluk iş gücü kaynaklı nedenlerin alt başlığını; gerekli olan ilaçların bulunmaması, gerekli malzeme ve

cihazların mevcutta olmaması ve gerektiğinde malzeme ve cihazların çalışmaması maddi kaynaklı nedenlerin alt başlığını; deneyimsiz personel, hasta dağılımında dengesizlik, yetersiz hasta teslimi, ekip üyelerinden desteğin yetersiz olması, çalışanlar arasındaki iletişim problemleri, hemşirelerin hemşirelik hizmeti dışındaki bir nedenle serviste bulunmaması ise iletişim kaynaklı nedenlerin alt başlıklarını oluşturduğu görülmektedir (1, 2, 6, 20, 27).

KHB'nin nedenlerini inceleyen Amerika'da yapılan bir çalışmada iş gücü kaynakları %85, maddi kaynaklar %56 ve iletişim %38 olarak bulunmuştur (7). Türkiye'de bir üniversite hastanesinde yapılan çalışmada ise KHB'nin nedenleri olarak çalışan personel yetersizliği %83, cihazların uygun şekilde çalışmaması %66 ve ekip üyelerinin desteğinin yeterli olmaması %53.2 olarak bulunmuş. Hemşire sayısının yeterliliğini anlama ile karşılanamayan hemşirelik bakım hizmetlerinin nedenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (22). Sağlık kurumlarında farklı hasta profillerine ve çalışılan birime göre hemşire ihtiyacı farklılıklar göstermektedir (10, 11, 20). Bir çalışmada,

karşılanamayan bakımın %36'sının çalışılan birim ile ilgili olduğu, %64'ünün ise hemşire farklılıklarından kaynaklandığı bulunmuş (10). Literatürde hemşire sayısının yetersiz olması ile KHB'nin boyutunun arttığı, 6 ve daha az hastaya bakan hemşirelere göre 11 ve daha fazla hastaya bakım veren hemşirelerin %26 oranı ile hemşirelik bakımının daha fazla karşılanmadığı sonucuna ulaşılmıştır (16, 30). Uzun çalışma saatleri ve hemşire yetersizliğinin karşılanamayan bakımı artırdığı sonucunu bulan çalışmalarda bulunmaktadır (7, 11, 15-17, 20, 27, 31). Başka bir çalışmada, tıbbi cihaz ve malzeme kaynaklarındaki eksikliğin KHB'ye neden olduğu belirlenmiştir (7). Güney Avustralya'da 289 hemşire ile yapılan karşılanamayan bakımın nedenlerinin araştırılan bir çalışmada; vardiya şekli, personel yetersizliği, sağlık personelleri arasındaki iletişim, iş yükü yoğunluğu, hemşirelerin mevcut işlerinden memnuniyet ile çalışmaya devam etme niyetleri ile KHB arasında bir ilişki olduğu ve bu durumlardaki olumsuzluğun ortalama %34 oranında karşılanamayan bakımı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (15). Başka bir çalışmada ise hemşire yetkinliği ile karşılanamayan bakım arasında negatif

bir ilişki bulunmuş ve hemşire yetkinliği arttıkça karşılanamayan bakımın azaldığı ortaya konmuştur (13).

Karşılanamayan bakıma ilişkin hasta algılarını değerlendiren bir çalışmada hemşireler ile hastaların karşılanamayan bakımlara ilişkin algıları benzer bulunmuştur. Hastalar ağız bakımı, ambulasyon, taburculuk eğitimi, hasta eğitimi ve duygusal destek bakımlarını sıklıkla eksik bakımlar olarak tanımlarken; banyo, el yıkama ve yaşamsal belirtilerin takibini nadiren karşılanamayan bakımlar olarak ifade etmişler (32).

Ekip çalışmasının da hemşirelik bakım sürecini etkilediğini belirten çalışmalarda bulunmaktadır (17, 23, 24, 33). Kalisch ve Lee'nin 2010 yılında yapmış olduğu çalışmada ekip çalışması güçlü ise KHB puanı düşük bildirilmiş ve ekip çalışmasının kaliteli ve güvenli hemşirelik bakımı için kritik bir öneme sahip olduğu ifade edilmiştir (24). Hemşirelikte ekip çalışmasının %9 ila %15 arasında KHB'yi önlediği belirtilmiştir (4, 24, 32).

SONUÇ

Hemşirelik hizmetlerinin sunumunda en önemli kavram olan hasta bakımının sıklıkla karşılanamadığı ve bunun küresel bir sorun olduğu

görülmektedir. KHB'nin tüm ülkelerde benzer oranlarda var olduğu, hemşire sayısının, malzeme cihaz kaynaklarının, ekip çalışması ve iletişim yetersizliğinin karşılanmayan bakımı artırdığı saptanmıştır. Literatürde farklı ülkelerde KHB ile ilgili çok sayıda yayın olmasına karşın, Türkiye'de sayılı çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de yeterli sayıda veriye ulaşabilmek ve bu konuya hem hemşirelerin hem de sağlık yöneticilerinin dikkatini çekebilmek için yeterli sayıda nitel çalışmalar yapılarak farkındalık oluşturulması ve bu konuda kalite indikatörlerin geliştirilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Kalisch BJ. Missed nursing care: a qualitative study. *Journal of Nursing Care Quality*. 2006; 21(4):306-313.
2. Kalisch BJ, Landstrom GL, Hinshaw AS. Missed nursing care: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2009; 65(7):1509-1517.
3. Karaca A, Durna Z. Hemşirelik bakım kalitesi ve ilişkili faktörler. *Sağlık ve Toplum*. 2018; 2:16-23.
4. Papastavrou E, Andreou P, Efstathiou G. Rationing of nursing care and nurse-patient outcomes: a systematic review of quantitative studies. *The International Journal of Health Planning and Management*. 2014; 29(1):3-25.
5. Walton M, Woodward H, Van Staaldin S, Lemer C, Greaves F, Noble D, et al. The WHO patient safety curriculum guide for medical schools. *BMJ Quality & Safety*. 2010; 19(6):542-546.
6. Kalisch BJ, Williams RA. Development and psychometric testing of a tool to measure missed nursing care. *The Journal of Nursing Administration*. 2009; 39(5):211-219.
7. Kalish BJ, Landstrom G, Williams RA. Missed nursing care: errors of omission. *Nursing Outlook*. 2009; 57(1):3-9.
8. Göçmen Baykara Z. Hemşirelik bakımı kavramı. *Türkiye Biyotetik Dergisi*. 2014; 1(2):92-99.
9. Winters R, Neville S. Registered nurse perspectives on delayed or missed nursing care in a New Zealand hospital. *Nursing Praxis in New Zealand*. 2012; 28(1):19-28.
10. Castner J, Yow-Wu WB, Dean-Baar S. Multi-level model of missed nursing care in the context of hospital merger. *Western Journal of Nursing Research*. 2014; 37(4):441-461.
11. Duffy JR, Culp S, Padrutt T. Description and factors associated with missed nursing care in an acute care community hospital. *The Journal of Nursing Administration*. 2018; 48(7/8):361-367.
12. Jones TL, Hamilton P, Murry N. Unfinished nursing care, missed care and implicitly rationed care: State of the science review. *International Journal of Nursing Studies*. 2015; 52(6):1121-1137.
13. Kalisch BJ, Tschannen D, Lee KH. Do staffing levels predict missed nursing care. *International Journal for Quality in Health Care*. 2011; 23(3):302-308.
14. Tschannen D, Kalisch BJ, Lee KH. Missed Nursing Care: The Impact on Intention to Leave and Turnover. *CNJR*. 2010; 42(4):22-39.
15. Blackman I, Henderson J, Willis E, Hamilton P, Toffoli L, Verrall C. et al. Factors influencing why nursing care is missed. *Journal of Clinical Nursing*. 2015; 24:47-56.
16. Eskin Bacaksız F, Alan H, Taşkıran Eskici G, Gümüş E. A cross-sectional study of the determinants of missed nursing care in the private sector: Hospital/unit/staff characteristics, Professional quality of life and work alienation. *Journal of Nursing Management*. 2020; 28(8):1975-1985.
17. Kalisch BJ, Xie B. Errors of omission: missed nursing care. *Western Journal of Nursing Research*. 2014; 1-16.
18. Taşkıran Eskici G, Baykal Ü. Karşılanmayan hemşirelik bakımı. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi*. 2021; 8(1), 104-110.
19. Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: Associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Quality and Safety*. 2014; 35(1):100-113.
20. Cho SH, Kim YS, Yeon K, You SJ, Lee I. Effects of increasing nurse staffing on missed nursing care. *International Nursing Review*. 2015; 62:267-74.
21. Griffiths P, Dall'Ora C, Simon M, Ball J, Lindqvist R, Rafferty AM. et al. Nurses' shift length and overtime working in 12 European countries: The association with perceived quality of care and patient safety. *Medical Care*. 2014;52(11):975-981.
22. İlaslan N, Yıldırım Şişman N. Bir üniversite hastanesinde hemşirelerin karşılanmayan hemşirelik bakım gereksinimi miktarı ve nedenlerine yönelik değerlendirmeleri. *Çukurova Medical Journal*. 2019; 44(4):1226-1236.
23. Kalisch BJ. Nurse and nurse assistant perceptions of missed nursing care: what does it tell us about teamwork?. *The Journal of Nursing Administration*. 2009; 39(11):485-493.
24. Kalisch BJ, Lee KH. The impact of teamwork on missed nursing care. *Nursing Outlook*. 2010; 58:233-241.
25. Kalisch BJ, Tschannen D, Lee H, Friese CR. Hospital variation in missed nursing care. *American Journal of Medical Quality*. 2011; 10(10):1-9.
26. Kalisch BJ, Terzioğlu F, Duygulu S. The misscare survey - Turkish: psychometric properties and findings. *Nurs Econ*. 2012; 30:29-38.
27. Palese A, Ambrosi E, Prosperi L, Guarnier A, Barelli P, Zambiasi P, et al. Missed nursing care and predicting factors in the Italian medical care setting. *Internal and Emergency Medicine*. 2015; 10(6):693-702.
28. Zander B, Dobler L, Baumler M, Busse R. Nursing tasks left undone in German acute care hospitals-results from the international study RN4Cast. *Gesundheitswesen*. 2014; 76(11):727-734.
29. Kalisch BJ, Lee KH. Missed nursing care: magnet versus non-magnet hospitals. *Nursing Outlook*. 2012; 60(5):32-39.

30. Griffiths P, Ball J, Bloor K, Böhning D, Briggs J, Dall'Ora C. et al. Nurse staffing levels, missed vital signs and mortality in hospitals: retrospective longitudinal observational study. *Health Services and Delivery Research*. 2018; 6(38):6-7.
31. Bellis AD. Australian residential aged care and the quality of nursing care provision. *Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession*. 2010; 35(1):100-113.
32. Kalisch BJ, McLaughlin M, Dabney WB. Patient perceptions of missed nursing care. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2012; 38(4):161-167.
33. Chapman R, Rahman A, Courtney M, Chalmers C. Impact of teamwork on missed nursing care in four Australian hospitals. *Journal of Clinical Nursing*. 2017; 26(1-2):170-181.

DERLEME

COVID-19 Salgınının Sağlık Çalışanlarının Mental Sağlık Durumuna Etkisi

Rumeysa ÖZÇELİK¹, Keziban AVCİ²

ÖZ

Dünya genelinde yaşanan COVID-19 salgını binlerce insanın ölümüne yol açmakla kalmamış, aynı zamanda insanların mental sağlıklarını da tehdit eder hale gelmiştir. Salgın gibi olağanüstü durumlarda sağlık çalışanları insanlığa hizmet etmek gibi nedenlerle manevi doyum sağlamaktadır ancak aynı zamanda bakım verdiği hastaların hastalık sürecine eşlik etme, onların acılarına şahit olma, yaşanan belirsizlik, çaresizlik, yalnızlık ve korku mental sağlık sorunlarına da yol açmaktadır. Bu değişiklikler ve salgın, psikiyatrik hastalıkları tetikleyebilir, kötüleştirebilir ve bakım verenlerin yaşadığı zorlukları arttırabilir. Öte yandan mental sağlık, çalışanların çalışma verimini ve sorun çözme yeteneklerini etkilemektedir. Bu çalışmada, COVID-19 salgınının sağlık çalışanlarının mental sağlık durumuna etkisinin literatür doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır

Anahtar Kelimeler: COVID-19 Virüs; Mental Sağlık; Sağlık Çalışanları

The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health Status of Healthcare Professionals*Rumeysa ÖZÇELİK¹, Keziban AVCİ²*

ABSTRACT

The COVID-19 epidemic worldwide has not only caused the death of thousands of people, but has also become a threat to people's mental health. In extraordinary situations such as epidemics, health workers provide spiritual satisfaction for reasons such as serving humanity. However, accompanying the disease process of the patients he cares for, witnessing their pain, uncertainty, helplessness, loneliness and fear also cause mental health problems. These changes and the epidemic can trigger and worsen psychiatric illnesses and increase the difficulties experienced by caregivers. On the other hand, mental health affects the working efficiency and problem-solving abilities of employees. In this study, it is aimed to evaluate the impact of the COVID-19 outbreak on the mental health status of healthcare workers in line with the literature.

Keywords: COVID-19 Virus; Medical Staffs; Mental Health

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye

² Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Rumeysa ÖZÇELİK

E-posta adresi: rumeysaozcelik1234@gmail.com

ORCID No: 0000-0003-0998-9583

Gönderi Tarihi: 25.02.2022

Kabul Tarihi: 07.04.2022

*Bu çalışma Rumeysa ÖZÇELİK tarafından hazırlanan "COVID-19 Pandemisinde Aktif Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının Mental Sağlık Durumunun, PCR Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği" başlıklı Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından Doç.Dr Keziban Avcı danışmanlığında hazırlanan Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

2019 yılında Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkileyen betakoronavirüs ailesinden bir virüsünün neden olduğu COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "pandemi" olarak nitelendirilmiştir (1). Salgın 15 Şubat 2021 tarihi itibariyle dünya genelinde 412.351.279 doğrulanmış vakaya ve 5.821.004 ölüme neden olmuştur (2). Türkiye'de ise görülen 12.051.852 doğrulanmış vaka ve 88.312 ölüm gerçekleşmiştir (3). Genel olarak vaka ölüm oranı %0,25 ile %6,5 arasında değişmektedir (4). Öte yandan Mart 2021 itibariyle dünya çapında COVID-19 nedeniyle ölen sağlık çalışanı sayısının 17.000'den fazla olduğu (5), Türkiye'de ise bu sayının Haziran 2021 itibariyle 436 olduğu belirtilmektedir (6).

Etkisinin büyüklüğü dikkate alındığında gerek hastalığın kendisinin gerekse alınan önlemlerin bireyler üzerinde birçok fiziksel ve mental etkileri olmuştur (7). Bireyler yeni gelişen duruma alışmaya çalışırken günlük rutinlerinde ve yaşam tarzlarında ani ve radikal değişikliklere gitmek zorunda kalmışlardır (8). Bu değişiklikler ve salgın psikiyatrik hastalıkları tetikleyebilir,

kötüleştirebilir ve bakım verenlerin yaşadığı zorlukları arttırabilir (9). Bu kapsamda salgın dönemlerinde, önemli psikiyatrik morbiditelerin; anksiyete, depresyon, panik atak, somatik semptomlar ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ile deliryum, psikoz ve hatta intihar gibi durumların geliştiği belirtilmektedir (9). Salgın döneminde hasta tanı ve tedavi sürecinde görev alan sağlık çalışanlarının da bu sorunlardan en çok etkilenenler arasında yer aldığı belirtilmektedir (10).

Sağlık hizmetlerine olan talebin katlanarak artması nedeniyle, sağlık çalışanları genellikle az kaynak ve yetersiz altyapı ile uzun çalışma saatleri boyunca görev yapmak zorunda kalmışlardır (10). Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) ile çalışmanın da yarattığı; nefes almada zorluk, çok terlemenin neden olduğu sıvı kaybı ve diğer fiziksel sorunlara ek olarak, klinik protokollerin veya tedaviye ilişkin bilginin yetersiz olduğu enfekte hastalara müdahalede hazırlıksız hissedebilir (11). Öte yandan hasta olma ya da ailelerine virüsü taşıma korkusu, artmış hasta sayısı ve hızla kötüleşen hastalara bakım verme, hastalanan meslektaşları ile

ilgilenme, etik ikilemlerle karşılaşma, başkaları tarafından damgalanma, saldırıya uğrama, insanların acılarına tanık olmaya gibi durumlar mental bir çöküşü de tetikleyebilir (12). Bu bağlamda bu çalışmada, COVID-19 salgınının sağlık çalışanlarının mental sağlık durumuna etkisinin literatür doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

COVID-19 Salgından Sağlık Çalışanlarının Etkilenme Nedenleri

Salgından tüm dünya etkilemesine rağmen sağlık çalışanları gibi bazı gruplar daha çok etkilenme eğilimlidir (13). Sağlık çalışanlarının COVID-19'dan etkilenme nedenleri farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenler aşağıda sıralanmıştır: (12,14–17)

- Patojene yoğun şekilde maruz kalma ve enfekte olma korkusu
- Kendilerine bulaş olma korkusu ve beraberinde getirdiği virüsü ailelerine, arkadaşlarına, meslektaşlarına bulaştırma korkusu ve damgalanma hissi
- Ekip uyumu ve takibi gereksinimi sonucu sürekli tetikte hissetme

- Uzun süren çalışma süreleri, aşırı çalışma yükü ve halsizlik
- KKE kullanım zorlukları ve yeterli olmamasından kaynaklanan veya bulaşmayı önlenmeye yönelik çalışmaların yetersizliği
- Rutinlerini değiştirmeleri, sosyal destek kaybı ve bunların sonucunda güvensizlik ve mesleki tükenmişlik duygusu
- Birçok hasta, meslektaş veya sevdiklerinin kaybını yaşama ve kendilerini suçlayıp yetersiz hissetme duyguları
- İş ve özel yaşam arası denge kurma sorunu
- Ailelerinden uzak kalmaları ve sosyal mesafe kurallarının beraberinde getirdiği zorluklar
- Son güncel bilgiye erişememe endişesi ve iletişim eksikliği
- Farklı birimlerde ya da işlerde görev almanın getirdiği zorluklar
- Güvenlik talimatlarına uymayan olumsuz davranışları olan hastalara bakım vermenin yarattığı artan stres seviyeleri

- Kritik hastalarla ilgilenirken malzeme, cihaz ve donanım yetersizliğinin yarattığı çaresizlik duyguları
- Sınırlı kaynaklarla kimin yaşam desteği için uygun ya da uygunsuz olacağına karar vermenin yarattığı zorluklar
- Sevdiklerinden ayrı olmak, özgürlüğün kısıtlanması ve hastalığın gidişatı ile ilgili belirsizliklerin mental sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri
- Uyku bozuklukları, ayrımcılığa uğramak, hayal kırıklığı ve yabancılaşma

COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarında Sıklıkla Görülen Mental Problemler

Araştırmalar sağlık çalışanlarının COVID-19 ile mücadele sırasında sıklıkla anksiyete, depresyon, korku ve uyku bozuklukları gibi mental problemlere maruz kaldığını göstermiştir. Pappa ve ark. (2020) tarafından 33.062 katılımcı ile salgınının sağlık çalışanlarının mental sağlık düzeylerine etkisini belirlemeye yönelik yapılan bir meta-analiz çalışmasında, sağlık çalışanlarında anksiyete yaygınlığının %24.06, depresyon, yaygınlığının %22.8, uykusuzluk yaygınlığı %38.9 olduğu belirtilmiştir (18). Benzer bir diğer meta-

analiz çalışmasında ise en sık bildirilen mental sorunlarının stres ve anksiyeteyi içerdiği bildirilmiş ve işle ilgili stresörlerin olumsuz mental sonuçlara doğrudan yol açan önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir (19). Bu kapsamda Zhang ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %85'inin işyerinde enfekte olmaktan korktuğu tespit edilmiştir (20). İran'da hemşireler üzerine yapılan bir çalışmada ise hemşirelerin aile üyelerinin enfekte olmasına yönelik anksiyete düzeylerinin, kendilerinin enfekte olmasına yönelik anksiyete düzeylerinden daha yüksek olduğu belirtilmektedir (21). Öte yandan riskli birimlerde görev yapan sağlık çalışanlarının, işten bir süre uzak kalsalar dahi TSSB geliştirme riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (11). Yuan ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %10.84'ü ve işletme yöneticilerinin %17.86'sı artan iş baskısı nedeniyle daha fazla stres ve endişe bildirilmiştir (22). Bu kapsamda Huang ve ark. (2020) sağlık çalışanlarında anksiyete insidansının %23.04 olduğunu; kadınların erkeklerden, hemşirelerin doktorlardan daha çok anksiyete yaşadıklarını belirtmiştir (23). Liu ve ark. (2020) tarafından Çin'de yapılan bir çalışmada ise

ansiyete prevalansı %12.5 olarak bulunmuş ve şiddetli, orta ve hafif anksiyete prevalansı sırasıyla %10.35, %1.36 ve %0.78 olarak tespit edilmiştir (24). Bu çalışmada, enfekte hastalarla doğrudan temas halinde olan sağlık çalışanlarının, doğrudan temas halinde olmayanlara göre daha yüksek mental sorunlar yaşadığı bulunmuştur (24). ABD 426 acil tıp doktorunun COVID-19 salgını sırasında stres, kaygı ve tükenmişlik düzeylerinin, ev yaşamındaki değişiklikleri ve önlemleri değerlendirmek için yapılan bir çalışma sonucunda, bildirilen duygusal tükenmişlik seviyeleri ve hem iş hem de ev stres düzeyleri üzerinde bildirilen etkisi salgın öncesine göre arttığı ve salgının iş kaygısı kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu bildirilmiştir (25).

Mental Problem Görülme Düzeyini Etkileyen Faktörler

Sağlık çalışanları arasında görülen mental problemlerin insidans ve prevalansını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar kapsamında öne çıkan bazı faktörler aşağıda yer almaktadır.

Yaş: Yetişkinlerin gençlere göre stresle daha fonksiyonel başa çıktıkları ve mental dayanıklılık

düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (26–28). Gençler ile yetişkinler arasındaki bu farklılık; gençlerin sosyal medyada daha çok vakit geçirmesi, infodemiye daha çok maruz kalması ve devam eden belirsizliğin onları daha çok etkilemesi olabilir. Yapılan araştırmalar, hastalık kaygısı ve belirsizlik kadar, sosyal iletişimin kesilmesi, karantina önlemlerinin günlük rutinleri sekteye uğratması gibi durumların ağır duygusal ve gelişimsel sıkıntılara sebep olduğunu göstermektedir (29).

Cinsiyet: Kadınların erkeklere göre psikolojik etkilenme düzeylerinin daha yüksek olduğu, daha fazla kaygı, depresyon ve stres yaşadığını bildiren çalışmalar olduğu bulunmaktadır (30–32). Kadınların günlük hayattaki görev ve sorumluluklarının fazlalığı daha yüksek stres, kaygı ve depresyon seviyeleri ile ilişkilidir (33) ayrıca kadınlarda yaşam boyu TSSB geliştirme olasılığının erkeklerden 2.38-2.49 kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (34).

Eğitim Durumu: Lise ve altı eğitime sahip sağlık çalışanlarının, eğitim düzeyi daha yüksek olanlara oranla etkilenme olasılığının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmaların yanında (35,36),

eğitim durumunun psikiyatrik semptomları etkilemediğini gösteren çalışmalar da tespit edilmiştir (37,38). Bu kapsamda eğitim düzeyi düşük sağlık çalışanlarının kişisel sağlıktan duyulan memnuniyet, engellilik, hayat beklentisi, sağlık davranışı ve ölüm oranları gibi birçok farklı sağlık göstergesinde daha kötü özelliklere sahip olduğu ve tüm bunların psikiyatrik semptomları etkilediği belirtilmektedir (39).

Medeni Durumu: Naser ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada boşanmış ve bekâr sağlık çalışanlarının evli olanlara göre daha yüksek oranda depresyon ve anksiyete deneyimlediği belirtilmektedir (40). Aşar ve ark. (2021) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise bekâr sağlık çalışanlarının evli olanlara oranla iş stresi ölçeğinden aldıkları toplam puanın daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (41). Bu kapsamda evli çiftlerin boşanmış ve bekarlara kıyasla daha az stres, kaygı ve depresyon deneyimleri evliliğin refah ve eş desteği üzerindeki etkisine bağlanabilir (40).

Meslek: Sağlık meslek mensupları içerisinde hemşirelerde diğer meslek gruplarına göre daha yüksek seviyelerde stres, anksiyete ve depresyon

görüldüğü belirtilmektedir (42–45). Bu durum hemşirelerin hastaya en yakın çalışan sağlık profesyoneli olmanın yanında aynı zamanda hasta ile en uzun çalışan meslek grubu olmalarına da bağlanmaktadır (44).

Çalışma Süresi: Daha az iş deneyimine sahip sağlık çalışanlarının, daha fazla iş deneyimine sahip sağlık çalışanlarına kıyasla daha yüksek seviyelerde stres, anksiyete ve depresyon deneyimledikleri bildirilmektedir (41,46,47). Bu kapsamda çalışanların iş deneyiminin artması; özgüvenlerinin, öz yeterliliklerinin ve stresle başa çıkma yetkinliklerinin artması ile açıklanabilir (48).

Gelir Durumu: Luo ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada düşük sosyoekonomik geliri olan sağlık çalışanlarının psikolojik sıkıntı ile ilişkilendirmesine rağmen (45), gelir durumunun anksiyeteyi ve depresyonu etkilemediğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (38,41). Bu kapsamda sosyoekonomik geliri düşük olan bireylerin, ekonomik risklerle yüzleşme yeteneğinden yoksun oldukları, karantinanın bazı alanlarda işsizliğe sebep olabildiği ve tüm bunların daha fazla kaygı

ve depresyonu tetikleyebildiği belirtilmektedir (49).

Hasta ile Temas/ Riskli Alanlarda Çalışma:

COVID-19 hastaları ile doğrudan temas eden sağlık çalışanlarında, temas etmeyenlere göre daha yüksek anksiyete, depresyon, uykusuzluk ve stres yaşandığı tespit edilmiştir (42,46,47). Bu kapsamda COVID-19 hastalarında oksijen destek tedavisi, aspirasyon, sürekli pozitif havayolu basıncı ve noninvaziv ventilasyon gibi aerosol yayılmasına neden olan uygulamaların sıklıkla yapıldığı ve bu açıdan enfekte olma riskinin yüksek olduğu yoğun bakım üniteleri gibi yüksek riskli birimlerde (50), alınan çeşitli önlemlere rağmen hasta yoğunluğu nedeniyle sosyal mesafenin korunmasında yaşanan sorunlar, yetersiz negatif basınç, hava değişimi ya da KKE varlığı gibi sebeplerle sağlık çalışanlarının kendilerini koruyamayacakları konusunda kaygı yaşamalarına neden olabilmektedir (41,50).

Çalışma Düzeni/Saatlerinde Değişiklik:

Sanghera ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmaya göre günde 12 saatten fazla çalışan sağlık çalışanlarının daha kısa çalışanlara kıyasla daha yüksek TSSB yaşadığı, bu açıdan uzun çalışma saatlerinin ve

artan iş yükünün akut stres reaksiyonu için risk faktörü olduğu belirtilmektedir (46).

COVID-19 Enfeksiyonu Geçirme Öyküsü:

Karantinaya alınan ve COVID-19 geçiren sağlık çalışanlarının diğerlerine göre daha yüksek anksiyete ve depresyon riskine sahip olduğu belirtilmektedir (42,44). Bunun enfeksiyonun sonuçlarından korkma veya COVID-19 nedeniyle damgalanma veya ayrımcılığa uğrama endişesi kaynaklı olabileceği belirtilmektedir (44).

Destek Alma Durumu:

Du ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada aile desteği olmayan sağlık çalışanlarında, aile desteği olan sağlık çalışanlarına kıyasla daha yüksek depresyon ve anksiyete riskine sahip olduğunu bildirilmiştir (51). Arpacıoğlu ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada ebeveynleriyle birlikte yaşayan sağlık çalışanlarının, yaşamayanlara kıyasla daha yüksek ikincil travmatizasyon gelişme riski ile karşı karşıya olduğu belirtilmiştir (32). Bu kapsamda akranlardan ve süpervizörlerden gelen desteğin, azaltılmış iş yükü ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (46).

Daha Önceki Sağlık Sorunlarının Varlığı:

Kronik hastalığı olan sağlık çalışanlarının, diğerlerine

oranla daha yüksek uykusuzluk, kaygı, depresyon ve obsesif kompulsif bozukluk gibi sorunlar yaşadığı tespit edilmiştir (32,52). Genellikle enfeksiyonların daha yüksek duyu durum bozuklukları riski ile ilişkisi beyni etkileyen büyük bir sitokin tepkisini indüklen etkiden kaynaklanıyor olabilir (52).

Diğer Faktörler: Arpacıoğlu ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada sosyal medya kullanımı yüksek sağlık çalışanlarının diğerlerine oranla daha yüksek ikincil travmatizasyon gelişme riski ile karşı karşıya olduğu bildirilmiştir (32). Rossi ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada ise bir meslektaşın ölmesi, karantinaya alınması ve hastaneye yatması sağlık çalışanlarında uykusuzluk, daha yüksek stres düzeyi ve depresyon semptomları ile ilişkilendirilmiştir (42).

COVID -19'un Sağlık Çalışanlarının Mental Sağlığına Etkisi ve Mental Travmaların Önlenmesi

Dünya genelinde sağlık çalışanlarının COVID-19 nedeniyle toplumun diğer kesimlerine göre yaklaşık beş kat daha fazla enfekte olduğu, Türkiye'de ise 10 kattan fazla enfekte olma riskine sahip olduğu bildirilmektedir (53). Bu oranlar

sağlık çalışanlarının ciddi şekilde tehdit altında olduğunu göstermektedir.

Doktorlar, hemşireler ve diğer ön cephelerde görev alan sağlık çalışanlarının özellikle COVID-19 salgını sürecinde kahramanca hayat kurtaran eylemler gerçekleştirdikleri görülmüştür (54). Bu eylemler sadece salgınlarla, savaşlarla ve diğer halk sağlığı krizleriyle sınırlı kalmamakla birlikte, tıptaki yapısal değişikliklerin yol açtığı çeşitli faktörler de sağlık çalışanlarında stres kaynağı niteliğindedir (54). Bu kapsamda Wu ve ark. (2009) tarafından Çin'de yapılan bir çalışmada, SARS salgını sırasında sağlık çalışanlarının %10'unun yüksek düzeyde TSSB yaşadığı ve SARS klinikleri gibi yüksek riskli alanlarda çalışan ya da SARS enfeksiyon bulaşı olan çalışanların diğerlerine oranla TSSB gelişme olasılığının 2 ila 3 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (55). Ayrıca çalışmada salgından üç yıl sonra sağlık çalışanlarının %40'nda devam eden TSSB semptomlarının varlığı tespit edilmiştir (55). Benzer bir başka çalışmada SARS salgınında görev alan sağlık çalışanları 46 aylık dönem boyunca izlenmiş ve enfekte olan çalışanların %44'ünde TSSB geliştirdiği görülmüştür (56).

Öte yandan bu ve benzeri mental problemler sağlık çalışanlarının çalışma verimini ve problem çözme yeteneklerini azaltmaktadır. Bu açıdan sağlık çalışanlarının mental sağlıklarının korunması için özellikle riskli alanlarda görev alan çalışanların, ihtiyaçları hızla incelenmeli ve mental sağlığı koruyucu destek uygulamalar hayata geçirilmelidir (57). Sağlık çalışanlarının mental sağlıklarını arttıran her bir yaklaşım, salgın zamanında görevlerini etkin yapmalarına olanak sağlamaktadır (57). Bu açıdan sağlık çalışanlarda mental travmaların önlenmesi için alınacak tedbirler şu şekilde sıralanabilir (57–60):

- İhtiyaç duyulan zamanda ve nitelikte KKE erişim olanağının sağlanması
- Çalışma ortamında enfekte olma riskini en aza indirecek önlemlerin alınması
- Çalışma sürelerinin ve iş yükünün psikolojik ve fiziksel zorlanmaya yol açmayacak biçimde düzenlenmesi
- Salgınla ilgili güncel gelişmeleri içeren farklı platformlardan sunulan yeterli mesleki eğitimlerin verilmesi

- Sağlık kurumlarında iş stresini azaltan, sağlık çalışanları ile hastaların karşı karşıya gelmesini engelleyen önlemlerin varlığı
- Ayrımcılık riskine karşı, topluma sağlık çalışanlarıyla iş birliği ve dayanışmayı güçlendirici mesajlar verilmesi, sağlık çalışanlarının yalnızlaşmasının önüne geçmek üzere iyi örgütlenmiş psikososyal dayanışma ağları oluşturulması
- Sağlık çalışanlarının ödeneklerinin ve özlük haklarının düzenlenerek motivasyonlarının artırılması,
- Telepsikiyatri ve teletıp gibi uygulamaları da içeren psikolojik destek ve danışmanlık imkanları sağlanması,
- Stresi azaltmak için meditasyon ya da nefes egzersizleri gibi rahatlatıcı uygulamalara başvurulması
- Ayrımcılık vakalarını ortadan kaldırmak için güvenli elektronik bilgi paylaşım platformlarının kullanılması sağlanmalıdır.

SONUÇ

Dünya genelinde yaşanan COVID-19 salgını binlerce insanın ölümüne yol açmakla kalmamış, aynı zamanda insanların mental sağlıklarını da

tehdit eder hale gelmiştir. Salgınlar gibi olağanüstü durumlarında sağlık çalışanları insanlığa hizmet etmek gibi nedenlerle manevi doyum sağlamaktadır ancak aynı zamanda bakım verdiği hastaların hastalık sürecine eşlik etme ve onların acılarına şahit olma gibi durumlar mental sağlıklarını da olumsuz etkilemektedir.

Salgında kritik rol oynayan sağlık çalışanlarının mental sağlıklarının korunması sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Bu konu politika yapıcılar ve sağlık yöneticileri tarafından dikkatle değerlendirilmeli, gerekli önlemler alınmalı, oluşabilecek olumsuzlukları en aza indirmek için uygun müdahale planları hayata geçirilmelidir. Ayrıca, gelecekte olabilecek muhtemel salgınlara yönelik çalışanların sürekli hizmet içi eğitimler ile güçlendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Özlü İ, Özlü Karaman Z, Aras Uymaz G, Orhanlı D. COVID-19' UN Sağlık Çalışanları Üzerindeki Psikolojik Yönü: Literatür İncelemesi. Ebelik ve Sağlık Bilim Derg [Internet]. 2021;4(3):274–80. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1887903>
2. "WHO." WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2021 [cited 2021 May 12]. Available from: <https://covid19.who.int/>
3. Günlük COVID-19 Tablosu [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2021 [cited 2022 Feb 16]. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/>
4. Hamid S, Mir MY, Rohela GK. Novel coronavirus disease (COVID-19): a pandemic (epidemiology, pathogenesis and potential therapeutics). New Microbes New Infect [Internet]. 2020;35:100679. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100679>
5. PSI. COVID-19: Health Worker Death Toll Rises to at least 17000 as Organizations call for Rapid Vaccine rollout [Internet]. Amnesty International Public Services International. 2021 [cited 2021 Mar 5]. Available from: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2021/03/covid19-health-worker-death-toll-rises-to-at-least-17000-as-organizations-call-for-rapid-vaccine-rollout/>
6. "Türk Tabipler Birliği." Pandemi Döneminde Kaybettiğimiz Tüm Sağlık Çalışanları [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 10]. Available from: <https://siyahkurdele.com/>
7. Şahin B. COVID-19 Geçirmiş Sağlık Çalışanlarında Hastalık Deneyimlerinin ve Etkilerinin Değerlendirilmesi: Niteliksel Bir Araştırma. [Sakarya]: Sakarya Üniversitesi; 2021.
8. 'Alacahan Yiğit S. Covid-19 Sürecinde Kronik Hastalığı Olan Erişkinlerin Günlük Yaşam Değişiklikleri, Pozitif Duygudurum Düzeyleri ve Covid-19 Korkuları. [Kahramanmaraş]: T.C. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi; 2021.
9. 'Şenkalfa BP. COVID-19 Pandemisi Sırasında Kistik Fibrozisli Çocuk Hastaların ve Ailelerinin Kaygı Durumlarının Anketle Değerlendirilmesi ve Hastaların Klinik Durumu ile İlişkinin İncelenmesi . [Ankara]: Gazi Üniversitesi; 2020.
10. 'Karadem FB. Sağlık Çalışanlarında Covid 19 Korkusunu Belirleyen Psikiyatrik Değişkenlerin İncelenmesi . [Isparta]: Süleyman Demirel Üniversitesi; 2020.
11. F O, SC H, FHP K, JCM N. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. Cad Saude Publica [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 6];36(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32374807/>
12. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. Eur Hear Journal Acute Cardiovasc Care [Internet]. 2020 Apr [cited 2021 Nov 6];9(3):241. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32590533/>
13. Güvenç R, Baltacı E. Covid-19 ve Sağlık Çalışanlarının Ruh Sağlığı [Internet]. Türk Tabipler Birliği/Covid 19 Pandemisi Altıncı Ay Değerlendirme Raporu. 2020 [cited 2021 Dec 7]. Available from: https://www.tb.org.tr/kutuphane/covid19-rapor_6/covid19-rapor_6_Part41.pdf
14. H H. The effect of the COVID-19 pandemic on healthcare workers' mental health. JAAPA [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Nov 6];33(7):45–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32590533/>
15. Talevi D, Succi V, Carai M, Carnaghi G, Faleri S, Trebbi E, et al. Mental Health Outcomes of the Covid-19 Pandemic. Riv Psichiatr. 2020;55(3):137–44.
16. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. Int J Soc Psychiatry [Internet]. 2020 Mar 31;66(4):317–20. Available from: <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>
17. Tsamakakis K, Rizos E, Manolis A, Chaidou S, Kypouropoulos S, Spartalis E, et al. COVID-19 Pandemic and its Impact on Mental Health of Healthcare Professionals. Exp Ther Med. 2020;19:3451–3.
18. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of Depression, Anxiety, and Insomnia among Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. Brain Behav Immun [Internet]. 2020;88:901–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>
19. Magill E, Siegel Z, Pike KM. The Mental Health of Frontline Health Care Providers During Pandemics: A Rapid Review of the Literature. Psychiatr Serv. 2020;71(12):1260–9.

20. Zhang M, Zhou M, F T, Wang Y, Nie H, Zhang L, et al. Knowledge, Attitude, and Practice Regarding COVID-19 Among Healthcare Workers in Henan, China. *J Hosp Infect.* 2020;105(2):183–7.
21. Nemati M, Bahareh E, Nemati F. Assessment of Iranian Nurses' Knowledge and Anxiety Toward COVID-19 During the Current Outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis.* 2020; e102848. doi: 10.5812/archcid.102848
22. Yuan S, Liao Z, Huang H, Jiang B, Zhang X, Wang Y, et al. Comparison of the indicators of psychological stress in the population of hubei province and non-endemic provinces in China during two weeks during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in february 2020. *Med Sci Monit.* 2020;26:1–10.
23. Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. Mental health survey of medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *J Ind Hyg Occup Dis.* 2020;38(3):192–5.
24. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW, et al. The Prevalence and Influencing Factors in Anxiety in Medical Workers Fighting COVID-19 in China: A Cross-Sectional Survey. *Epidemiol Infect.* 2020;148.
25. Rodriguez RM, Medak AJ, Baumann BM, Lim S, Chinnock B, Frazier R, et al. Academic Emergency Medicine Physicians' Anxiety Levels, Stressors, and Potential Stress Mitigation Measures During the Acceleration Phase of the COVID-19 Pandemic. *Acad Emerg Med.* 2020;27(8):700–7.
26. Gambaro E, Gramaglia C, Marangon D, Azzolina D, Probo M, Rudoni M, et al. The Mediating Role of Gender, Age, COVID-19 Symptoms and Changing of Mansion on the Mental Health of Healthcare Workers Operating in Italy during the First wave of the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(24).
27. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L. Impact of COVID-19 Pandemic on Mental Health in the General Population: A Systematic Review. *J Affect Disord.* 2020;277(January):55–64.
28. D'ettore G, Ceccarelli G, Santinelli L, Vassalini P, Innocenti G Pietro, Alessandri F, et al. Post-Traumatic Stress Symptoms in Healthcare Workers Dealing with the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(2):1–16.
29. Bekaroğlu E, Yılmaz T. COVID-19 ve Psikolojik Etkileri: Klinik Psikoloji Perspektifinden Bir Derleme. *Nesne Psikol Derg.* 2020;8(18):573–84.
30. Cipolotti L, Chan E, Murphy P, van Harskamp N, Foley JA. Factors Contributing to the Distress, Concerns, and Needs of UK Neuroscience Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic. *Psychol Psychother Theory, Res Pract.* 2021;94(S2):536–43.
31. Tella M Di, Romeo A, Benfante A, Castelli L. Mental Health of Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic in Italy. *J Eval Clin Pr.* 2020;26(6):1583–7.
32. Arpacioğlu S, Gurler M, Cakiroğlu S. Secondary Traumatization Outcomes and Associated Factors Among the Health Care Workers Exposed to the COVID-19. *Int J Soc Psychiatry.* 2021;67(1):84–9.
33. Yildirim TT, Atas O, Asafov A, Yildirim K, Balibey H. Psychological Status of Healthcare Workers during the Covid-19 Pandemic. *J Coll Physicians Surg Pakistan.* 2020;30:26–31.
34. Tang L, Pan L, Yuan L, Zha L. Prevalence and Related Factors of Post-traumatic Stress Disorder among Medical Staff Members Exposed to H7N9 Patients. *Int J Nurs Sci [Internet].* 2017;4(1):63–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.12.002>
35. Zhang SX, Sun S, Jahanshahi AA, Alvarez-Risco A, Ibarra VG, Li J, et al. Developing and Testing a Measure of COVID-19 Organizational Support of Healthcare Workers – Results from Peru, Ecuador, and Bolivia. *Psychiatry Res [Internet].* 2020;291:113174. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113174>
36. Serrano Ripoll MJ, Meneses Echavez JF, Ricci Cabello I, Fraile Navarro D, Fiol de Roque MA, Moreno Pastor G, et al. Impact of Viral Epidemic Outbreaks on Mental Health of Healthcare Workers: a Rapid Systematic Review and Meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020;277:347–57.
37. Liu CY, Yang YZ, Zhang XM, Xu X, Dou QL, Zhang WW, et al. The Prevalence and Influencing Factors in Anxiety in Medical Workers Fighting COVID-19 in China: A cross-Sectional Survey. *Epidemiol Infect.* 2020;148:1–7.
38. Chen Y, Zhou H, Zhou Y, Zhou F. Prevalence of Self-Reported Depression and Anxiety among Pediatric Medical Staff Members during the COVID-19 Outbreak in Guiyang, China. *Psychiatry Res.* 2020;288:113005.
39. Friis K, Lasgaard M, Rowlands G, Maingdal HT, Osborne RH. Health Literacy Mediates the Relationship Between Educational Attainment and Health Behavior: A Danish Population-Based Study. *J Heal Commun.* 2016;21:54–60.
40. Naser AY, Dahmash EZ, Al-Rousan R, Alwafi H, Alrawashdeh HM, Ghoul I, et al. Mental Health Status of the General Population, Healthcare Professionals, and University Students During 2019 Coronavirus Disease Outbreak in Jordan: A Cross-sectional Study. *Brain Behav.* 2020;10(8):1–13.
41. Afşar F, Erdoğan H, İbrahimoğlu Ö, Şaylan B, Köksal Ö. COVID - 19 Sürecinde Sağlık Çalışanlarının İş Stresi Ve Örgütsel Destek Algıları. *Gevher Nesibe J Medical& Heal Sci.* 2021;6(14):89–96.
42. Rossi R, Succi V, Pacitti F, Lorenzo, Giorgio Di Marco, Antinisa Di Siracusa, Alberto Rossi A. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA Netw Open.* 2020;3(5):e2010185.
43. Vizheh M, Qorbani M, Arzagh SM, Muhidin S, Javanmard Z, Esmaeili M. The mental Health of Healthcare Workers in the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *J Diabetes Metab Disord.* 2020;19(2):1967–78.
44. Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, et al. Prevalence of Mental Health Problems During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021;281:91–8.
45. Luo M, Guo L, Yu M, Wang H. The Psychological and Mental Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) on Medical Staff and General Public – A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatry Res.* 2020;291.
46. Sanghera J, Pattani N, Hashmi Y, Varley KF, Cheruvu MS, Bradley A, et al. The Impact of SARS-CoV-2 on the Mental Health of Healthcare Workers in a Hospital Setting—A Systematic Review. *J Occup Health.* 2020;62(1):1–16.
47. Elbay Yeni R, Kurtulmuş A, Arpacioğlu S, Karadere E. Depression, Anxiety, Stress Levels of Physicians and Associated Factors in Covid-19 Pandemics. *Psychiatry Res.* 2020;290:113130.
48. Tokmak C, Kaplan Ç, Türkmen F. İş Koşullarının Sağlık Çalışanlarında Yol Açtığı Stres Üzerine Sivas'ta Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Derg.* 2011;3(1):49–68.
49. Lei L, Huang X, Zhang S, Yang J, Yang L, Xu M. Comparison of Prevalence and Associated Factors of Anxiety and Depression among People Affected by versus People Unaffected by Quarantine during the COVID-19 Epidemic in Southwestern China. *Med Sci Monit.* 2020;26:1–12.

50. Ferioli M, Cisternino C, Leo V, Pisani L, Palange P, Nava S. Protecting Healthcare Workers from Sars-cov-2 Infection: Practical Indications. *Eur Respir Rev* [Internet]. 2020;29(155):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/16000617.0068-2020>
51. Du J, Dong L, Wang T, Yuan C, Fu R, Zhang L, et al. Psychological Symptoms among Frontline Healthcare Workers during COVID-19 Outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020;67:144–145.
52. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 Pandemic and Mental Health Consequences: Systematic Review of the Current Evidence. *Brain Behav Immun*. 2020;89:531–42.
53. Türk Tabipleri Birliği. Covid-19 Sağlık Çalışanlarının Meslek Hastalığıdır [Internet]. TTB. 2020 [cited 2020 Dec 8]. Available from: https://www.ttb.org.tr/kollar/covid19/haber_goster.php?Guid=b75aecf6-2a4d-11eb-9fec-5d38005ac4c8
54. İzci F, Kulacaoğlu F, Beştepe E. Covid-19 Pandemisinde Toplum ve Sağlık Çalışanlarının Ruh Sağlığı ve Koruyucu Önlemler. *Psikiyatry Guncel Yaklasimler - Curr Approaches Psychiatry*. 2021;13(1):126–34.
55. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. The Psychological Impact of the SARS Epidemic on Hospital Employees in China: Exposure, Risk Perception, and Altruistic Acceptance of Risk. *Can J Psychiatry*. 2009;54(5):302–11.
56. Hong X, Currier GW, Zhao X, Jiang Y, Zhou W, Wei J. Posttraumatic Stress Disorder in Convalescent Severe Acute Respiratory Syndrome Patients: a 4-Year Follow-up Study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2009;31(6):546–54.
57. Hiçdurmaz D, Üzar Y. COVID-19 Pandemisinde Ön Safta Çalışan Hemşirelerin Ruhsal Sağlığının Korunması ve Ruhsal Travmanın Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg*. 2020;7:1–7.
58. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;89(4):242–50.
59. Greenberg N. Mental Health of Health-Care Workers in the COVID-19 era. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2020;16(8):425–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41581-020-0314-5>
60. Grover S, Dua D, Sahoo S, Mehra A, Nehra R. Why All COVID-19 Hospitals Should have Mental Health Professionals: The Importance of Mental Health in a Worldwide Crisis! *Asian J Psychiatr*. 2020;51:102147.
61. Çankaya M. COVID-19 Pandemisi ve Sağlık Çalışanlarının İyilik Hali Değişimi. In: Nagy H, Huseynov R, editors. *ATLAS INTERNATIONAL CONGRESS ON SOCIAL SCIENCES 7*. Hungary: ISPEC Publications; 2020. p. 446–60.
62. Tanrıverdi Ö, Tanrıverdi S. COVID -19' un Sağlık Çalışanlarının Ruh Sağlığına Etkisi ve Ruhsal Travmaların Önlenmesi. *Sağlık Akad Derg* [Internet]. 2021;8(3):245–8. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1490897>
63. Shah K, Kamrai D, Mekala H, Mann B, Desai K, Patel RS. Focus on Mental Health During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: Applying Learnings from the Past Outbreaks. *Cureus*. 2020;12(3).