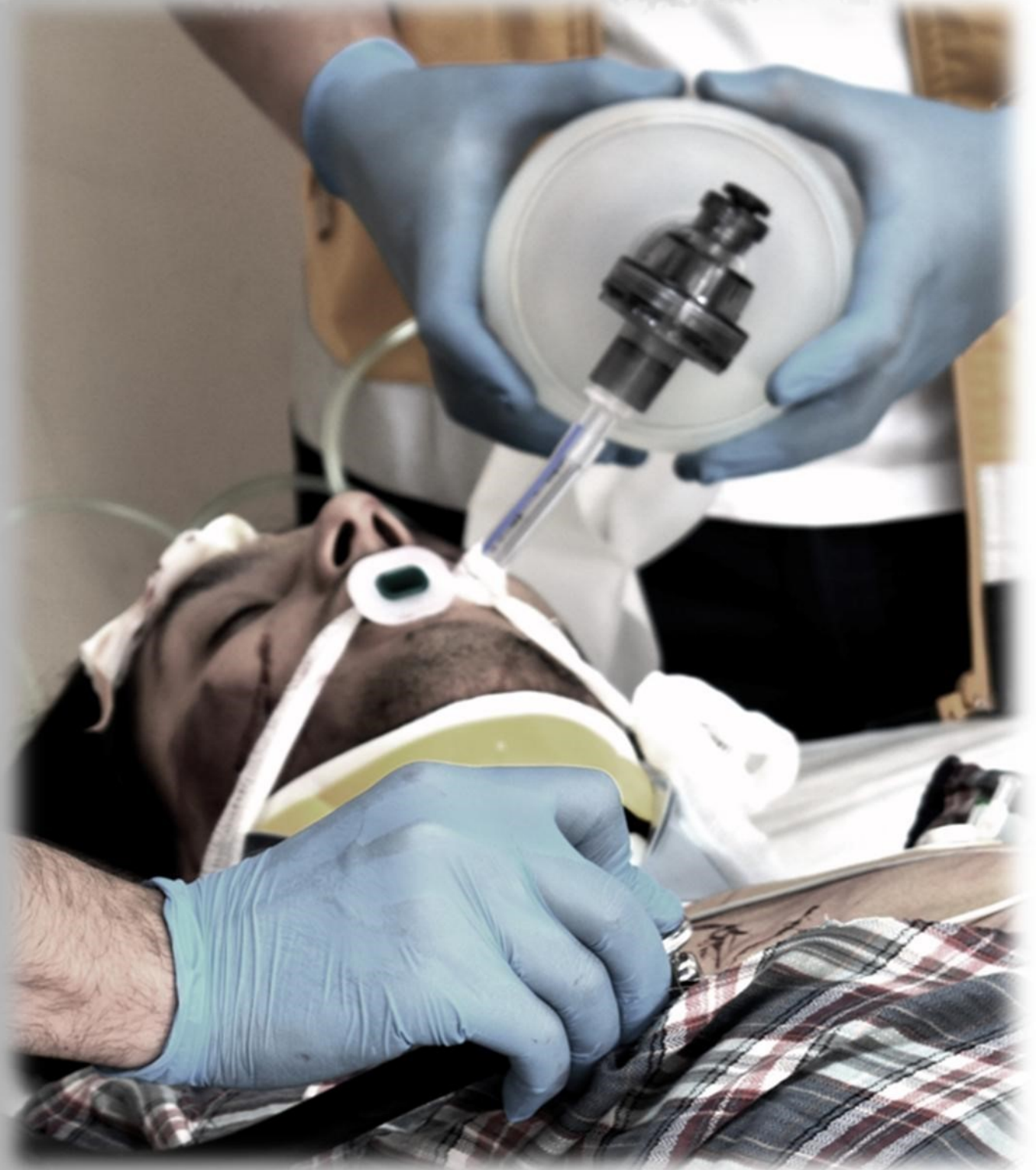


Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi



PASHİD

Yıl/Year:2021

Cilt/Volume:2

Sayı/Number:2

Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (PASHİD) (Journal of Paramedic and Emergency Health Services (JOPEHS)), hastane öncesi acil sağlık hizmetleri ile ilgili araştırma, eğitim, klinik uygulama, politika ve hizmet sunumu kapsamında Paramedik ve hastane öncesi acil sağlık bilimini ilerletmeyi amaçlayan yayımlar içermeyi uluslararası tanınır olmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, 2019 yılında kurulan **uluslararası hakemli ve akademik bir dergi olan Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (Journal of Paramedic and Emergency Health Services)** yayın ve danışma kurulunu, Acil yardım, afet yönetimi, iş sağlığı, halk sağlığı, acil tıp, acil sağlık hizmetleri, ilk ve acil yardım, acil hemşireliği, sağlık yönetimi disiplinlerde çalışmaları bulunan 7 farklı ülkeden **on dokuz farklı üniversitede görev yapan yirmi altı** bilim insanı oluşturmaktadır.

Derginin hedef kitlesi Paramedikler, akademisyenler, klinik araştırmacılar, tıp / sağlık profesyonelleri, öğrenciler, ve ilgili meslek ve akademik kurum ve kuruluşları içermektedir.

Ayrıca, bilimsel araştırmaları alana ücretsiz sunmanın bilginin küresel paylaşımını artıracakı ilkesini benimseyerek, içeriğine anında açık erişim sağlamaktadır. Dergi çift-kör hakem değerlendirmeli olup elektronik ortamda yılda 2 (iki) sayı yayınlanan süreli bir yayındır.

Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi (PASHİD) **İndex Copernicus, Scientific Indexing Services, EuroPub, ResearchBib, FAQ - BASE - Bielefeld Academic Search Engine, Asos indeks, Idealonline ve google scholar** tarafından taranmaktadır.

İÇİNDEKİLER

Sayı Dosyaları

İç Kapak ve Künye.....	i-iii
İçindekiler.....	iv

Araştırma Makaleler

1. Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Öz Etkililik-Yeterlik İnançları ile Problem Çözme Becerilerinin Araştırılması/ Behire SANCAR, Gülsüm ANÇEL, Sibel ERKAL İLHAN.....	54-67
2. İlk ve Acil Yardım Programı Yeni Mezun Öğrencilerinin Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımına Yönelik Algı ve Saha Gözlemleri/ Ayfer YÜKSEL.....	94-102
3. Work Accidents and Occupational Diseases Cluster Analysis with respect to the classification of the provinces in Turkey/ Gülcan GENCER, Kerem GENCER.....	103-113

Derleme

3. Afetlerde Acil Yardım Planlaması/ Dilber ÇOŞKUN, Aydın BÜYÜKSARAÇ.....	68-83
4. COVID-19 Pandemisi Döneminde İlk Yardım Uygulamaları: Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin Önerileri/ Ufuk KAYA, Nida AYDIN.....	84-88

Olgu Sunumu

5. Hastane Öncesi Alanda Ventriküler Fibrilasyonu Olan Hastada Erken Defibrilasyon: Olgu Sunumu/ Baturay TAY, Emine SEVİNÇ POSTACI.....	89-93
---	-------

Yayın Aralığı Yılda 2 Sayı | **Başlangıç:** 2020 | **Yayıncı** İsmet ÇELEBİ |

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pashid>

Honor Committee

Prof. Dr. James HOLLIMAN - ABD

International Editorial Board

Prof. Dr. Brett WILLIAMS
Monash University, Australia, Department of Community Emergency Health and Paramedic Practice

Prof. Dr. Günhan ERDEM
Girne American University, Department of Rescue and Disaster Management, KKTC

Prof. Dr. John Allegra
Morristown Medical Center Residency in Emergency Medicine Morristown, NJ, USA

Assist. Prof. Amin Soheili
Khoy University of Medical Sciences, Department of Nursing, İran

Assist. Prof. Korakot APIRATWARAKUL
Khon Kaen University, Department of Emergency Medicine, Thailand

Assist. Prof. Lee A. DOERNTE
University of Nevada, Department of Kinesiology and Nutrition Sciences, Las Vegas, ABD

Dr. Abdulmajeed MOBRAD
King Saud University, Department of Emergency Medicine, Saudi Arabia

National Editorial Board

Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Prof. Dr. Arzu TUNA
İzmir Tınaztepe University, Faculty of Health Science, Department of Nursing

Prof. Dr. Cem OKTAY
Akdeniz University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

Prof. Dr. Elçin BALCI
Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Prof. Dr. Ergün ERASLAN
Yıldırım Beyazıt University, Department of Occupational Health and Safety, Turkey

Prof.Dr.Gürkan ERSOY
Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Prof. Dr. Hatice YORULMAZ
Halic University, Faculty of Nursing, Turkey

Prof. Dr.Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Emergency Service

Prof.Dr Taner AKAR
Gazi University, Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine

Prof. Dr. Vesile ŞENOL
Kapadokya University, Faculty of Health, Department of Nutrition and Dietetics, Turkey

Assoc. Prof.Alper GÜZEL
Gazi University, Health Vocational, Department of Medical Services

Assoc. Prof.Ayfer KELEŞ
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Assoc.Prof. Fikret Bildik
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Assoc. Prof. Mehmet Ali ASLANER
Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

Assoc. Prof. Nurettin Özgür DOĞAN
Kocaeli University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Turkey

Assist. Prof. Abdullah YILDIZBAŞI
Yıldırım Beyazıt University, Department of Occupational Health and Safety, Turkey

Assist. Prof. Ayfer YÜKSEL
Ufuk University, Department of Operating Services, Turkey

Assist Prof.Aysun GÜZEL
Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Emergency and
Disaster Management

Assist Prof. Aslı TOK ÖZEN
Adıyaman University, Faculty of Health Science, Department of Nursing

Assist. Prof. Leyla BAHAR
Mersin University, Health Sciences Institute, Turkey

Assist. Prof. Meral BAŞARAN
Kapadokya University, Health Vocational Department of Paramedic, Turkey

Editör Kurulu

Editör

Dr. İsmet CELEBİ

Gazi University, Department of Paramedic

Editor Assistant

Bahar ALKAŞ

Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Dr. Galip USTA

Trabzon University, Department of Paramedic

Foreign Language Editor

Bahar ALKAŞ

Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Kapak Tasarım

Inst Dr. Yusuf ŞİMŞEK

Paramedic Ozan BAĞLAN

Mizanpaj-Dizgi

Dr. İsmet CELEBİ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Dr. İsmet CELEBİ

Sekreteryaya

Dr. İsmet CELEBİ

İmtiyaz Sahibi ve Yayımcı

İsmet ÇELEBİ

Aralık, 2021

Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Öz Etkililik-Yeterlik İnançları ile Problem Çözme Becerilerinin Araştırılması Investigation of Self- Effectiveness-Efficacy Beliefs and Problem Solving Skills of Nurses Working in the Emergency Department

Behire Sançar¹, Gülsüm Ançel² Sibel Erkal İlhan³

¹Dr. Öğr. Üyesi. Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü. Mersin
behiresancar@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-1053-6688 (Sorumlu Yazar)

² Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü. Ankara
Gulsum.Ancel@medicine.ankara.edu.tr ORCID: 0000-0002-6756-5132

³Prof. Dr. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü. İstanbul
erkalsibel@yahoo.com ORCID ID: 0000-0002- 5792-0700

Geliş tarihi/Received:23.03.2021

Kabul tarihi/Accepted:14.06.2021

Yayın tarihi/Online published:15.12.2021

ÖZET

Bu araştırma hastanelerin acil servislerinde çalışan hemşirelerin öz-yeterlik inançları ile problem çözme becerileri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yapıldı. Bu araştırma, Ankara'daki hastanelerin acil servislerinde görev yapan 336 hemşirenin katılımıyla Haziran 2017 - Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Veri toplama araçları olarak Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve Problem Çözme Becerileri Envanteri kullanıldı. Acil serviste çalışan hemşirelerin öz-yeterlik inançlarının orta düzeyde (62.50 ± 9.64), problem çözme becerileri algılarının ise oldukça düşük (109.31 ± 16.41) olduğu bulundu. Problem çözme envanterinde en yüksek ortalama puan aceleci yaklaşım alt boyutundan ($32,36 \pm 7,05$) alınmış ve genel olarak hemşirelerin olaylara aceleci yaklaştıkları algısına sahip oldukları

belirlendi. Öz etkililik-yeterlik inançları ve problem çözme becerileri ile hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı arasında ilişki bulunmazken; ÖEY inançları ve PÇ becerileri ile hastane türü ve eğitim düzeyi arasında fark saptandı ($P<0.05$). Araştırmanın bulgularına göre acil serviste çalışan hemşirelerin öz-yeterlik inançları arttıkça problem çözme becerileri azalmıştır. Bu çalışmanın sonuçları literatürdekilerden farklı olduğu için acil servis hemşirelerinin öz-yeterlik inançları ve problem çözme becerileri konusunda detaylı ve geniş araştırma yapılması önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Acil hemşireleri, hemşirelik, öz etkililik-yeterlik, problem çözme

ABSTRACT

This study was conducted to determine whether there is a relationship between the self-effectiveness-efficacy beliefs and problem solving skills of nurses working in the emergency services of hospitals. This research was conducted between June 2017 and March 2018 with the participation of 336 nurses working in the emergency departments of hospitals in Ankara. The Self-Effectiveness-Efficacy Scale and the Problem Solving Skills Inventory were used as data collection tools. It was found that the self-effectiveness-efficacy beliefs of the nurses working in the emergency department were at a moderate level (62.50 ± 9.64), and their problem-solving skills perceptions were quite low (109.31 ± 16.41). In the problem solving inventory, the highest average score was taken from the impetuous approach sub-dimension (32.36 ± 7.05), and it was determined that nurses generally had the

perception that they took a hasty approach to events. No difference was found between the age, gender, marital status, number of children, self-effectiveness-efficacy beliefs and problem solving skills of the nurses, while there was a difference between the type of hospital and education level ($P < 0.05$). According to the findings of the study, as the self-effectiveness-efficacy beliefs of the nurses working in the emergency department increased, their problem solving skills decreased. Since the results of this study differed from those in the literature, it is recommended that detailed and broad research on the self-efficacy beliefs and problem-solving skills of emergency room nurses should be conducted.

Keywords: Emergency nurses, nursing, self-effectiveness-efficacy, problem solving

GİRİŞ

Acil servis hemşiresi, topluma en hızlı ve en güvenli biçimde sağlık hizmeti sunmaktan sorumlu meslek üyesidir. Hızlı biçimde durumu değerlendirme, öncelikleri belirleme, karar verme, verileri paylaşma, karmaşık teknik işlemler yapma, fiziksel ve psikososyal problemleri ele alma, gerektiğinde temel ve ileri yaşam desteği uygulamalarını başlatma, defibrilasyon ve acil senkronize kardiyoversiyon uygulama gibi kritik uygulamalar acil hemşirelerinin görevleri içindedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011). Bu görevler, acil hemşiresinin bilgili, becerili olmasını ve ayrıca o anda yaşanan kritik sorunu çözme ve bu bilgi ve beceriyi uygulayabilme güvenine de sahip olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle acil hemşiresi üst düzeyde öz-etkililik/öz-yeterlik (ÖEY) inancı ve problem çözme (PÇ) becerisine sahip olmalıdır.

Öz etkililik-yeterlik Albert Bandura'nın sosyal öğrenme kuramının merkezinde yer alan temel kavramlardan biridir. Bandura (1997)'ya göre ÖEY inancı, zor görevler ve durumlar karşısında nasıl bir davranış gösterileceğini, amaç belirlemeyi, amaçlara ulaşmak için gösterilecek çabayı ve bu sırada karşılaşılan güçlüklerle ne kadar süre yüz yüze kalınabileceğini ya da kaçınmayı etkilemektedir. Bu nedenle ÖEY gerek kişisel gerekse mesleki yaşamda önemli bir niteliktir. Fry ve ark. (2015) çalışmalarında acil hemşireliği için ÖEY ve kendine güvenin zamanında ve etkili bir bakım verme için şart olduğunu belirlemiş ve ÖEY'in bilgi, beceri ve tutumları kullanmayı etkilediğini ortaya koymuşlardır. Mi-Jeong ve Mi-Hae (2018) ise ÖEY'in acil hemşirelerinde görev performansı için en önemli faktör olduğunu

saptamış ve hemşirelerin ÖEY'ni geliştirici programlar önermişlerdir.

Problem çözme düşünme, karar verme, seçenekler arasından seçim yapma gibi bilişsel etkinliklerin yanı sıra çözümü uygulamaya koyma açısından duyu, deneyim ve tutum gibi öğeleri de içeren bir beceridir. Heppner ve Peterson (1982)'a göre problem çözme, *“bilişsel ve davranışsal boyutuyla kendini olumlu biçimde değerlendirmeyi ve bu tepkileri hedefe yöneltme”* olarak tanımlanmaktadır. PÇ bilinçli, akılcı, çaba gerektiren ve amaç yönelimli bir etkinliktir (Eskin, 2009). PÇ, başkalarına yardım etmeyi hedefleyen meslekler için önemli ve çok zahmetli bir konudur (Heppner, Peterson, 1982). Hemşirelik mesleğinde PÇ, hemşirelik sürecinin önemli bir becerisi olarak yer almaktadır. Hemşireler farklı gereksinimleri olan hastaların, problemlerini belirlemek, öncelik sırasına koymak, uygun girişimlerde bulunmak, bakım vermek ve sonuçları değerlendirmek için kararlar almak durumundadır (Başar ve ark., 2015).

Literatürde hem ÖEY hem de PÇ konusu acil servis hemşireliğinde bir-iki çalışma dışında neredeyse hiç çalışılmamış konu alanlarıdır. Acil servis hemşirelerinin PÇ becerisine ilişkin Erenler'in çalışmasında, acilde deneyimi fazla olan, kendini kişisel güvende hissedenden ve kadın cinsiyetinde olan hemşirelerin problem çözme yeteneklerine daha çok güvendikleri ortaya

konulmuştur (Erenler, 2007). Diğer bir çalışmada ise acilde çalışan hemşireler ve sağlık memurlarının problem çözme yeterliğine güveninin yataklı serviste çalışan sağlık personelinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Seviç-Postacı ve ark., 2021).

Acil serviste çalışan hemşireler, hem bireysel problemlerle başa çıkmak hem de her an stresli ve akut durumların yaşandığı, karmaşık ve hızlı değişim gerektiren bir ortam olan hastanelerde oluşan problemlere çözüm aramak zorundadırlar (Abaan, Altıntoprak, 2005). Acil hemşirelerinin ÖEY inançları ve PÇ beceri düzeylerinin belirlenmesinin acil hemşireliğinin eğitim ve uygulamasına yönelik planlamalara veri sağlaması bakımından önemli olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırma acil servislerde çalışan hemşirelerin ÖEY inançları ve PÇ beceri düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Acilde serviste çalışan hemşirelerin ÖEY inançları hangi düzeydedir?
- Acilde serviste çalışan hemşirelerin PÇ becerileri hangi düzeydedir?
- Acil hemşirelerinin ÖEY ve PÇ envanteri puanları arasında demografik özelliklerine göre farklılık var mıdır?
- Acil hemşirelerinin ÖEY inancı ve PÇ beceri algıları arasında ilişki var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Bu araştırma tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve kesitsel niteliktedir. Ankara'da göz, psikiyatri ve ağız-diş sağlığı hastaneleri hariç merkez ilçelere bağlı 28 adet kamu, 8 adet üniversite hastanesi bulunmaktadır. Bu hastanelerden bir bölümünde acil servis hizmetleri yoktur. Araştırmaya acil servislerinde günlük hasta sayısı 50 ve üzerinde

olan hastaneler dâhil edilmiştir. Çalışma, Türkiye Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliği bünyesinde bulunan ve çalışma izni veren yedi devlet ve yedi özel dal hastanesi ile çalışma izni veren dört üniversite hastanesinde yürütülmüştür. Araştırma toplam 17 hastanenin acil servislerinde yapılmıştır.

Çalışmada örneklem seçimi yöntemine başvurulmamış, araştırmaya katılmayı kabul eden ve ulaşılabilen acil hemşireleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde (Haziran 2017-Mart 2018) izinli ya da raporlu olan acil hemşireleri, izinlerinin bitiminde tekrar ziyaret edilerek anket formlarının doldurulması tamamlanmıştır. Çalışma devlet hastanelerinden 154, özel dal hastanelerinden 139 ve üniversite hastanelerinden 43 hemşire olmak üzere toplam 336 (%89,25) acil servis hemşiresinin katılımıyla tamamlanmıştır.

Veri toplamada hemşirelerin tanıtıcı bilgilerinin yer aldığı bir anket formu, Öz Etkililik-yeterlik Ölçeği (ÖEYÖ) ve Problem Çözme Becerileri Envanteri (PÇE) kullanılmıştır. Anket formunda, hemşirelerin, yaş, cinsiyeti, medeni durum, problem çözme ile ilgili eğitim alıp almadıkları, çalışma süreleri, acil hemşiresi olarak çalışma süreleri ile çalışma biçimlerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

Öz Etkililik-Yeterlik Ölçeği

Erişkinlerin genel ÖEY'ni değerlendirmek üzere 1982 yılında Sherer ve Madduks tarafından geliştirilen ÖEYÖ kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması, 1999 yılında Gözüm ve Aksayan tarafından yapılmıştır. ÖEYÖ 23 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir öz-değerlendirme ölçeğidir. Ölçekte, her bir madde için; 1.“ Beni hiç tanımlamıyor”, 2.“Beni biraz tanımlıyor”, 3.“Kararsızım”, 4.“Beni iyi tanımlıyor”, 5.“Beni çok iyi tanımlıyor” seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmektedir. Ölçeğin 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22. maddeleri ters yönde puanlanmaktadır. Ölçekten 23-115 arasında puan alınabilmektedir. Kesme noktası olmayan ölçeğin değerlendirilmesinde bu çalışma için ortalamanın üstünde olanlar ve ortalamanın altında olanlar olmak üzere iki kategori oluşturulmuştur. Öz-

yeterlik ölçeğinin bu çalışmada Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,81 olarak bulunmuştur. Ölçeğin dört alt boyutu olmasına rağmen Türkçe uyarlaması orijinal olandan farklı olduğu için toplam boyutların kullanılması önerilmiştir. Bu nedenle, bu çalışma tek boyut ve toplam puanlara göre değerlendirilmiştir (Gözüm, Aksayan, 1999).

Problem Çözme Envanteri

Bireyin PÇ becerisi konusunda kendi algılayışını ölçen PÇE, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa tutarlılık katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur. Faktör analizi çalışmasında, ölçeğin aceleci, düşünen, kaçınan, değerlendirici, kendine güvenli ve planlı yaklaşım olmak üzere altı alt ölçeği tanımlanmıştır. Alt ölçekler düzeyinde analiz yapıldığında, 11. madde dikkate alınmamaktadır. Ölçek genel algılanan problem çözme becerilerini yansıtmakta ve 32 maddeden oluşmaktadır, alınabilecek en düşük puan 32 ve en yüksek puan 192'dir. PÇE'den elde edilen puanın düşük olması bireyin PÇ becerisini yüksek olarak algıladığını, yüksek olması ise PÇ becerisini zayıf olarak algıladığını gösterir. Ölçeğin değerlendirilmesinde kesme noktası bulunmamaktadır. Bu çalışmada ölçek puanı ortalamasının altında olanlar ve üstünde olanlar olmak üzere iki kategoride değerlendirme yapılmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 21,0 programı kullanılmıştır. Demografik özelliklere göre hemşirelerin öz etkililik-yeterlik ve problem çözme becerilerini karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığı Post Hoc Analiz ile belirlenmiştir. ÖEY ve PÇ becerisi arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmada Ankara Üniversitesi Etik Kurulu'nun 12.03.2015 tarih 81 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için tüm hastanelerin başhekimliklerinden yazılı izin alınmış, "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" ile hemşirelerin yazılı izni alınmış, kullanılan ölçekler hakkında hemşirelere bilgi verilmiş ve sözlü onamları da alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Ankara ilinde çalışan 336 acil hemşiresinin verileri ve ÖEYÖ ve PÇE'nin ölçtüğü değerlerle sınırlıdır. Bunun yanında, veri toplanması planlanan üniversite hastanesi sayısının dört iken üçe düşmesi bu çalışmanın bir diğer sınırlılığdır. Örneklem içinde yer alan ve kurum izni alınmış olmasına rağmen bir üniversite hastanesinde, acil servis hemşireleri işlerinin yoğunluğu nedeniyle araştırmaya katılmayı kabul etmemiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan acil hemşirelerinin %45,8'inin devlet, %41,4'ünün özel dal ve %12,8'inin üniversite hastanesinde çalıştıkları görüldü. Hemşirelerin %78,9'unun kadın, %82,4'ünün 30 yaş ve altı grupta yer aldıkları, yarıdan fazlasının (%53,9) evli ve yaklaşık yarısının (%47,0) lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu bulundu. Acil servis hemşirelerinin büyük çoğunluğu hemşirelik eğitimi sırasında (%71,7) ve mezuniyetten sonra (%79,5) PÇ konusunda eğitim

almadıklarını ifade ettiler. Hemşirelerin %65,2'si 10 yıl ve daha az mesleki deneyime sahipken, %66,4'ünün acil serviste çalışma süresi beş yıl ve altındadır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %78,6'sının acil serviste vardiya ve nöbet şeklinde çalıştıkları ve hemşirelerin yaş ortalamasının $30,78 \pm 7,39$ olduğu belirlendi.

Acil serviste çalışan hemşirelerin ÖEYÖ ve PÇE puanlarına ilişkin bilgiler Tablo. 1'de gösterilmektedir.

Tablo. 1 Hemşirelerin ölçek puanlarına ilişkin bilgiler

Ölçekler	Puan sınırları	Minimum	Maksimum	Ortalama	±SS*
ÖEYÖ Toplam	23-115	36	96	62,50	9,64
PÇE Toplam	32-192	36	170	109,31	16,41
Acelecı Yaklaşım	9-54	9	50	32,36	7,05
Düşünen Yaklaşım	5-30	5	30	13,32	4,81
Kaçıngan Yaklaşım	4-24	4	24	15,34	4,55
Değerlendirici Yaklaşım	3-18	3	18	8,34	3,57
Kendine Güvenli Yaklaşım	6-36	6	34	17,71	5,05
Planlı Yaklaşım	4-24	4	24	11,34	4,44

*SS: Standart Sapma

Tablo 1'de görüldüğü gibi, hemşirelerin ÖEYÖ'nden aldıkları toplam puan ortalaması

$62,50 \pm 9,64$, PÇE'nden aldıkları toplam puan ortalaması ise $109,31 \pm 16,41$ olarak tespit edildi.

Problem çözme envanterinin alt boyut puan ortalamalarının en yüksekte başlamak üzere en düşük puanlara doğru aceleci, kendine güvenli, kaçınan, düşünen, planlı ve değerlendirici yaklaşım alt boyutları şeklinde sıralandığı görüldü.

Bu çalışmada ÖEYÖ ve PÇE için belirlenen toplam puan ve alt boyut puan ortalamasının üstünde ve altında olmak üzere iki kategoride yer alan puanların dağılımı Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2- Acil hemşirelerinin ölçeklerden aldıkları, ortalamanın üstünde ve altında puanlar

Ölçekler	Ortalamanın üstünde puan alanlar		Ortalamanın altında puan alanlar	
	Sayı	%	Sayı	%
ÖEYÖ Toplam	160	47,62	176	52,38
PÇE Toplam	171	50,89	165	49,11
Aceleci Yaklaşım	124	36,90	212	63,10
Düşünen Yaklaşım	188	55,95	148	44,05
Kaçınan Yaklaşım	87	25,89	249	74,11
Değerlendirici Yaklaşım	162	47,62	174	52,38
Kendine Güvenli Yaklaşım	159	47,32	177	52,68
Planlı Yaklaşım	154	45,82	182	54,16

Tablo 2’ye göre hemşirelerin yarıya yakınının (%47,62) ÖEYÖ’nden ortalamanın üstünde puan aldıkları tespit edildi (yüksek puanlar ÖEY inancının yüksek düzeyde algılandığını göstermektedir). Problem Çözme Envanterinde ise ortalamanın üstünde puan alan hemşire oranı %50,89’dur (puanlar yükseldikçe problem çözme beceri algıları düşmektedir). Problem çözme envanterinin alt boyutlarında ise hemşirelerin yarıdan fazlasının (%55,95) düşünen yaklaşım alt

boyutundan ortalamanın üstünde puan aldıkları görüldü. Daha sonra sırasıyla değerlendirici, kendine güvenli, planlı, aceleci ve kaçınan yaklaşım alt boyutlarından ortalamanın üstünde puan aldıkları saptandı.

Acil serviste çalışan hemşirelerin, ÖEYÖ ve PÇE puan ortalamalarına göre tanımlayıcı bazı özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3- Acil hemşirelerin ölçek puan ortalamalarının tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması (N: 336)

Tanımlayıcı Özellikler	n	%	ÖEYÖ Puanları Ort ± SS	p	PÇE Puanları Ort ± SS	p*
Hastane Türü						
Devlet	154	45,8	62,71± 9,79		107,46±15,39	
Özel Dal	139	41,4	58,41± 6,34	0,001**	112,09±17,85	0,016
Üniversite	43	12,8	63,54±10,03		106,97±13,90	
Yaş						
30 ve altı	277	82,4	60,47±10,72	0,832	110,07±15,51	0,073
31 ve üstü	59	17,6	62,94±9,36		105,76±19,86	
Eğitim Durumu						
Lise, Ön lisans	166	49,4	60,29±9,59	0,510	109,36±17,56	0,044*
Lisans ve L.Ü	170	50,6	64,77±9,17		109,27±15,24	
Cinsiyet						
Kadın	265	78,9	62,22±9,95	0,946	110,32±16,17	0,769
Erkek	71	21,1	62,58±9,57		105,56±16,85	
Medeni Durum						
Evli	181	53,9	62,49±9,58	0,749	109,88±15,52	0,254
Bekâr, Dul	155	46,1	62,51±9,71		108,65±17,41	
Çocuk Sayısı						
Var	161	47,9	62,18±9,68	0,381	110,11±16,16	0,911
Yok	175	52,1	62,85±9,61		108,58±16,64	
Hemşirelik Eğitimi Sırasında Problem Çözme Eğitimi Alma Durumu						
Evet	95	28,3	62,77±9,43	0,551	108,65±15,28	0,705
Hayır	241	71,7	61,84±10,16		109,58±16,85	
Mezuniyet Sonrasında Problem Çözme Eğitimim Alma Durumu						
Evet	69	20,5	62,92±9,50	0,969	107,05±15,40	0,503
Hayır	267	79,5	60,89±10,06		109,90±16,63	
Hemşire Olarak Çalışma Süresi						
10 yıl ve altı	219	65,2	62,48±9,10	0,304	109,83±15,20	0,071
11 yıl ve üstü	117	34,8	62,54±10,62		108,35±18,49	
Acil Serviste Çalışma Süresi						
5 yıl ve altı	223	66,4	62,52±9,50	0,327	108,64±15,72	0,315
6 yıl ve üstü	113	33,6	62,46±9,96		110,64±17,68	
Acil Serviste Çalışma Biçimi						
Vardiya/Nöbet	264	78,6	62,54±9,69	0,634	108,90±15,70	0,142
Gündüz	72	21,4	62,38±9,52		110,81±18,80	

* Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) (p <0,05).

**Post Hoc Testi uygulanmıştır.

L.Ü: Lisans Üstü, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma.

Tablo 3 incelendiğinde, üniversite hastanelerinin acil servislerinde çalışan hemşirelerin, ÖEYÖ puan ortalamalarının, diğer hastanelerde çalışanlara göre yüksek, PÇE puan ortalamalarının ise daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p:0,001$ ve $p:0,016$). Yaş değişkenine göre karşılaştırıldığında, 31 yaş ve üstünde olan acil hemşirelerinin ÖEYÖ puan ortalamaları, 30 ve altı yaş grubunda olanlara göre daha yüksek bulundu. Yüksek puanlar, öz etkililik-yeterlik inançlarının yüksek düzeyde olduğu göstermektedir. Yaşı 31 ve üstünde olan acil hemşirelerinin PÇE puan ortalamalarının ise yaşı 30 ve altında olanlara göre daha düşük olduğu görüldü. Düşük puanlar hemşirelerin problem çözme beceri algılarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Her iki ölçek puanları bakımından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi.

Çalışmamızda acil hemşirelerinin ÖEYÖ puan ortalamaları eğitim düzeyleri açısından anlamlı bulunmazken ($p>0,05$), lisans ve lisansüstü düzeyde

eğitim alan hemşirelerin PÇE puan ortalamaları lise ve ön lisans düzeyinde eğitim alanlara göre daha düşük ve istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,05$). Erkek hemşirelerin kadın hemşirelere göre, bekâr hemşirelerin evli olanlara göre ve çocuk sahibi olmayanların olanlara göre ÖEYÖ puan ortalamaları yüksek, PÇE puan ortalamaları ise düşük bulunmuştur. Ancak aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Hemşirelik eğitimi sırasında ve mezuniyetten sonra PÇ eğitimi alan hemşirelerin almayanlara göre ÖEYÖ puan ortalamaları daha yüksek, PÇE puan ortalamalarının ise daha düşük olduğu bulunmuştur. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Hemşirelerin ÖEYÖ puan ortalamaları ile PÇE puan ortalamaları arasında zayıf ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu belirlenmiş ($r:0,261$) ve bu ilişki istatistik olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0,01$) (Tablo3). Bu ilişki, ÖEY inanç puanları arttıkça PÇ e beceri puanlarının da arttığını göstermektedir.

TARTIŞMA

Hastanelerin acil servislerinde çalışan hemşirelerin ÖEY inançları ile PÇ beceri algıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan bu çalışmada, hemşirelerin ÖEYÖ inanç puan ortalamasının $62,50\pm 9,64$ olduğu ve yarıdan azının (%47,62) bu ortalamanın üzerinde puan aldığı belirlenmiştir. Aynı ölçeği kullanan Uz ve Kitiş (2017), hemşirelerin öz etkililik-yeterlik inanç puanlarını $79,76\pm 13,70$, Yılmaz-Koçak ve Büyükyılmaz (2019), $86,93\pm 12,76$, Akgül-Gündoğdu ve Güler (2016) ise sağlık kurumlarında çalışan personelin öz etkililik-yeterlik inanç puanlarını $66,53\pm 14,80$ olarak tespit etmişlerdir. Çalışmamızda tespit edilen ÖEYÖ puan ortalamalarının literatürdeki ÖEYÖ puan ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür.

Bu sonuç diğer çalışmalardan farklı olarak araştırmamızın acil serviste yapılmış olmasıyla ilişkilendirilebilir. Acil servislerde yapılan çok çeşitli tedavi ve bakım girişimlerine rağmen kaybedilen hasta oranı diğer servislere göre daha fazla olduğundan acil hemşirelerinin öz etkililik-yeterlik inançlarını olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmüştür. Bireylerin öz yeterlik inancından şüphe duyması, güçlükler karşısında çabalarından vazgeçmelerine neden olabilir (Sert, 2020). Bu nedenle acil servis gibi kararlı mücadelenin daha fazla önem taşıdığı birimlerde çalışan hemşirelerinin öz yeterlik düzeylerinin niteliksel çalışmalarla incelenmesi ve öz yeterlik düzeylerini yükseltici tedbirlerin belirlenerek uygulamaya konulması gerektiği düşünülmüştür.

Acil hemşirelerinin yarıdan çoğunun ÖEY puan ortalamasının altında olduğu, ancak üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin, diğer hastanelerde çalışan hemşirelere göre ÖEYÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öz etkililik-yeterlik inancı, davranışsal bilişsel ve duyuşsal boyutu olan bir kavramdır. Kişilerin ÖEY inanç düzeyleri Bandura'nın belirttiği üzere ortama, koşullara, görevin çeşidine, görevin zorluk derecesine ve kişinin o işe yönelik hâkimiyet düzeyine göre değişebilmektedir (Bandura, 1997). Dolayısıyla hemşirelerin ortam, görev ve koşulları algılamasının niteliksel çalışmalarla belirlenmesi üniversite hastanesinde çalışanlarda ÖEY yüksekliğinin nedenini açıklamada yararlı olabilir. Bu noktada üniversite hastanelerindeki eğitim-araştırma faaliyetleri açısından diğerlerinden farklı olduğu ve hemşirelerin bilimsel çalışmalara katılım göstermiş olabilecekleri düşünüldüğünde ÖEY inançlarının yüksekliği bununla ilişkilendirilebilir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde hemşirelerin çalıştıkları hastane türüne göre ÖEYÖ puan ortalamalarını karşılaştıran bir çalışmaya ulaşamamıştır. Acil servislere çalışan hemşirelerin, diğer hemşireler gibi hastaların sağlıksız davranışları bırakmaları, sağlıklı davranışları başlatarak sürdürmeleri ve öz bakımlarını yapabilmeleri için ÖEY inançlarını yükseltme sorumluluğu bulunmaktadır. Bu sorumluluğu yerine getirmede öncelikle kendilerinin yüksek ÖEY inancına sahip olmaları önemlidir (Akgül-Gündoğdu, Güler, 2016; Uz, Kitiş, 2017). Bu çalışmada acil serviste çalışan hemşirelerin ÖEY inançlarını yükseltici stratejilere gereksinim olduğu ortaya çıkmıştır. Bandura (1997)'nin belirlemiş olduğu üzere, ÖEY inançlarının dört kaynağı bulunmaktadır. Bu kaynakları hemşirelerin ÖEY inançlarını yükseltme konusuna uyarladığımızda, hemşirelerin “başarıya

ilişkin doğrudan yaşantıları”, “gözleme dayalı dolaylı yaşantıları”, “sözel ikna” ile “psikolojik ve fizyolojik durumları” konularında çalışılması yararlı olabilir. Bu ifadeler acil serviste çalışan hemşirelerin kendi yaşantıları yoluyla başarı kazanma deneyimlerinin artırılması, başarılı meslektaşlarını gözleme olanaklarının sağlanması, amirleri ya da lider kişilerin hemşirelere yapabileceği, başarabileceğine dair motivasyon artırıcı yaklaşımlarda bulunması ve son olarak içinde buldukları fiziksel ve psikolojik durumların olumlu hale getirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmaya katılan acil servis hemşirelerinin PÇE toplam algı puan ortalamaları 109,31±16,41 olup hemşirelerin %50,89'u ortalamanın üzerinde puan almışlardır. Aynı ölçeği kullanan Başar ve ark. (2015) ile Abaan ve Altıntoprak, (2005)'in çalışmalarında PÇ becerisi algı puanları daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmadaki puan ortalamalarının diğer çalışmalara göre yüksek olması, çalışmaya katılan hemşire grubunda, hastanenin acil servisinde çalışıyor olmaları, karmaşık sorunlarla sürekli karşılaşmaları nedeniyle tükenmişlik gelişmiş olabileceğini düşündürmüştür. Acilde çalışan hemşirelerin tükenmişlik yaşadıklarını gösteren çalışmalar vardır (Kavlu, Pınar, 2009; Kebapçı, Akyolcu, 2011). Bu düşüncüyü destekleyen çalışmalardan biri Yıldız ve Güven (2009)'in yaptıkları çalışmadır. Çalışmamızda hemşirelerin tükenmişlik düzeyi ile problem çözme becerileri arasında ilişki olduğu, problem çözme becerileri arttıkça tükenmişlik düzeylerinin azaldığı bulunmuştur. Yapmış olduğumuz bu çalışmada hemşirelerin tükenmişlik düzeyi incelenmemesine karşın, Ankara'daki hastanelerin çok yoğun bir çalışma temposuna sahip olmaları, hemşirelerde tükenmişlik gelişiminin muhtemel olduğunu düşündürmektedir.

Acil servis hemşirelerinin PÇE'nin altı alt boyutundan aldıkları puanlara bakıldığında, yarıdan çoğunun (%55,95) düşünen yaklaşım puanlarının yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 2). Puanların yüksek olması durumunda PÇE beceri algısının düşük olduğu hatırlanacak olursa, bu bulgu, acilde çalışan hemşirelerin harekete geçmeden önce durumları, olayları düşünüp değerlendirmeye zaman bulamadığı algısını yansıtmaktadır. Oysaki verilen kararlar hasta bakım çıktılarını doğrudan etkilediği için hemşirelerin düşünen yaklaşım içinde olmaları beklenen bir durumdur. Hemşirelerin yarıya yakınının değerlendirici, kendine güvenli ve planlı yaklaşım becerisi algılarının düşük olması, olayları yeterince değerlendirmeden ve planlamadan müdahale ettikleri ve bu şekilde yaklaşım göstermenin kendine güven algılarını da olumsuz yönde etkilediği düşünülebilir. Elde edilen bulgulara göre acilde çalışan hemşirelerin %36,90'ı aceleci yaklaşım, %25,89'u kaçınan yaklaşım alt boyutunda ortalamanın altında puan almışlardır. Bu bulgular etkili PÇ becerisi açısından önemlidir ve hemşirelerin oldukça aceleci ve kaçınan bir yaklaşım içinde olduklarını algılamalarına neden olabilir. Hastanelerin acil servisleri hemşirelerin klinik karar verme işlevinin en sık yaşandığı bölümlerdir. Araştırmamızda aceleci yaklaşım ve kaçınan yaklaşım dışında diğer alt boyutlarda katılımcıların yaklaşık yarısının beceri algılarının düşük olması nedeniyle, bu konuyla ilişkili olabilecek faktörlerin araştırılması gerektiği düşünülmüştür. Elde ettiğimiz bulgulara göre, PÇE'in tüm alt boyutlarından alınan puan ortalamaları literatürdeki çalışmalarla paralellik göstermektedir (Ançel, 2016; Bahar ve ark., 2019).

Lisans ve lisansüstü eğitime sahip acil hemşirelerinin, lise ve ön lisans hemşirelerine göre, istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha iyi PÇ becerisi algısına sahip oldukları bulunmuştur.

Lisans ve lisansüstü eğitimin hemşirelerin PÇ becerilerini daha iyi algılamalarına katkı verdiği düşünülebilir. Bu katkıda bilimsel PÇ süreci olan hemşirelik sürecinin lisans ve yüksek lisans programlarında teorik ve uygulama bazında yer alması göz önünde tutulmalıdır. Bununla birlikte literatür incelendiğinde PÇE'i kullanılarak yapılan çalışmalarda hemşirelerin eğitim düzeyi ile PÇ beceri algısı arasında anlamlı ilişki bulunan ve bulunmayan çalışmalara rastlanmakta ve bu konuda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Kimi çalışmalarda, hemşirelerin eğitim düzeyinin artması, PÇ becerisi algısı ile ilişkili bulunurken (Eyüpoğlu, 2012; Lekalakala-Mokgele, 2010; Partlak-Günüşen, Üstün, 2011; Şahin, 2015; Terzioğlu, 2006; Yılmaz- Koçak, Büyükyılmaz, 2019) kimi çalışmalar bunun tersini göstermektedir (Abaan, Altıntoprak, 2005; Bahar ve ark., 2019; Çelenk, Topoyan, 2017; Gümüş ve ark., 2020). Bu nedenle çalışmalarda, lisans ve lisansüstü eğitimlerde hemşirelik süreci ve PÇ'ye yönelik eğitimin etkinliği de sorgulanmalıdır. Bir çalışmada lisans öğrencileri dört yıl boyunca eğitimlerinde hemşirelik sürecine dayalı uygulama yaptıkları halde problem çözme eğitimi almadıklarını belirtmişler ve PÇ beceri algıları yönetim dersinde verilen PÇ eğitimiyle yükselmiştir (Ançel, 2016). Bu kapsamda hemşirelik sürecinin bir PÇ becerisi olduğu daha iyi pekiştirilmeli ve mezuniyet sonrası da PÇ becerisini geliştirecek bir hemşirelik yönetim stratejisi izlenmelidir.

Araştırmamızda acil servis hemşirelerinin çalıştıkları hastane türü ile PÇ becerileri karşılaştırıldığında, yine üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin, devlet ve özel dal hastanesinde çalışan hemşirelere göre, PÇ beceri algılarının daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç ÖEY inancında olduğu gibi, üniversite hastanelerinin eğitim, araştırma ortamı ile ayrıca, uzmanlık nedeniyle bu hastanelere daha karmaşık

sorunlara sahip bireylerin başvurusuyla ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla üniversite hastanesi acil servis hemşirelerinin, karmaşık sorunlarla sürekli karşılaşmaları problem çözme becerilerinin gelişmesine katkı vermiş olabilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde acil servis hemşirelerinin çalıştıkları hastane türüne göre PÇE puan ortalamalarını karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kimi çalışmalarda hemşirelerin çalıştıkları servislere göre PÇ becerisi anlamlı bir farklılık göstermezken (Bahar ve ark., 2019; Yılmaz-Koçak, Büyükyılmaz, 2019), kimisinde anlamlı fark bulunmuştur (Çelenk, Topoyan, 2017). PÇ becerisi, acil servis hemşireleri için önemli bir beceridir ve literatürde bu konuda çalışmalara ulaşılamaması, bu konuda yapılacak çalışmaların önemini artırmaktadır.

Araştırmamızda hemşirelerin yaş ve cinsiyetine göre PÇE puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yine aynı ölçek kullanılarak yapılan bazı çalışmalar bu çalışmanın bulgularıyla benzerken (Yıldırım, Bağısürer, 2019), bunun aksine başka çalışmalarda, yaş ve PÇE puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunduğu belirlenmiştir (Bahar ve ark., 2019; Başar ve ark., 2015; Çelenk, Topoyan, 2017). Anlamlı fark bulunan çalışmalarda yaşın artması ile PÇE puan ortalamalarının azaldığı (Çelenk, Topoyan 2017), ya da yaşın azalması ile PÇE puan ortalamalarını azaldığına yönelik sonuçlar mevcuttur. Hemşirelerde cinsiyet ve PÇ becerisi algısı arasındaki farklı inceleyen çalışmalarda da bu iki faktör arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Bahar ve ark., 2019; Çelenk, Topoyan, 2017).

Araştırmamızda hemşirelerde ÖEY inancı ve PÇ beceri algıları arasındaki ilişki de incelenmiştir.

Hemşirelerin ÖEYÖ puan ortalamaları ile PÇE puan ortalamaları arasında zayıf ve pozitif yönde bir ilişki bulunması yani ÖEY inancı arttıkça PÇ becerisinin düşmesi, aynı ölçekleri kullanarak yapılan çalışmaların sonuçlarıyla uyusmamaktadır.

Hemşirelerin öz etkililik-yeterlik inancı ve problem çözme beceri algıları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar oldukça azdır. Yılmaz Koçak ve Büyükyılmaz (2019)'ın çalışmasında hemşirelerin öz-yeterlilik algıları ve problem çözme becerileri arasında istatistiksel açıdan negatif yönde, güçlü ve çok ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Diğer çalışmalarda ise öz etkililik-yeterlik düzeyinin artmasının problem çözme becerisine olumlu katkı verdiği belirtilmektedir (Ançel, 2016; Ançel ve ark., 2015; Gloude-mans ve ark., 2013).

Araştırmamızda elde edilen sonuç Bandura'nın ÖEY inançları yüksek olanların daha zor ve karmaşık problemleri çözme motivasyonu gösterdikleri, daha fazla çaba içinde oldukları ve problemi çözme inancı yüksek olduğu için başarılı olacaklarına yönelik görüşlerinin tersi bir durumu yansıtmaktadır. Oysaki bireylerin öz etkililik-yeterlik düzeylerinin artırılması ile problem çözme becerilerinin de artırılacağı belirtilmektedir (Amanak ve ark. 2019).

Dolayısıyla bu örnekte acil hemşirelerine yönelik geliştirilecek bir PÇ becerisi stratejisi ya da eğitiminin sadece PÇ açısından gelişme sağlayabileceği, tersine, ÖEY inancını da olumlu etkileyecek bir planlamanın ise sadece ÖEY inancını artırabileceği gibi bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte ÖEY inancı ve PÇ becerisi arasındaki ilişkinin farklı çalışmalarda incelenmesinin yararlı olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Acil serviste çalışan hemşirelerin ÖEY inançları ile PÇ becerilerinin araştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada, hemşirelerin ÖEY inanç puanlarının orta düzeyde olduğu dolayısıyla ÖEY inançlarının geliştirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Hemşirelerin PÇE toplam puan ortalamaları ise yüksek düzeyde olup PÇ algılarının düşük olduğu ve hemşirelerin yarısının bu çalışmada belirlenen puan ortalamasının üzerinde puan aldığı görülmüştür.

Araştırmamızda acil servis hemşirelerinin ÖEY inançları arttıkça PÇ beceri algılarının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin ÖEY inançları ve PÇ becerilerinin geliştirilmesine katkı verecek strateji, politikalar ve eğitimlerin planlanması ve PÇ ve ÖEY konusunda daha geniş kapsamlı ve niteliksel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

ETİK ONAY

Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Öz Etkililik-Yeterlik İnançları ile Problem Çözme Becerilerinin Araştırılması başlıklı bu çalışma için Ankara

Üniversitesi Etik Kurul'unun 12.03.2015 tarih 81 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır.

TEŞEKKÜR

Araştırmamıza katılan acil hemşirelerine teşekkür ederiz.

YAZAR KATKI BEYANI

Fikir/kavram: GA, SEİ, BS.
Tasarım, denetleme/danışmanlık: GA, SEİ Veri toplama, analiz, kaynak tarama: BS, SEİ.

Makalenin yazımı: BS, SEİ, GA.
Kaynaklar ve malzemeler: BS, SEİ, GA.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2011). URL: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> (Erişim tarihi: 17.2.2021)

Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: W.H. Freeman and Company

Fry, M., MacGregor, C., Hyland, S., Payne, B., Chenoweth, L. (2015). Emergency nurses' perceptions of the role of confidence, self-efficacy and reflexivity in managing the cognitively impaired older person in pain. *Journal of Clinical Nursing*. 24(11-12): 1622-1629

Mi-Jeong, J., Mi-Hae, S. (2018). Impact of role conflict, self-efficacy, and resilience on nursing task performance of emergency department nurses. *J Occup Health Nurs.* 27: 59-66

Heppner, PP., Petersen, CH. (1982). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology.* 29(1): 66-75

Eskin, M. (2009). Basic concepts and definitions: problem solving therapy. Ankara: HYB Basın Yayın

Başar G, Akın S, Durna Z. (2015). Evaluation of nurses' and nursing students' problem-solving skills and communication skills. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 4(1):125-47

Erenler, AG. (2007). Acil servis hemşirelerinin problem çözme becerilerini algılayışları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişki. Yüksek lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Seviç-Postacı, E., Uysal, İ., Aytuğ Koşan, AM., Toraman, Ç. (2021). Acil servis ve yataklı servislerde görevli sağlık profesyonellerinin problem çözme yetenek algılarının incelenmesi. *Journal of Public Health.* 6(1): 43-54

Abaan, S., Altıntoprak, A. (2005). Hemşirelerde problem çözme becerileri: Öz değerlendirme sonuçlarının analizi. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 12(1): 62-76

Sherer, M., Maddux, JE. (1982). The self efficacy scale construction and validation. *Psychological Reports.* 51(2): 663-671

Gözüm, S., Aksayan, S. (1999). Öz etkililik-yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2(1): 21-34

Şahin, N., Şahin, NH., Heppner, PP. (1993). The psychometric properties of the problem solving inventory. *Cognitive Therapy and Research.* 17(4): 379-396

Uz, D., Kitiş, Y. (2017). Bir hastanede çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve öz etkililik düzeylerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2(3): 27-39

Yılmaz-Koçak, M., Büyükyılmaz, F. (2019). Hemşirelerin öz-yeterlilik algıları ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *JAREN.* 5(3): 169-177

Akgül-Gündoğdu, N., Güler, G. (2016). Birinci basamak sağlık kurumlarında çalışan sağlık personelinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve öz-etkililik düzeyleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi.* 18(1): 14-27

Sert, HN. (2020). Sosyoekonomik düzeyi düşük yerleşim bölgelerinden yaşayan ergenlerde çocukluk çağı travmaları ve özyeterlilik düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans Tezi. Çaç Üniversitesi, Mersin.

Kavlu, İ., Pınar, R. (2009). Acil servislerde çalışan hemşirelerin tükenmişlik ve iş doyumlarının yaşam kalitesine etkisi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 29(6): 1543-1555

Kebabçı, A., Akyolcu, N. (2011). Acil birimlerde çalışan hemşirelerde çalışma ortamının tükenmişlik düzeylerine etkisi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi.* 11(2): 59-67

Yıldız, H., Güven, M. (2009). Hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Life Sciences.* 4(4): 1-20

Ancel, G. (2016). Problem-solving training: Effects on the problem-solving skills and self-efficacy of nursing students. *Eurasian Journal of Educational Research.* 64: 231-246

Bahar, Z., Aydoğdu, GN., Fındık, M., Özdilek, S., Ercan, B., Ulukaya, T. (2019). Özel bir hastanede çalışan hemşirelerin problem çözme becerileri. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi.* 1(2): 3-14

Eyüboğlu, G. (2012). Hemşirelerin çevresel güçlendirme algıları ve problem çözmeye ilişkin öz

değerlendirmeleri. Yüksek lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Lekalakala-Mokgele, E. (2010). Facilitation in problem based learning: experiencing the locus of control. *Nurse Education Today*. 30(7): 638-642

Partlak-Günüşen, N., Üstün, B. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri ile kontrol odağı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 4(2): 72-77

Şahin, P. (2015). Hemşirelerin problem çözme becerilerinin çeşitli demografik özellikleri ile ilişkisi (Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi örneği). Yüksek lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, İstanbul.

Terzioğlu, F. (2006). The perceived problem solving ability of nurse managers. *J Nurs Manag.* 14(5): 340-347

Çelenk, O., Topoyan, M. (2017). Bir üniversite hastanesinde görevli hemşirelerin problem çözme beceri düzeylerinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 10(4): 251-259

Gümüş, K., Keloğlu, S., Üstün, G., Durmuş, Ş. (2020). Hemşirelerin problem çözme becerileri ve otomatik düşünceleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 17(4): 342-348

Yıldırım, B., Başsürer, N. (2019). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin problem çözme süreçlerinin incelenmesi. *Orta Doğu Tıp Dergisi*. 11(1): 27-33

Ançel, G., Erkal, S., Gençtürk, ZB. (2015). An analysis of the relationship between self-efficacy beliefs and perceived problem solving ability among nursing and midwifery students. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*. 7(1): 20-28

Gloude-mans, H., Schalk, R, Reynaert, W. (2013). The relationship between critical relationship between critical thinking skills and

self-efficacy beliefs in mental health nurses. efficacy beliefs in mental health nurses. *Nurse Education Today*. 33(3): 275-280

Amanak, K., Demirkol, İ., Kuru, Z. (2019). Ebelik öğrencilerinin problem çözme becerileri ile öz etkililik yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg*, 9(2): 71-75

İlk ve Acil Yardım Programı Yeni Mezun Öğrencilerinin Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımına Yönelik Algı ve Saha Gözlemleri

Perception and Field Observations of New Graduates of First and Emergency Aid Program regarding the Use of Personal Protective Equipment

Ayfer YÜKSEL¹

¹Dr. Öğr. Üyesi, Ufuk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ANKARA
ORCID ID: 0000-0003-3140-1432 e posta: drayferercan@yahoo.com

Geliş tarihi/Received:06.05.2021
Kabul tarihi/Accepted:23.08.2021
Yayın tarihi/Online published:15.12.2021
DOI: 10.54862/pashid.933979

ÖZET

Amaç: İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Programı'ndan yeni mezun öğrencilerin kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımına yönelik algı ve saha gözlemlerinin incelenmesidir.

Yöntem: Tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmış, Etik Kurul onayı alınmış, çevrimiçi uygulanmıştır. Ankette kişisel bilgi formu ve algı/bilgi ve gözlemleri belirlemeye yönelik toplam 24 soru bulunmaktadır. Çalışma grubu, bir Vakıf Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'ndaki İlk ve Acil Yardım Programı'ndan 2019-2020 eğitim-öğretim yılı yeni mezun olan toplam 39 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların %59'u kadın, %41'i erkektir.

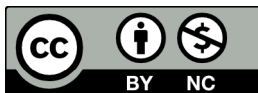
Bulgular: Katılımcıların yaklaşık %90'ının KKD'lerin kullanımına ilişkin doğru bilgiye sahip oldukları; iki katılımcıdan birisinin KKD kullanımında giyim sırasını doğru açıkladığı, on katılımcıdan dokuzunun cerrahi maske ve kullanım süresi ile ilgili doğru bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir. On katılımcıdan altısı da "gözlük ve yüz koruyucular" ile ilgili doğru bilgiye sahiptir. Üç katılımcıdan biri Covid-19 gibi yüksek bulaş riski olan enfeksiyon hastalıklarında önlük kullanımı ile ilgili sıralamayı doğru yapmaktadır. Uygulamalardaki gözlemlerine göre diğer sağlık çalışanlarının %10'u "her vakada", yaklaşık %50'si ise "sıklıkla" KKD kullanmaktadır.

Katılımcıların yarısı uygulamadaki gözlemlerinin/rol modellerin kendi KKD kullanımına ilişkin düşüncelerine "çok etkili" olduğunu söylemişlerdir. Uygulamalarda "hiç tedirgin" (%75) olmadıklarını ve "biraz tedirgin" (%60) olduklarını ifade etmişlerdir.

Sonuç: Katılımcıların KKD ile ilgili bilgi kaynakları teorik dersler ve saha uygulamalarıdır. KKD'lerden cerrahi maske ve eldiven ile ilgili teorik ve pratik doğru bilgiye sahip olanların oranı yüksek; siperlik, yüz koruyucu, gözlük, önlük gibi diğer KKD'ler ve bunların bir arada kullanım talimatları ile ilgili bilgiye sahip olanların oranı düşüktür. Uygulamalardaki diğer sağlık çalışanlarının KKD kullanım sıklıkları değişmektedir. KKD kullanımında gözlemleyerek öğrenmenin "çok etkili" olduğu, ayrıca katılımcıların saha uygulama ortamlarında kendilerini güvende hissettikleri anlaşılmıştır.

Bu çalışma literatüre katkısının yanında SHMYO programlarındaki teorik ve uygulamalı derslerin KKD kullanımının önemine ağırlık verilecek şekilde düzenlenmesi ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Kişisel Koruyucu Donanım, İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Programı, Yeni mezun öğrenci



ABSTRACT

Objective: To examine the PPE perception and field observations of new graduates from the First and Emergency Aid Technician program.

Materials and Methods: Scanning model is used. As a data collection tool, the researcher created a questionnaire, and received the Ethics Committee's approval. The study group consists of 39 new graduates from the First and Emergency Aid Program (2019-2020) at the Vocational School of Health Care Services.

Results: 90% of the participants had the correct information regarding the usage of "PPE," and one of the two participants correctly explained the order of wearing the PPE, and 90% of the participants had the correct information about the surgical mask and the duration of use. Six of every ten participants had the proper knowledge on "goggles and face shields". One out of every two participants properly explained the order of wearing PPE. One of the three participants make the correct order regarding the use of aprons in infectious diseases with high transmission risk such as Covid-19. 10%

of other health care workers use PPE "for every case" and 50% use "frequently." Half of the participants said that their observations/role models in practice were "very influential" on their thoughts on their PPE use. Practices are that there is no "anxiety" (75%) and "a little anxiety" (60%).

Conclusion: Theoretical lessons and field applications are the participants' primary sources of PPE knowledge. The rate of those who have both theoretical and practical knowledge about surgical masks and gloves is high; the rate of those who have knowledge about other PPE such as visor, face protector, goggles, apron and the instructions for using them together is low. Observational learning is "very effective" for PPE use, and participants feel safe.

In addition to the study can be used in OHS practices by arranging the theoretical and practical lessons in HSVS programs in a way that emphasizes the importance of PPE use.

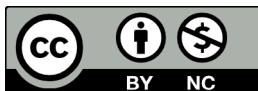
Keywords: *Personal Protective Equipment, Department of First and Emergency Aid Technician, New graduate*

GİRİŞ

Ambulans ve Acil bakım Teknikerleri; Covid-19 gibi biyolojik ayrıca ergonomik, fiziksel ve çevresel riskler başta olmak üzere birçok riskle karşı karşıyadır. Hasta ile ilk karşılaşan sağlık personelleri olduklarından bu riskleri en aza indirmek için Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanımı en yoğun gruplardandır. Kan, vücut çıkartıları, temas ve solunum yoluyla bulaşma riski taşıyan hastalıklara bulaşların önlenmesi ve sağlık çalışanlarının güvenliğine yönelik kullanılan özel giysi ve ekipmanlar Kişisel Koruyucu Donanım, Kişisel Koruyucu Ekipman veya Kişisel Koruyucu Malzeme (KKD/KKE/KKM) olarak adlandırılmaktadır. Sağlık alanında en yaygın kullanılan KKD türleri ise eldiven, önlük, maske/respiratörler, gözlükler ve siperliklerdir (Yıldırım ve Gerdan, 2017; Beşer ve Topçu, 2013).

Aile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca yayınlanan "Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkındaki Yönetmelik'te" KKD'ler "işyerindeki risklerin önlenmesinin veya azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlamadığı durumlarda kullanılacak "araç-gereç" olarak belirtilmektedir. Sağlık çalışanları, KKD'leri doğru kullanmakla, korumakla, uygun yerlerde ve uygun şekilde muhafaza etmekle yükümlüdür (Türk Tabipler Birliği, Sağlık Çalışanları İçin İşçi Sağlığı ve Güvenliği, 2014).

2013 tarih 28695 sayılı Resmî gazetedeki Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan; Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkındaki Yönetmeliğin 5.maddesinde belirtildiği gibi; KKD, risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş



organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda, iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılır. (T.C. Resmî Gazete-2 Temmuz, 2013, sayı: 28695).

1 Mayıs 2019 tarih 30761 sayılı Aile, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği'nde: KKD'lerin tasarımı ve üretiminde, kullanıcıların sağlık ve güvenliğinin korunması ile KKD'lerin serbest dolaşımına ilişkin usul ve esasları belirlemektedir. (T.C. Resmî Gazete-1 Mayıs 2019, sayı: 30761).

Ülkemizde sağlık çalışanları iş sağlığı ve güvenliği yönünden 20.06.2012 tarih ve 6331 sayılı iş sağlığı güvenliği kanununun ve Aile, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın 29.03.2013 tarih ve 28602 tarihli resmî gazetedeki tebliğ ile tehlikeli iş kolu sınıfında yer almıştır (T.C. Resmî Gazete- 30 Haziran 2012, sayı: 28339).

Dünyada ve ülkemizde iş güvenliği ve çalışan sağlığı kapsamında çalışanların KKD kullanımları ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Örneğin Kahya E. ve arkadaşlarının 2019 yılındaki "Metal endüstrisinde kişisel koruyucu kullanımının analizi" çalışmasında; iş kazalarını engellemek için KKD kullanımının sağlayacağı katkının eğitimler ile sağlanması gerektiği sonucuna varılmıştır (Kahya, Ulutaş ve Özkan, 2019).

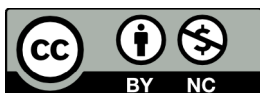
Demirbilek ve arkadaşlarının "KD Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler" başlıklı çalışması; çalışanların "güvenli davranış" sergilemelerinde güvenlik ihtiyacı hissetmelerinin ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Demirbilek ve Çakır, 2008).

Pandemiye yol açan Covid-19'la ilgili yapılan başka bir çalışmada; sağlık çalışanlarına bulaş için risk faktörlerine bakıldığında; Wuhan'da

330 yataklı üniversite hastanesinde görevli Covid-19 tanısı konulan 28 ile 34 enfekte olmayan sağlık çalışanı karşılaştırılarak risk faktörleri araştırılmış, Covid-19 gelişmesine etki eden faktörlere bakıldığında uygunsuz KKD kullanımının enfekte olma olasılığını 2,8 kat artırdığı görülmüştür. KKD'lerin başında gelen maskenin (cerrahi, tıbbi maske); Covid-19 gibi pandemi dönemlerinde toplu alanlar, hasta hizmeti verilen yerler ve hatta ofis ve dinlenme alanlarında bile sağlık çalışanları tarafından kullanılması önerilmektedir. Hastane gibi sağlık hizmeti alanlarında sadece sağlık çalışanları değil, hastaneye gelen ve hastanede yatan solunum yetmezliği gibi maskeyi tolere edemeyen hasta grubu dışında herkesin maske kullanması önerilmektedir (Metan,2020).

Yine bu pandemi döneminde KKD kullanımının etkisini gösteren 13-16 Mart 2020'de İtalya'da yapılan bir çalışmada; bir üniversite hastanesinde görev yapan üç hemşirede (ikisi kız kardeş ve diğerinin de kız kardeşinde daha önce Covid-19 olan hemşireler) Covid-19 saptanmış olup semptomları başlamadan önce üç vardiya, başladıktan sonra bir vardiya görev yaptıkları belirlenmiştir. Bu hastanede bulunan hasta ve sağlık çalışanları düzenli maske takmaktadır. Bu üç hemşire ile temaslı olan 29 hasta, 107 sağlık çalışanı PCR ile taranınca aynı vardiyadaki bir hemşire dışında pozitif olgu saptanmamıştır. Yani hasta ve çalışanların maske takmaları ve el hijyenini sağlamaları muhtemelen bu hastanedeki Covid-19'lu üç hemşire nedeniyle kurum içinde oluşabilecek salgını önleyecek basit ve etkili bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Metan,2020).

Covid-19 pandemisinde T.C. Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre Ağustos (2020) sonu itibari ile bir milyon altmış bir bin altı yüz otuz beş sağlık çalışanımızdan dan yirmi dokuz bin sekiz yüz altmış beş sağlık çalışanımıza virüs



bulaşırken elli iki sağlık çalışanımız da hayatını kaybetmiştir. Bu çalışma ile mevcut durumun saptanıp KKD'lerin sağlık çalışanları için iş sağlığı ve güvenliği yönünden bulaş riskini azaltmadaki

önemi vurgulanarak SHMYO eğitim programlarında buna yönelik düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlayacaktır.

MATERYAL METOT

Nicel bir çalışma olan bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri; geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2018). Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Anket için Ufuk Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Anket sorularının hazırlanmasında öğrencilerle yapılan birebir görüşmeler ve bu alanda yapılmış benzer çalışmalardan yararlanılmıştır (Gazi Üniversitesi Mezun Görüş Anketi,2017). Anket geliştirme sürecine uygun olarak geliştirilmiştir. Ankette 4 sorudan oluşan kişisel bilgi formu ile bilgi ve gözlemleri belirlemeye yönelik 20 soru olmak üzere toplam 24 soru bulunmaktadır. Evrenin tamamına ulaşıldığı için örneklem alınmamıştır. Araştırmanın çalışma grubu bir Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'ndaki 2019-2020 eğitim-öğretim yılı Bahar dönemi İlk ve Acil Yardım Programı'ndan yeni mezun toplam 39 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1'de verilmektedir.

Veri toplama aracı öğrencilere araştırmacı tarafından çevrim içi (online) uygulanmıştır. Uygulama öncesi öğrenciler uygulama süreci hakkında bilgilendirilmiştir.

Kişisel koruyucu donanım kullanımı ile ilgili bilgi ve gözlemleri belirlemeye yönelik olan sorulardan iki tanesi (online form oluşturma sürecinde hatalı giriş nedeniyle 5 ve 15.soru) analizden çıkartılmıştır. Dört kişisel soru ve 18 adet bilgi ve gözlemleri belirlemeye yönelik olmak

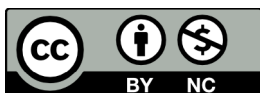
üzere toplam 22 soruya verilen yanıtlar yüzde olarak analiz edilmiştir.

Katılımcıların %59'u kadın, %41'i erkektir. Yüzde 62'si Sağlık Meslek Lisesi, geri kalanı Anadolu Lisesi ve diğer liselerden mezun olmuşlardır. Katılımcıların %74'ü eğitim aldıkları Üniversite Hastaneleri, geri kalanı bir Devlet Hastanesi ya da diğer bir Sağlık Merkezi'nde uygulama yaptıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların yüzde 46'sı eğitim aldıkları Üniversite Hastaneleri yüzde 54'ü diğer bir Sağlık Merkezi (Üniversite, Devlet Hastaneleri veya başka bir Sağlık Merkezi)'nde staj yapmıştır.

Tablo 1: Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	23	58,97
Erkek	16	41,02
Mezun olunan okul		
Anadolu Lisesi	10	25,64
Sağlık Meslek Lisesi	24	61,53
Diğer	5	12,82
Uygulama yapılan yer		
Bir Devlet Hastanesi	8	20,51
Diğer Bir Sağlık Merkezi	2	5,12
Ufuk Üniversitesi Hastanesi	29	74,35
Staj yapılan yer		
Ufuk Üniversitesi Hastanesi	10	25,64
Bir Devlet Hastanesi	18	46,15
Diğer Bir Sağlık Merkezi	11	28,18

(112, İstasyon)



BULGULAR

Araştırmada ilk soru *Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve kullanımına ilişkin bilgi kaynaklarınız en çok hangisidir?* şeklinde ifade edilmiştir. Katılımcıların %59'u kişisel koruyucu donanım ve kullanımına ilişkin bilgi kaynaklarının "uygulamalı dersler, staj vb. gibi saha uygulamaları", %31'i "Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'ndaki teorik dersler" ve geri kalan %10 'u ise "kaynak kitaplar" olduğunu belirtmiştir.

Araştırmada ikinci soru; *KKD' lerin kullanımına ilişkin aşağıdakilerden hangisi doğrudur?* şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruya katılımcıların %87'si "sağlık çalışanlarının hastalık riskini azalttığı" için kullanıldığını belirterek doğru cevap vermişlerdir.

Araştırmada üçüncü soru *KKD' lerin neden kullanıldığı ile ilgili düşünceniz nedir?* şeklinde soruldu. İkinci soruda olduğu gibi katılımcıların %87'si "sağlık çalışanlarının hastalık bulaş riskini azalttığı için" cevabını vermişlerdir.

Dördüncü soru, *KKD sağlık çalışanını nelere karşı koruyamaz?* şeklinde ifade edilmişti. Katılımcılar % 87 ile "trafik kazaları ve doğal afetler" doğru cevabını vermişlerdir.

Katılımcıların *Aşağıdakilerden hangisi sağlık çalışanı için kullanılan KKD' lerden değildir?* sorusuna %95'i "enjektör" cevabı ile doğru cevabı vermiştir. Başka bir anlatımla katılımcıların %95'i sağlık çalışanı için kullanılan KKD adlarını bilmektedir.

Araştırmada sorulan altıncı soru *Aşağıdakilerden hangisi sağlık çalışanının hastalık riskini azaltmada birlikte kullanıldığında en etkin olacaktır?* şeklinde soruldu. Bu soruya katılımcıların % 92'si "tulum, maske, siperlik, eldiven" seçeneğiyle doğru cevabı verdi.

Covid-19 pandemisi gibi salgınlardan olduğu dönemlerde aşağıdakilerden hangisi

maskenin kullanım talimatı ile ilgili yanlıştır? şeklinde sorulan yedinci soruya katılımcıların %80'i "sadece enfekte (hasta) olan sağlık çalışanlarının maske takmaları toplum koruyuculuğu açısından yeterlidir" seçeneği ile doğru cevabı vermiş, katılımcıların %18'i ise "toplu ve kalabalık alanlarda takmaları gereklidir" seçeneğini işaretlemiştir.

Araştırmada *Cerrahi maske ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?* şeklinde sorulan (8. soru) soruya katılımcıların %90'ı doğru cevap (aile bireyleri ile ortak kullanım dışında ortak kullanılmamalı) vermiştir.

Araştırmada kullanılan dokuzuncu soru *Aşağıdakilerden hangisi cerrahi maskenin kullanım süresi ile ilgili doğrudur?* Bu soruya katılımcıların %92'si "süresi tam olarak bilinmemekle birlikte yaklaşık 6-8 saat olup tek kullanımlıdır" seçeneği ile doğru yanıt vermişlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi gözlük ve yüz koruyucuları ile ilgili yanlıştır? şeklinde ifade edilen onuncu araştırma sorusuna katılımcıların yüzde 62'si 'tek kullanımlıdır' cevabı ile doğru cevabı verirken; %21'i "özel bir uyarı yoksa etil alkolle dezenfekte edilerek uygun ortamda kendi kendine kurumak üzere bırakılmalıdır" cevabını, %13'ü ise "tekrar kullanılabilir özellikteki gözlükler ve yüz koruyucuları üretici firmanın önerisine uygun olarak temizlenir" cevabını vermiştir.

Araştırmada on birinci soru *Kişisel koruyucu donanım kullanımında giyme sırası hangi şekilde olmalıdır?* şeklinde soruldu. Bu soruya katılımcıların sadece %51'i "önlük, maske, gözlük, eldiven" seçeneği ile doğru cevabı verirken, geri kalan %49'u diğer yanlış olan üç seçenekten birisini işaretlemiştir.

On ikinci soru, *Cerrahi maske kullanımı ile ilgili sıralamada hangisi yanlıştır?* şeklinde ifade edildi. Katılımcıların %64'ü bu soruya doğru cevap (maskenin üst tarafındaki metal şerit çenenin üstüne hafifçe bastırılarak yerleştirilir) vermiş, %36'sı diğer yanlış seçenekleri seçmişlerdir.

Eldiven kullanımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? şeklinde ifade edilen on üçüncü soruya katılımcıların %74'ü "işlem sonrası eller eldivenli olarak yıkanmalıdır" doğru cevabını vermiştir.

Covid-19 gibi yüksek bulaş riski olan enfeksiyon hastalıklarında önlük kullanımı ile ilgili sıralamada aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? şeklinde sorulan on dördüncü soruya katılımcıların sadece %37'si doğru cevap olan "yıkama için kirli kutusuna atın" cevabını verirken, %13'ü "önlüğün önü ve kolları kontamine değildir", "önlüğü çıkarırken elleriniz kontamine olursa hemen ellerinizi yıkayın ya da alkol bazlı bir el antiseptiği kullanın", "önlüğün iç kısmını dışa çevirin" ve "sararak toplayın" seçeneklerinden birini cevap olarak işaretlemiştir.

Katılımcılar, *Uygulama ve/veya staj gibi saha çalışmalarında kişisel koruyucu donanım kullanım durumunuzla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?* sorusuna (15. Soru) %46 ile "her vakada kullandım" cevabı verilirken, %33'ü "sıklıkla kullandım", %15'i "ara sıra kullandım" geri kalan %5'i ise "hiç kullanmadım" cevabını vermiştir.

Araştırmada on altıncı soru, *Uygulama ya da staj gibi saha çalışmalarında diğer sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım kullanım sıklığını sizin gözlemimize göre aşağıdakilerden hangisi ile tanımlarsınız?* şeklinde soruldu. Bu soruya katılımcıların %13'ü "her vakada kullanıyorlardı" diye cevaplarırken, %49'u "sıklıkla kullanıyorlardı" %33'ü "ara sıra kullanıyorlardı" ve kalan %5'i "hiç kullandıklarını görmedim" şeklinde cevaplamıştır.

Katılımcıların, *Sahada gördüğünüz uygulamalar sizin kişisel koruyucu donanım kullanımı ile ilgili düşüncelerinizde ne kadar etkili oldu?* (17. soru) sorusuna %54'ü "çok etkili oldu" derken, %31'i "az çok etkili oldu" geri kalan %15'i ise "hiç etkili olmadı" şeklinde yanıtladı. Yani yaklaşık %85 katılımcı saha uygulamalarının KKD kullanımı ile ilgili düşüncelerine etki ettiğini belirtti.

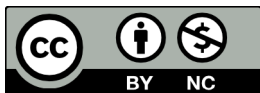
Araştırmada son soru (18.) *Eğitim döneminiz süresinde uygulamalar sırasında sahada çalışırken kendi güvenliğinizi konusunda nasıl hissettiniz?* şeklinde ifade edildi. Bu soruya katılımcıların %44'ü "hiç tedirginlik hissetmedim" seçeneğini işaretlerken, %56'sı ise "biraz tedirginlik hissettim" seçeneğini işaretlemiş "çok tedirgin oldum" seçeneğini hiçbir katılımcı işaretlememiştir. Bu soruya verilen yanıtlara bakarak katılımcıların saha uygulamalarında çalıştıkları ortamlarda kendilerini güvende hissettiklerini söyleyebiliriz.

TARTIŞMA

Kişisel koruyucu donanım; risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda, iş kazası ya da meslek hastalığının

önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılmalıdır.

Ülkemizde iş güvenliği ve çalışan sağlığının önemli bir parçası olan çalışanların kişisel koruyucu



donanım kullanımı ile ilgili yönetmelik ve düzenlemeler ile bu konuda standardizasyon sağlanmaya çalışılması amaçlanmaktadır.

İşverenin işçiyi gözetme borcu kapsamında iş sağlığı güvenliğine ilişkin gerekli önlemleri alarak, güvenli bir iş yeri ortamı sağlama yükümlülüğü vardır. Bu yükümlülükler 4857 Sayılı İş Yasasının 77-89'uncu maddelerini kapsayan beşinci bölümünde ve Borçlar Yasası'nın 55. Maddesinde belirtilmiştir. 4857 Sayılı İş Yasası'nın 78. maddesine dayanılarak çıkartılan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği gereği iş yerindeki risklerin önlenmesi ya da azaltılması teknik sistemler, iş organizasyonu ve çalışma yöntemleri ile sağlanamadığında, kişisel koruyucular devreye girmektedir (Deveci, 2012).

Bu çalışmada; sağlık alanında kullanılan KKD'lerden cerrahi maske ve daha sonra da eldiven ile ilgili hem teorik hem de kullanım talimatı ile ilgili doğru bilgiye sahip olanların oranı yüksek iken; siperlik, yüz koruyucu, gözlük, önlük gibi diğer kişisel koruyucu donanımlar ve özellikle de bunların bir arada kullanılması gereken durumlardaki kullanım talimatları ile ilgili uygulamaya yönelik bilgiye sahip olanların oranının düşük olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca katılımcıların sahada gördükleri uygulamalara göre KKD kullanımlarını belirlediklerini ve katılımcıların saha uygulamalarında cerrahi maske kullanımını daha fazla gözlemledikleri için bununla ilgili daha çok

bilgi sahibi olduklarını; diğer KKD'lerle ilgili ise daha az gözlem ve deneyime sahip olduklarını söyleyebiliriz.

Çalışmada elde edilen bulgulara baktığımızda; katılımcıların KKD ile ilgili bilgilerinin büyük bir kısmını üniversite eğitimi sırasında teorik ve uygulamalı dersler ile edindiklerini ve KKD'lerin genel kullanım amaçları ile ilgili teorik bilgilerinin oldukça iyi olduğunu söyleyebiliriz.

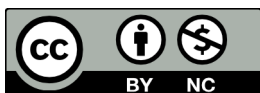
Covid-19 pandemi döneminde sağlık çalışanlarının KKD kullanımları ile ilgili farkındalık artmış olsa da T.C.Sağlık Bakanlığı'nın Ağustos (2020) ayı sonu verilerine göre ülkemizde bir milyon altmış bir bin altı yüz otuz beş sağlık çalışanından ne yazık ki yirmi dokuz bin sekiz yüz altmış beş sağlık çalışanına virüs bulaşmış ve elli iki sağlık çalışanımız da hayatını kaybetmiştir. KKD'lerin doğru kullanımı çalışanın performansını doğrudan etkileyerek bu tür risklerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma ile yeni mezun olan öğrencilerin bize sağlayacağı geri bildirim sonuçları değerlendirilerek var olan durum doğrultusunda eğitim programlarında gerekli düzenlemelerin yapılması sağlanarak doğru KKD kullanımının öğrencilerin bilgi ve beceri yönünden mesleki yeterliklerinde ve dolayısı ile iş sağlığı ve güvenliğinde olumlu katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Katılımcıların %90'ının KKD ve kullanımına ilişkin bilgi kaynaklarının “uygulamalı dersler, staj vb. gibi saha uygulamaları ile “teorik dersler” olduğu belirlenmiştir. Yeni mezun öğrencilerin KKD ile bilgi kaynaklarının üniversite eğitimleri olduğu söylenebilir.

Katılımcıların yaklaşık %90'ının KKD'lerin kullanımına ilişkin doğru bilgiye sahip oldukları ve KKD'lerin kullanım nedenleri ile KKD'lerin nelere karşı koruyucu olmadığını bildikleri belirlenmiştir. Katılımcıların büyük bir oranı (%95) sağlık çalışanı



için kullanılan KKD'lerin isimlerini doğru açıklamaktadır.

Her on katılımcıdan sekizinin Covid-19 pandemisi gibi salgınların olduğu dönemlerde maskenin kullanım talimatı ile ilgili doğru bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir.

Her on katılımcıdan dokuzunun cerrahi maske ve kullanım süresini doğru açıkladıkları; ancak KKD'lerden olan "gözlük ve yüz koruyucuları" ile ilgili her on katılımcıdan altısının doğru cevaba sahip oldukları belirlenmiştir.

Yaklaşık her iki katılımcıdan birisi KKD kullanımında giyme sırasını doğru sıralamaktadır.

Katılımcıların yaklaşık %65'i "cerrahi maske kullanım sırası hakkında"; yaklaşık % 75'i ise "eldiven kullanımı hakkında" doğru bilgiye sahiptir.

Her üç katılımcıdan birisi Covid-19 gibi yüksek bulaş riski olan enfeksiyon hastalıklarında önlük kullanımı ile ilgili sıralamayı doğru bilmektedirler.

Yaklaşık her iki katılımcıdan birisinin uygulama ve/veya staj gibi saha çalışmalarında kişisel koruyucu donanımı "her vakada" kullandığı, her üç katılımcıdan birinin de "sıklıkla kullandığı" belirlenmiştir.

Katılımcılara göre; uygulama yapılan birimdeki diğer sağlık çalışanlarının KKD kullanım sıklıkları değişmektedir. Sağlık çalışanlarının %10'unun "her vakada" KKD kullandığı, yaklaşık %50'sinin ise "sıklıkla" KKD kullandığı gözlenmiştir.

Katılımcıların yarısı KKD kullanımında uygulamadaki gözlemlerinin/rol modellerin kendi KKD kullanımına ilişkin düşüncelerine "çok etkili" olduğunu söylemiştir.

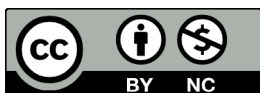
Saha uygulamalarına giden öğrencilerin, uygulama sürecinde kendi güvenlikleri konusunda yaklaşık her on öğrenciden dördünün "hiç tedirgin" olmadığı, yaklaşık her on öğrenciden altısının ise "biraz tedirgin" olduğu belirlenmiştir. Bu soruya verilen cevaplara bakarak katılımcıların saha uygulamalarında çalıştıkları ortamlarda kendilerini güvende hissettikleri söylenebilir.

Bu çalışma ile elde edilen bulgular hem literatüre katkı sağlamada hem de SHMYO programlarındaki teorik ve uygulamalı derslerin KKD kullanımı ve önemine ağırlık verilecek şekilde düzenlenmesi ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında kullanılabilir.

Kısıtlılıklar

Araştırmanın sınırlılıklarından biri örneklem çapıyla ilgilidir. Bulgular bir büyükşehirde, Vakıf Üniversitesi SHMYO yeni mezun olan öğrencileri (2019-2020 Bahar Dönemi) ile sınırlıdır. Araştırmada uygulama yapılan birimdeki tüm öğrenciler (N=39) araştırma kapsamına alınmıştır. Bulgular bu durum dikkate alınarak yorumlanmalıdır. Bulgular Devlet

Üniversitesinden yeni mezun olan öğrencilerine genellenemez. Ayrıca SHMYO'nun bir programı çalışma kapsamına alınmıştır. Sonraki çalışmalarda diğer programlar da çalışmaya dahil edilebilir. Araştırmada son kısıtlılık çalışmanın Covid-19'un başlangıç döneminde yapılmış olmasıdır.



Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek Beyanı: Yazar finansal destek bildirmemiştir.

Yazarların Katkısı: Yazı tek yazarlıdır.

REFERANSLAR

Arsal Yıldırım, S, Gerdan, S. (2017). Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki mesleki riskleri. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2 (1), 37-49. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hod/issue/29287/3139> 37

Beşer, A, Topçu, S. (2013). Sağlık Alanında Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6 (4) , 241-247 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/46812/587036>

Demirbilek, T, Çakır, Ö. (2016). Kişisel koruyucu donanım kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel değişkenler. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 173-191. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuuiibfd/issue/22740/242722>

Deveci, S. (2012). Kişisel koruyucu donanım kullanımının iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarındaki yeri. *Hacettepe Üniversitesi İş Sağlığı ve e Güvenliği, Meslek Hastalıkları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kişisel Koruyucu Donanım Sempozyumunda* sunulmuştur. Ankara. http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum_sunum/SerolDeveci.pdf Erişim tarihi:11.08.2020

Gazi Üniversitesi (2017). Mezun görüş anketi, <http://anket.gazi.edu.tr/graduate>, Erişim tarihi, 12.07.2020

Kahya, E, Ulutaş, B, Özkan, N . (2019). Metal endüstrisinde kişisel koruyucu donanım

kullanımının analizi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7 (2), 420-433 . DOI: 10.15317/Scitech.2019.209

Karasar, N. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* 33. Baskı. Nobel Akademik Yayıncılık

Metan, G. (2020). Sağlık çalışanları için korunma yöntemleri. *İnfeksiyon Dünyası Covid-19 Eğitim Seti* <https://www.infeksiyondunyasi.org/covid19videoegitimseti/VideoView.aspx?id=12> Erişim tarihi:09.07.2020

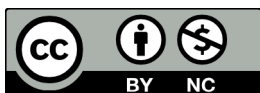
T.C. Resmî Gazete. İş sağlığı ve güvenliği kanunu. 30 Haziran 2012 Sayı: 28339, Başbakanlık Basımevi

T.C. Resmî Gazete. Kişisel koruyucu donanım yönetmeliği. 1 Mayıs 2019, sayı: 30761, T.C. Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığı Hukuk ve Mevzuat Genel Müdürlüğü Yayını.

T.C. Resmî Gazete. Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik. 2 Temmuz 2013, sayı: 28695. Başbakanlık Basımevi

Türk Tabipler Birliği Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Çalışma Grubu (2014). Sağlık çalışanları için işçi sağlığı ve güvenliği (Yayına hazırlayan: Hasan Oğan) 44-46. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayını. <http://www.saglikcalisanisagligi.org/tezler2/scskita bi.pdf> Erişim tarihi:6.07.2020





Work Accidents and Occupational Diseases Cluster Analysis with respect to the Classification of the Provinces in Turkey

Türkiye'deki illerin Kümeleme Analizi İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Göre Sınıflandırılması

Gülcan GENCER¹, Kerem GENCER²

¹ Karamanoglu Mehmetbey University,, Karaman, TURKEY, ORCID: [0000-0002-3543-041X](https://orcid.org/0000-0002-3543-041X),

e posta: gulcangencer@kmu.edu.tr

² Karamanoglu Mehmetbey University, Department of Computer Programming, , Karaman, TURKEY,

ORCID: [0000-0002-2914-1056](https://orcid.org/0000-0002-2914-1056), e posta: keremgen@kmu.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 01.04.2021

Kabul tarihi/Accepted: 04.10.2021

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2021

DOI: 10.54862/pashid.907854

ABSTRACT

Clustering analysis is a multivariate statistical method used to determine whether a data set contains different groups, and if so, to identify these groups. The clusters that can be obtained as a result of cluster analysis are expected to be as similar within themselves and as different among themselves. Clustering analysis is a method used in almost all scientific fields. It is a method that is used more extensively in science fields such as Medicine, Biology, Psychology, Sociology, Archeology where uncertainty conditions and complex formations exist. In this study, using 19 variables related to occupational accidents and diseases, provincial groups showing the same structures in 81 provinces were tried to be determined. Using the 2019 data published by the

Social Security Institution (SSI), 81 provinces are divided into clusters according to occupational accidents and diseases. As a result of the analysis, the provinces with the best and worst conditions in terms of occupational accidents and diseases were revealed. It is aimed to clearly demonstrate the necessity of examining the source of the risk by determining the provinces with high risk in terms of work accidents and occupational diseases.

Keywords: Clustering, Work Accidents, Occupational Diseases, Turkey.

ÖZET

Kümeleme analizi, bir veri kümesinin farklı gruplar içerip içermediğini belirlemek ve varsa bu grupları tanımlamak için kullanılan çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir. Kümeleme analizi sonucunda elde edilebilecek kümelerin kendi içlerinde benzer (homojen) ve kendi aralarında farklı (heterojen) olması beklenmektedir. Kümeleme analizi, hemen hemen tüm bilimsel alanlarda kullanılan bir yöntemdir. Belirsizlik durumlarının ve karmaşık oluşumların olduğu Tıp, Biyoloji, Psikoloji, Sosyoloji, Arkeoloji gibi bilim alanlarında daha yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada iş kazaları ve meslek

hastalıklarına ilişkin 19 değişken kullanılarak 81 ilde aynı yapıları gösteren il grupları belirlenmeye çalışılmıştır. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayınlanan 2019 verileri kullanılarak 81 il, iş kazaları ve meslek hastalıklarına göre kümelere ayrılmıştır. Yapılan analizler sonucunda iş kazası ve meslek hastalıkları açısından en iyi ve en kötü koşullara sahip iller ortaya çıkmıştır. İş kazaları ve meslek hastalıkları açısından yüksek riskli iller belirlenerek riskin kaynağının incelenmesi gerekliliğinin net bir şekilde ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kümeleme, İş Kazaları, Meslek Hastalıkları, Türkiye.

INTRODUCTION

Traditionally occupational health and safety; It is defined as systematic work carried out in order to provide a better working environment by keeping the workplaces away from the dangers caused by the execution of the business and purifying the conditions that may harm health accidents at work (Öztürk, D., 2018). Occupational health and safety is of great importance for a country like Turkey where occupational accidents and diseases are very high.

Because it is important to compensate for the damage that occurs in terms of people who suffer from work accidents or occupational diseases, and at this point, encounter work accident and occupational disease insurance and the benefits provided from this insurance branch. Work accident

and occupational disease insurance is one of the first insurance branches in the world. Creating a systematic way the social security system in Turkey has been realized since 1945 (Okur et.al, 2020).

Occupational accidents and occupational diseases are among the major social problems in all countries where the industrialization process continues (Okur et al., 2009). Turkey is one of the places where these accidents occurred as intense. The statistics on occupational accidents and diseases, which are among the statistics published every year by the SSI, reveal this situation. In Figure 1, Turkey's work accident and occupational diseases statistics are given by using the 2019 data published by the SSI (SGK, 2019).

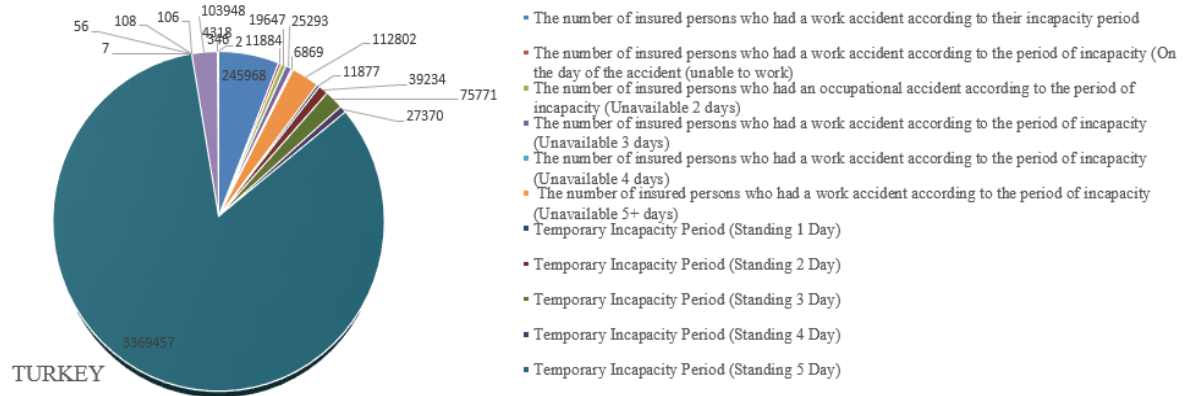


Figure 1. Statistics Of Occupational Accidents And Diseases Related To Turkey

When the results of work accidents or occupational diseases occur in Turkey, the result of this accident is often seen as a temporary incapacity period (5 days standing) In this study, the statistics for 2019 published by the SSI will be used. Considering that the number of occupational accidents and occupational diseases caused by our social security system is very high, the best and worst provinces groups will be determined by

grouping the provinces of Turkey according to occupational health and occupational diseases. It is aimed to clearly demonstrate the necessity of examining the source of the risk by determining provinces with high risk in terms of occupational accidents and diseases. The necessity of examining the source of the risk on a provincial or cluster basis will be clearly stated and it will be recommended to prepare a guide in this direction for the concerned.

LITERATURE REVIEW

In the literature, there are various studies on work accidents and occupational diseases recently. Ocal and Flowers (2017) evaluated through the concept of occupational accidents in work health in Turkey and safety practices, occupational accident data were compared with the European Union, and these assessments have been made in work accidents in Turkey in the light of the constituent problems.

Cerev and Yıldırım (2018) conducted a study on the effects of personal characteristics of employees on occupational accidents and diseases. In the study, it was observed that age, gender and education status are an important factor in occupational accidents and diseases, and suggestions were made to minimize occupational accidents and diseases.

Öztürk and Akın (2021) analyzed 2018 occupational accidents belonging to all sectors in Turkey. In addition, he evaluated the loss of life as a result of the accident in terms of the age of the victim. Caner (2021) researched how industry 4.0 approach and practices contribute to the prevention of accidents and diseases and to raise the health and safety standards of people in working life in the prevention of risks arising from hazards in occupational health and safety processes. Kıpçak et. al. (2021) revealed that testing the common factors affecting the occurrence of occupational accidents and occupational diseases according to two different businesses and comparing the effectiveness of International Organization for Standardization (ISO) and Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) applications used in only one enterprise in preventing the factors

that affect the occurrence of occupational accidents and occupational diseases. Bayyurt and Ekşi (2021) evaluated the impact of risk and safety culture on employee behavior in terms of occupational health and safety in the highway sector. Karahmetoğlu (2021) although the situations considered as work accidents within the scope of article 13 of the SSI numbered 5510 are examined, a research has been carried out on which incidents can be accepted as work accidents or not. In this way, it aimed to outline the events that can be considered as work accidents. Umutlu and Karcıoğlu (2021) revealed that there is a relationship between occupational health and safety and job satisfaction and between the sub-dimensions of occupational health and safety and job satisfaction, and that occupational health and safety, occupational health and safety sub-dimensions and job satisfaction scores differ according to the demographic characteristics of the employees. Çımrın (2021) conducted a study on occupational disease as the reason for social visibility. Gül et al., (2021) has drawn a roadmap by making comparisons using data from other

countries in order to take necessary and up-to-date measures against occupational accidents and injuries. Durmuş (2020) made a study on why Covid-19 should be considered a work accident, focusing on the concepts of work accident and occupational disease. Göksu et al., (2020) made evaluations on the occupational accidents and occupational diseases experienced not only by the workers working in the production of wood raw materials, but also by the technical staff, trying to eliminate the lack of data, which is an important problem, and then examining the activities at the time of the accident and determining the measures to be taken has made suggestions for. Soykan et al., (2020) aimed to determine the attitudes and behaviors, safety awareness, work accident and occupational diseases experiences of aquaculture engineers diving with scuba diving in Turkey on occupational health and safety. Bekar et al., (2020) It aims to calculate the visible and invisible costs of occupational accidents and occupational diseases that occurred in Turkey between 2005 and 2014, and to reveal the factors affecting the costs.

MATERIAL AND METHOD

Model of the Research

In the study, the k-mean technique, one of the non-hierarchical clustering methods, was used to determine the distance matrix. In addition, in the k-mean technique, the significance levels of variables in various number of sets were analyzed by analysis of variance.

19 variables were considered in the study. Clustering analysis is an analysis that aims to bring similar units together. It is very difficult to give a single definition for cluster analysis due to the differences in usage areas and purposes. If a definition is given; Gan et al., (2007) define cluster analysis as methods of grouping units such that

similar units are in the same cluster and different units are in different clusters. Under these definitions, the most general definition of cluster analysis in the field of statistics is, "The $n \times p$ dimensional X data matrix, which is formed by measuring the units without a prior knowledge about the cluster structure, in terms of p variables, bringing together different units in different clusters and similar units in the same cluster. It is a multivariate statistical analysis consisting of methods that reveal hidden clusters and enable estimates about the population by determining the properties of these clusters" Gan et al., (2007). There are many algorithms used to combine similar

units in cluster analysis. Although these algorithms have different classifications, they are generally divided into hierarchical and nonhierarchical clustering methods according to the method they follow in bringing together similar units (Everitt et al., 2001). The material of this research is the most up-to-date 2019 occupational accident and occupational diseases among the statistics published by the SSI every year. The variables belonging to 81 used in this research are as follows. In the study, the k-mean technique, one of the non-hierarchical clustering methods, was used to determine the distance matrix. 19 variables were added to the study. These variables are explained below.

Inability to work: The period during which the insured is unable to work due to work accident.

Occupational Disease: It is the temporary or permanent illness, physical or mental disability that the insured suffers due to a recurring reason or the conditions of the work execution.

Outpatient Treatment: Providing healthcare services without hospitalization of patients in health institutions and organizations or where they are located is considered as outpatient treatment.

Income: Refers to the continuous payment made to the insured in case of work accident or occupational disease or to the right holders in the event of death of the insured.

Sickness: Diseases that cause incapacity of the insured, excluding work accident and occupational disease.

Permanent Incapacity: It refers to the fact that the earning power of the health service providers authorized by the Institution due to the illness and disability caused by the occupational accident has decreased by at least 10% by the Health Board of the Institution

Inpatient Treatment: It is the treatment applied in health institutions from the date of hospitalization to discharge (Law No. 5510).

X_1 : The number of insured persons who had a work accident according to their incapacity period

X_2 : The number of insured persons who had a work accident according to the period of incapacity (On the day of the accident (unable to work))

X_3 : The number of insured persons who had an occupational accident according to the period of incapacity (Unavailable 2 days)

X_4 : The number of insured persons who had a work accident according to the period of incapacity (Unavailable 3 days)

X_5 : The number of insured persons who had a work accident according to the period of incapacity (Unavailable 4 days)

X_6 : The number of insured persons who had a work accident according to the period of incapacity (Unavailable 5+ days)

X_7 : Temporary Incapacity Period (Standing 1 Day)

X_8 : Temporary Incapacity Period (Standing 2 Day)

X_9 : Temporary Incapacity Period (Standing 3 Day)

X_{10} : Temporary Incapacity Period (Standing 4 Day)

X_{11} : Temporary Incapacity Period (Standing 5 Day)

X_{12} : Temporary Incapacity Period (1 Day in Bed)

X_{13} : Temporary Incapacity Period (2 Day in Bed)

X_{14} : Temporary Incapacity Period (3 Day in Bed)

X_{15} : Temporary Incapacity Period (4 Day in Bed)

X_{16} : Temporary Incapacity Period (5 Day in Bed)

X_{17} : Among the insured who have had a work accident or occupational disease in the past years, who have earned income in 2019 Number of occupational accidents

X_{18} : The number of occupational diseases among the insured who had an occupational accident or

occupational disease in the previous years, whose income in 2019

X_{19} : The number of insured persons who died as a result of a work accident

Two factors should be considered in order to reach the most accurate results in clustering study. One of them is to choose the correct variable, the other is to determine the number of sets appropriately. In this study, two approaches were used to determine the number of clusters. One is principal component analysis and the other is the following approach given by (Tatlıdil, 1996).

$$k \cong \sqrt{\frac{n}{2}}$$

As a result, the number of clusters was selected as 7 by working according to both techniques.

Place and Time of Research

In this study, it has been tried to determine the provincial groups that 81 provinces have been clustered according to occupational accidents and diseases by using the data of 2019, the year the SSI published it.

Data Collection Tools

2019 data published by SSI was used.

Evaluation of Data

The data were analyzed with the SPSS 26.0 package program. Cluster analysis was used in the statistical evaluation.

Ethical Aspect of Research

There is no need for an ethics committee for this research. Research and Publication Ethics has been taken into account in the article.

RESULTS

The classification of provinces according to occupational accidents and diseases was made by cluster analysis, which is one of the multivariate statistical analysis techniques. According to the non-hierarchical k-means technique, the results in the same cluster, Antalya, Manisa and Tekirdağ are in the same cluster. Afyonkarahisar, Bilecik, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Hatay, Adana, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Eskişehir,

Table 1 were reached and the provinces were examined in 7 clusters. According to these results, it is seen that the leading industrial cities such as Kocaeli, İstanbul, İzmir and Manisa are located in a separate cluster alone, while Ankara and Bursa are Kırklareli, Kütahya, Kahramanmaraş, Samsun, Kayseri, Muğla, Sakarya, Konya, Zonguldak are in the

Table 1. Classification Of Provinces By Clusters With The Non-Hierarchical K-Means Technique

Cluster	Provinces
1	Kocaeli Afyonkarahisar, Bolu, Çanakkale, Diyarbakır, Hatay, Kırklareli, Kütahya, Kahramanmaraş, Samsun, Trabzon, Uşak, Karaman, Yalova, Karabük, Osmaniye, Düzce, Adıyaman, Ağrı, Amasya,
2	Artvin, Bingöl, Bitlis, Burdur, Çankırı, Çorum, Edirne, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Hakkari, Isparta, Kars, Kastamonu, Kırşehir, Malatya, Mardin, Muş, Nevşehir, Niğde, Ordu, Rize, Siirt, Sinop, Sivas, Tokat, Tunceli, Şanlıurfa, Van, Yozgat, Aksaray, Bayburt, Kırıkkale, Batman, Şırnak, Bartın, Ardahan, Iğdır, Kilis
3	İzmir
4	Antalya, Tekirdağ, Manisa
5	İstanbul
6	Ankara, Bursa
7	Adana, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Eskişehir, Denizli, Mersin, Gaziantep, Kayseri, Muğla, Sakarya, Konya, Zonguldak

Denizli, Mersin, Gaziantep, same cluster, Trabzon, Uşak. It was observed that 60 provinces including Karaman, Yalova, Karabük, Osmaniye and Düzce

were gathered in a cluster with similar characteristic. The provinces most and least similar to each other are given in Tables 2 and 3.

Table 2. Provinces That Are Most Similar To Each Other

Cluster Combined		Coefficients
Cluster 1	Cluster 2	
Tunceli	Bayburt	1993
Hakkari	Sinop	4804
Adıyaman	Van	8949
Kars	Iğdır	9033
Tunceli	Ardahan	10828,5
Gümüşhane	Hakkari	11988

Table 3. Provinces That Are Least Similar To Each Other

Cluster Combined		Coefficients
Cluster 1	Cluster 2	
İzmir	Kocaeli	1819588957
Adana	Adıyaman	2835853368
Ankara	Antalya	7011808397
Adana	Ankara	21507584666
Adana	İzmir	75456500386
Adana	İstanbul	3,78295E+11

As seen as Table 4, when the k-means technique is applied, according to the results obtained, the significance (p) values of all variables are significant since the significance level is $p < 0.05$. The most influential variables are the number of insured persons who had an occupational accident

(accident day (working)) according to the Temporary Incapacity Period (Standing 5 Days) and the duration of incapacity, respectively.

Table 4. The Most Influential Variables According To The K-Means Technique

Variables	Cluster Mean Square	df	Error Mean Square	df	F	Sig.
X ₁	641951980,469	9	1570275,189	71	408,815	0,000
X ₂	1333717,195	9	3479,996	71	383,253	0,000
X ₃	3868762,943	9	7249,796	71	533,637	0,000
X ₄	5559117,991	9	9638,586	71	576,757	0,000
X ₅	406023,782	9	554,603	71	732,098	0,000
X ₆	83735248,009	9	55073,705	71	1520,422	0,000
X ₇	1332048,824	9	3486,331	71	382,078	0,000
X ₈	15458502,555	9	28858,280	71	535,670	0,000
X ₉	49901949,483	9	86337,784	71	577,985	0,000
X ₁₀	6470674,355	9	8830,141	71	732,794	0,000
X ₁₁	70685551505,839	9	24455244,789	71	2890,405	0,000
X ₁₂	0,693	9	0,030	71	22,813	0,000
X ₁₃	18,848	9	1,685	71	11,185	0,000
X ₁₄	155,767	9	2,283	71	68,228	0,000
X ₁₅	38,224	9	4,328	71	8,832	0,000
X ₁₆	44640330,085	9	216623,021	71	206,074	0,000
X ₁₇	61298,810	9	561,972	71	109,078	0,000
X ₁₈	606,659	9	30,875	71	19,649	0,000
X ₁₉	0,106	9	0,014	71	7,499	0,000

DISCUSSION

In the research, 81 provinces were classified according to the year 2019 work accident and occupational diseases. The data of 2019 published by SSI was used. 81 provinces are grouped according to occupational accidents and diseases using 19 variables. As a result of the cluster analysis, the provinces with the best and worst

conditions in terms of occupational accidents and diseases were revealed. The provinces with the highest risk and the provinces with the lowest risk in terms of occupational accidents and diseases were determined and the necessity of examining the source of the risk on a provincial basis was clearly demonstrated. With the re-evaluation of the

following years, the necessity of creating a guide on work accidents and occupational diseases on a

cluster basis will be fully revealed.

CONCLUSION

In this study, non-staged clustering techniques was used. According to the findings obtained, it was observed that metropolitan provinces such as Kocaeli, Istanbul, Izmir and Manisa formed clusters individually in k-means clustering technique. With non-hierarchical kluster analysis method with uncovered this cluster structures, in the provinces of development that developed in Turkey, business as accidents and occupational diseases to be sufficient measures taken on and it was determined that further development required.

On the other hand, another method that needs to be done to reduce occupational accidents and

diseases is to increase the number of inspections. Especially in provinces such as Ankara, Istanbul, Izmir, Kocaeli, Bursa and Antalya, which are located in separate clusters, with an effective inspection, the number of labor inspectors and the frequency of inspections can be increased and a healthy and safe work environment can be achieved. In addition, a separate inspection and precaution guideline can be issued for each group divided into clusters by the authorities.

REFERENCES

Arslan Durmuş, S. (2020). COVID-19'un iş kazası ve meslek hastalığı bakımından değerlendirilmesi. İstanbul Hukuk Mecmuası, 78 (2), 363-393.

Bayyurt, D. and Ekşi, A. (2021). Karayolları sektörü iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında risk ve güvenlik kültürü etkisinin değerlendirilmesi. Hastane Öncesi Dergisi, 6 (1), 83-98.

Bekar, İ., Oruç, D. and Bekar, E. (2017). İş kazası ve meslek hastalıklarının maliyeti (2005-2014). Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 3 (3), 479-489.

Caner, V. (2021). Fiziksel risk etmenleri maruziyetine bağlı iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde endüstri 4.0 yaklaşımının değerlendirilmesi. Ohs Academy, 4(1), 55-61.

Cerev, G. and Yıldırım S. (2018). Çalışanların kişisel özelliklerinin iş kazası ve meslek hastalıklarına etkisi üzerine bir inceleme. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(1), 53-71.

Çımrın, A.H. (2021). Sosyal görünürlüğü'nün sebebi olarak meslek hastalığı. Olgu Sunumu, 819-829.

Everitt, B.S., Landau, S. and Leese, M. (2001). Cluster Analysis. Oxford University Press Inc., New York, 237p.

Gan, G., Ma, C. and Wu J., (2007). Data clustering: theory, algorithms, and applications. Society For Industrial & Applied Mathematics, U.S. 466p

Göksu, E., Başar, H. and Erol, M. (2020). Odun hammaddesi üretiminde çalışanların geçirdikleri iş

kazası ve meslek hastalıkları yönünden değerlendirilmesi. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 7(2), 120-130.

Gül, A.F., Özçoban, N.O. and Aydoğan, F. (2021). Türkiye'deki iş kazaları ile ilgili verilerin karşılaştırması, varolan sorunlar ve çözüm önerileri. *Sağlık Okuryazarlığı Dergisi*, 2(1), 50-63.

Gülşahin, A., Cerim, H. and Soykan, O. (2020). Su ürünleri mühendisliği'nde donanımlı dalışın iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(1), 94-101.

Umutlu, S. and Karcioğlu, F. (2021). İş sağlığı ve güvenliğinin iş tatmini üzerine etkisi: çimento sektöründe bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 65-81.

Karaahmetoğlu, A. (2021). Sosyal güvenlik hukuku açısından iş kazası sayılan haller. *İş ve Hayat*, 67-88.

Kıpçak, E., Çalık, A., Mehri, H. (2021). İş kazaları ve meslek hastalıklarının oluşumuna etki eden faktörler: iso ve ohsas uygulamalarının etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (43), 1-26.

Okur, A.R., Güzel, A. and Caniklioğlu, N. (2020). *Sosyal Güvenlik Hukuku*. B.12, Beta Yayınları, İstanbul.

Öçal, M. And Çiçek, Ö. (2017). Türkiye ve avrupa birliği'nde iş kazası verilerinin karşılaştırmalı analizi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6 (16), 616-637.

Öztürk, D. (2018). Türkiye'de ve dünya'da iş sağlığı ve güvenliği, <http://www.bilgiosgb.com/haber-detay/turkiye-de-ve-dunya-da-is-sagligi-ve-guvenligi.html>, [Accessed date: 01.03.2021]

Özturk, T. and Caner Akın, G. (2021). Türkiye'de tüm sektörlere ait 2018 yılı iş kazalarının ve kaza sonucu yaşam kaybının kazazede yaş bakımından değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Ejosat 2021 Ocak, 410-415.

SGK: İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili SGK İstatistikleri, (2019). http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/is-tatistik/sgk_istatistik_yilliklari, [Accessed date: 01.03.2021].

Tatlıldil, H., *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*, Ankara, 1996.

5510 Sayı ve 31.05.2016 Tarihli Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanun, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.doc>, [Accessed date: 20.03.2016].

Dünya’da Ve Türkiye’de Afetlerde Acil Yardım Uygulamaları: Batman İli Örneği

Emergency Aıd Applications In Dısasters In The World And In Turkey: The Case Of Batman

Dilber BASKAK¹, Aydın BÜYÜKSARAC²

¹ Öğr. Gör. Munzur Üniversitesi, Tunceli Meslek Yüksekokulu, 62000, Tunceli.

ORCID ID: 0000-0001-6091-6262

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çan Meslek Yüksekokulu, Çanakkale absarac@comu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-4279-4158 (Sorumlu Yazar)

Geliş tarihi/Received: 24.04.2021

Kabul tarihi/Accepted: 29.06.2021

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2021

ÖZET

Dünyada ve ülkemizde bugüne kadar yaşanan afetler ve ortaya çıkan acil durumlardan edinilen tecrübeler, her sektörün kendi alanına dair tehlike ve riskleri belirleyerek, yaşanacak olumsuz durumlara hazırlıklı olunması gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle afetler sonucunda can kaybı ve yaralanmaların en az seviyeye indirilmesi ve afetlerden mümkün olduğunca az zararla çıkabilmesi ve kısa sürede normal hayata dönülebilmesi için etkili bir acil yardım organizasyonuna ihtiyaç vardır. Afet yönetimindeki temel amaç hayat kurtarmaktır. Kurtarılabilecek olan hayatların sayısı etkin risk yönetiminin yanı sıra acil yardım planlamalarının ve müdahalelerinin

doğru ve etkili bir şekilde yapılmasına bağlıdır.

Bu çalışma kapsamında Japonya, Şili, Yeni Zelanda ve Türkiye'nin afetlerde acil yardım alanında yaptığı çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra Türkiye’de yerel düzeydeki acil yardım planları ve çalışmalarının nasıl yürütüldüğü, Batman ili örneği üzerinden mevcut durum irdelemesi yapılarak, olası aksayan durumlar için öneriler getirilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de modern afet acil yardım sistemi için, eksik kalmış noktalarda yaklaşımlar ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Acil yardım, Planlama, Türkiye, Batman afet

ABSTRACT

Experiences from disasters and emergencies experienced in the world and in our country to date indicate that each sector should be prepared for the negative situations by identifying the risks and risks related to its field. Therefore, there is a need for an effective emergency aid organization in order to minimize the loss of lives and injuries as a result of disasters and to recover from disasters with as little loss as possible and to return to normal life in a short time. The main purpose in disaster management is to save lives. The number of lives to be saved depends on accurate and effective emergency planning and responses, as well as effective risk management.

In this study, Japan, Chile, New Zealand and Turkey "emergency disaster relief" for his work in the field were examined. These countries have tried to explain the differences between Turkey. Then Turkey in the implementation of emergency plans and how to work at the local level, Batman made the consideration the current situation on the example of the province, it has tried to come up with suggestions for possible shortcomings situations. for the modern disaster emergency relief system in Turkey, stayed put forward approaches for missing spots.

Keywords: Disaster, Emergency aid, Planning, Turkey, Batman, disaster

Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Bürosu (UNDHA)'nın afet yönetimi için yayımladığı sözlükte afet terimi "toplumun işleyişini ciddi bir şekilde bozan, etkilenen toplumun yalnızca kendi kaynaklarını kullanarak üstesinden gelme gücünü aşan, çevre ve insanlar üzerinde ciddi sorunlar meydana getirip kayıplar doğuran olaylar" şeklinde tanımlanmıştır (UNDHA, 1992). Olay kavramı bazı toplumlarda afet sayılırken bazılarında sayılmayabilir. Bu durum, olayın meydana geldiği toplumun gelişmişlik düzeyine, afet bilincinin olmasına, sosyal ve ekonomik koşullarına, yerleşim özelliklerine, konut kalitesine ve olayın büyüklüğüne bağlıdır (Tercan, 2018). Dünyada her yıl yaklaşık olarak 300.000 insan gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen afetlerden farklı düzeylerde etkilenmektedir (Yavaş, 2005). Doğa olaylarının afet olarak tanımlanması yapılan kavramsal hatalardan biridir. Afetler, insani kırılabilirliklerin ve doğal tehlikelerin çakışması

GİRİŞ

sonucunda meydana gelir. Tehlike tek başına afet durumunu oluşturmaz (Alacantara, 2002).

Acil yardım, afetten etkilenenleri tespit etme, enkaz kaldırma, yaralı kurtarma, tıbbi ilk yardım ve tedavi, tahliye, barınma, beslenme, korunma, ısınma, haberleşme, psikolojik destek gibi temel yaşamsal ihtiyaçların karşılanması, kargaşa ve düzensizliğin önlenmesi için güvenliğin sağlanması, idari ve teknik destek hizmetlerinin sağlanmasına yönelik faaliyetlerdir (Kadıoğlu, 2008). Acil yardımda temel amaç, kısa sürede çok fazla insan hayatı kurtarmak ve temel acil ihtiyaçların karşılanmasıdır.

Afet Yönetimi, afetlerin önlenmesi veya zararlarının en aza indirilebilmesi amacıyla afetten önce, afet anında ve afetten sonra alınması gereken tedbirler ile yapılması gerekli olan faaliyetlerin daha önceden planlanması, desteklenmesi, koordine edilmesi ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için bütün kurum ve kuruluşların, kaynakların ve imkânların belirlenen öncelikli hedefler

doğrultusunda kullanılmasını gerektiren çok disiplinli bir yönetim süreci olarak tanımlanabilir (Kadıoğlu, 2008). Yaşanılan çevrede oluşan doğa olaylarından habersiz kalmamaları, doğa olaylarını sebepleriyle beraber tanımaları, bu olayların tekrarı halinde olaydan olumsuz anlamda etkilenmemeleri veya en az derecede etkilenmelerine imkân sağlayan bütün çalışmalara “afet yönetimi” denilmektedir (Demirci ve Karakuyu, 2004). Modern afet yönetiminde zarar azaltma, erken uyarı, tahmin, afetleri anlamak gibi afet meydana gelmeden önce korumaya ilişkin yapılan çalışmalara “Risk Yönetimi”, müdahale, iyileştirme, yeniden inşa gibi afetten sonra yapılan çalışmalara ise “Kriz Yönetimi” adı verilmektedir (Genç, 2007). Kriz yönetiminde önemli olan meydana gelen olaya hızlı bir şekilde müdahale edebilmek ve yürütülecek stratejileri saptamaktır. Tek başına kriz yönetimi güven vermez, afet yönetiminde istenilen hedefe ulaştırmaz. Bu

tepkisel bir yönetim tarzı olup, olayın etkilerini o an düzeltmeye dayanır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye gibi afet tehlikesi yüksek Japonya, Şili, Yeni Zelanda gibi ülkeler ile Türkiye’deki acil yardım uygulamaları ve Türkiye’deki uygulamaların senaryolaştırıldığı Batman ili örneğini incelemektir. Çalışmada, öncelikle afetlere maruz kalıp buna yönelik politikalar düzenlemiş olan ülkelere, Japonya, Şili ve Yeni Zelanda’da afetlerde acil yardım plan ve müdahalelerine değinilmiştir. Daha sonra Türkiye’nin afet geçmişindeki gelişmeler ele alınmış ve Batman ili örneği ile konu pekiştirilmeye çalışılmıştır. Afetlerden en çok etkilenen ülkeler, hazırlık ve acil yardım planlamaları ve müdahaleleri açısından öncü konumuna gelen ülkelerdir. Çalışmada, tümevarım sosyal araştırma modeli çerçevesinde, betimsel literatür tarama metodu kullanılmıştır.

JAPONYA’DAKİ UYGULAMALAR

Ülke topraklarının deprem tehlikesiyle karşı karşıya olması, Japonya’nın afet yönetim alanında en etkin ülke konumunda olmasına ve sürekli bu alana yatırım yapmasına neden olmuştur (Atlı, 2006). Japonya’da erken uyarı sistemleri ve JMA (Japonya Meteoroloji Ajansı) tarafından deprem gözlem ağları oluşturulmuştur. Japonya’da deprem skalasına göre 5 ve daha büyük sarsıntılarda, otomatik olarak sarsıntı uyarısının alındığı sismometrelerin bulunduğu bölgedeki insanlara uyarı mesajlarını iletir.

Afet Yardım Yasası, 1946’da Showa-Nankai Depremi ve Tsunami’nin ardından 1.400’den fazla kişinin ölümüne yol açan afetlere müdahale etmek için 1947’de yürürlüğe girmiştir. 1959’da beşbinden fazla insanın ölümüne yol açan Isewan Tayfunu Japon hükümetini yeni bir mevzuat çıkarmaya zorlamıştır. Afet Önlemleri Temel Yasası, 1961’de

afet risklerini azaltmaya yönelik entegre bir yaklaşım uygulamak için yürürlüğe girmiştir. Kanun, afet yönetimine hazırlıklı olma, hafifletme, müdahale ve iyileştirme döngüsünü kapsamaktadır. Aynı zamanda ulusal platformun, mali düzenlemelerin, afet yönetim planlarının ve kurumların ayrıntılarını da içermektedir (Ishiwatari, 2021).

Japonya’da herhangi bir afet durumunda, ilgili tüm kurumlar elde ettikleri bilgileri kısa bir süre içerisinde acil durum merkezi ile paylaşırlar. Bilgilerin toplandığı kriz merkezi de ilgili kuruluşların hazırladığı uygulama planları gereğince, faaliyetleri gözetim altında tutup eşgüdümü sağlar. Afet zamanında eyalet ve belediyeler düzeyinde de kriz merkezleri oluşturularak, faaliyetler ulusal düzeyde kriz merkezleri üzerinden yürütülmektedir (Atlı, 2006).

Yerel afet yönetim planlarının oluşturulması, acil durum operasyonlarının yürütülmesi, uyarı sistemleri oluşturulması, tahliye emirlerinin verilmesi, sel ile mücadele ve yardım faaliyetlerinin yürütülmesi gibi afetlerin yönetilmesinde başlıca sorumluluk belediyelere aittir. Ulusal ve yerel yönetimler sorumlulukları paylaşırken farklı ve tamamlayıcı roller üstlenirler (Ranghieri ve Ishiwatari, 2014). Yerel afet yönetimi planlarını formüle etmek ve planların uygulanmasını teşvik

etmek için yerel afet yönetim komiteleri kurulmuştur. Ulusal bakanlıklar, yerel yönetimlere gerekli mali desteği sağlarlar. Örneğin, sel önleme altyapısı, arama ve kurtarma için sübvansiyonlar, müdahale aşamasında yardım malzemeleri temini, geçici barınaklar, insanlar ve endüstri için günlük yaşamın iyileştirilmesi amacıyla yeniden yapılanma çalışmaları bunlar arasındadır (Isiwatari, 2021). Şekil 1’de belirtildiği gibi afet yönetiminin temel basamağını belediyeler oluşturmaktadır.



Şekil 1: Japonya’da afet yönetiminde yetkili organlar (Atalay, 2010).

Japonya ulusal acil durum yönetim yapısında eşgüdüm fonksiyonu, bütünü ile Ulusal Arazi Ajansı (NLA) denetimi altındadır (Erkal ve Değerliyurt, 2009). NLA'nın hazırladığı arazi kullanım planları, ülke gelişme planları çerçevesinde bölge planlarının temel yapısını oluşturur. Bu kurumun bünyesinde deprem bürosu da bulunmakta olup, afet zararlarının azaltılması konusunda faaliyetler yürütmektedir (Atlı, 2006). NLA içinde mevcut olan Afetleri Önleme Bürosu'nun Yapılanması; Genel Yönetim Dairesi, Afetleri Önleme Koordinasyon Dairesi, Yeniden İnşa ve İyileştirme Dairesi Deprem Afetine Karşı Önlemler Dairesi, Afetlere Karşı Önlemleri Uygulama Dairesi ve bu daireye bağlı olan Haberleşme Ofisi şeklindedir (Atalay, 2010). NLA tarafından eyaletlerden köylere her yerleşim yerinin ve bölgenin yerleşim planları, haritaları, binaların konumu ve yapısı, her evde yaşayan insanların ayrıntılı bilgileri bilgisayar ortamına işlenmekte ve gerektiğinde yenilenmektedir. Dolayısıyla afet meydana geldiği zaman hangi bölgede hangi insanların etkilenmiş olabileceği, hangi bölge ve binalarda yerleşim olduğu arama kurtarma ve müdahale ekiplerine bildirilmektedir. Bu da afet durumunda afetzedelere daha hızlı ulaşabilmeyi ve oldukça önemli olan acil yardım müdahalelerinin kısa bir süre içinde yapılmaya başlanmasını sağlamakta ve böylece daha fazla insan hayatı kurtarılmaktadır (Atalay, 2010).

Japonya’da meydana gelen Kobe depreminden sonra, Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı (MHLW) 10 Mayıs 1996’da Afetlerde ilk acil bakım sisteminin güçlendirilmesinin iyileştirilmesi başlıklı temel bir planı

yayınlanmıştır. Bu planın içeriğinde, sağlık personelinin yerel afet önleme toplantılarına teşvik edilmesi, afette karşılıklı yardım anlaşmalarının düzenlenmesi, Acil Tıbbi Bilgi Sisteminin bakımı, Afet hastanelerinin bakımı, afet tıbbi bakımını güçlendirmek için halk sağlığı merkezi işlevinin güçlendirilmesi, afet tıbbi bakımı, tatbikatlar ve tatbikatların uygulanması konusunda farkındalığın artırılması, itfaiye teşkilatı ile iş birliğinin yapılması gibi konular bulunmaktadır. 1995 Kobe depreminden sonra, Japon Ulusal Afet Tıbbi Sistemi (NDMS) geliştirilmiştir. Temel olarak bir afet üssü hastanesi, bir acil tıbbi bilgi sistemi, Afet Anahtar Hastaneleri, Afet Tıbbi Yardım Ekibi (DMAT) ve hava ambulanslarından oluşur (Homma, 2015).

Kobe depremi sonucunda altıbinden fazla insanın hayatını kaybetmesi ile erken uyarı sistemleri daha da geliştirilmiştir. J-Alert sistemi 2007 yılında başlatılmıştır (Yenilmez, 2011). J-Alert, yetkililerin ülke çapında hoparlör, televizyon, radyo, epostave hücre yayınları sistemi aracılığıyla yerel medyaya ve vatandaşlara doğrudan uyarı yayınlamasına izin veren uydu tabanlı bir sistemdir. Özellikle deprem ve füze saldırılarında hoparlör aracılığıyla olabildiğince vatandaşa ulaşarak afet hakkında farkındalık yaratmak, vatandaşlara J-Alert raporları, tahliye talimatları, sel uyarıları, radyasyon uyarıları, yol koşulları ve ulaşım sistemlerinin durumu ve barınaklar hakkında bilgi vermek temel hedefleri olmuştur. Böylece erken uyarıların tahliye sürelerini hızlandıracağı ve acil durum müdahalesinin koordinasyonuna yardımcı olacağı düşünülmüştür. Japon yetkililere göre bu uyarılarla, yerel yetkilileri bilgilendirmek yaklaşık 1 saniye, mesajı vatandaşlara iletmek ise 4 ila 20 saniye sürmektedir. Şiddetli hava durumu uyarıları hariç tüm uyarılar beş dilde yayınlanmaktadır. Uyarılar 11 Mart 2011 depremi ve tsunami sırasında beş dilde yayınlanmıştır (J-Alert, 2016).

Bunların dışında tsunami uyarı sistemi 2013 yılında oluşturulup çok fonksiyonlu afet parklarının sayısı da artırılmıştır. Afet sığınma yerleri olarak bilinen kentsel parkların önemi, 1923'te Tokyo Büyük Kanto Depremi'nden sonra artmıştır. Bu farkındalık depreme cevap olarak barınak ve tahliye sistemi oluşturulmasını sağlamıştır. 1956 yılında Japonya kentsel parkların nasıl yönetilmesi gerektiğini belirlemiş ve şehir planlarına kanunlarına dâhil etmiştir. Kentsel parklar içerisinde, tahliye ve sığınma alanları, lojistik depolama alanları, yardım ve malzeme dağıtım alanları, acil durum komuta merkezi, barınma alanları, tıbbi yardım alanları, haberleşmenin sağlanacağı alanlar, heliport sahası, temel ihtiyaçların sağlanacağı alanlar bulunmaktadır (Masuda, 2014). Şekil 2'deki Miki Parkı, afetten etkilenen insanları barındırmak, korumak, kurtarmak için bir üs olarak kullanılmaktadır. Bu parkta inşa edilen kubbe şeklindeki yapı normal zamanlarda tenis kortu afet zamanında ise acil durum merkezi olarak kullanılmaktadır. Japonya'da yaralıları için zor şartları olan kurtarma faaliyetlerinde aeromedikal tahliye yapılmaktadır.



Şekil 2: Japonya Miki Park

ŞİLİ'DEKİ UYGULAMALAR

Şili iklim bölgelerinin çeşitliliği ve benzersiz bitki hayvan türleri ile tanınsa da depremler ve volkanik hareketlerle de sıkça gündeme gelmektedir. Aktif volkanların %60'ından fazlası Pasifik ateş çemberi adı verilen, Pasifik Okyanus'unun etrafını kuşatan Pasifik kuşağında yer almaktadır. Şili de bu ateş çemberinin bir parçası olarak volkanik hareketlerin tehdidi altındadır. Volkanların yanı sıra, depremler, tsunami, kuraklık, yangınlar, heyelan ve taşkınlar ile karşı karşıya olan bir ülkedir (Chile, 2020). Dünyada meydana gelen depremlerin yaklaşık %80'i on ülkede meydana gelmektedir. Bu ülkeler Endonezya, Çin, Japonya, Pakistan, Şili, Rusya, Türkiye, İran, Peru ve İtalya'dır. Dünyada meydana gelmiş en büyük deprem 9.5 büyüklüğünde ölçülmüş olup, 22 Mayıs 1960 yılında Şili'de meydana gelmiştir (Adaş ve ark., 2012). Bu depremde 5000 kişi hayatını kaybetmiş ve evsiz kalan insanların sayısı yaklaşık 2 milyona ulaşmıştır. Şili'nin başkenti Santiago ve Concepcion'u vuran deprem büyük gelgit dalgalarına ve volkanik hareketlenmelere sebep olmuştur.

Hatta tsunami dalgaları Hawaii ve Güney Afrika sahillerinde bile büyük hasarlara yol açmış ve 61 insanın ölümüne sebep olmuştur (Yiğiter, 2008).

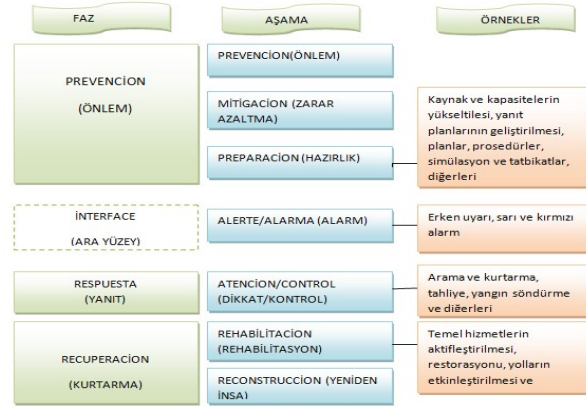
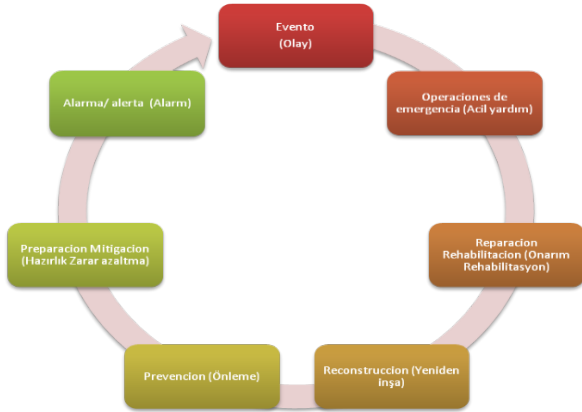
Şili'de 2010 yılında meydana gelen 8.8 büyüklüğündeki deprem sonucu yaklaşık 800 dolayında insan yaşamını yitirmiştir (Koçak, 2010). Yaşanan kayıplar 1960 Depremi'ne göre az olsa da 2010 depremi kurumsal düzeyde ülkenin hazırlıklı olmadığını ve böyle bir olaya nitelikli bir şekilde cevap vermediğini göstermiştir. Etkilenen bölgede sağlık sistemi çökmüş, iletişimde ciddi hatalar meydana gelmiş ve etkilenen nüfusun tahliyesinde sıkıntılar oluşmuştur. Olumsuz deneyim toplumda ve kurumlarda derin bir değişikliğe gidilmesi ile

sonuçlanmıştır. Afetlere hazırlık yapılması yanıtlanması ve hafifletmesi için 2014 yılında Ulusal Afet Risk Yönetimi Politikası kabul edilmiştir (Bronfman ve ark., 2016). 1974 yılında afetlerin organizasyonu, önlenmesi ve koordinasyonunun sağlanması amacıyla kurulan Şili İçişleri Bakanlığı Ulusal Acil Durum Ofisi (ONEMI), volkanik patlamalar, heyelan, deprem, fırtına, yangın ve kuraklık gibi afet olayları için planlama, koordinasyon, risk yönetimi ve afet sonrasında meydana gelen problemlerin çözümünün yanı sıra, toplum için risk oluşturan afet ve acil durumlarda Ulusal Sivil Koruma Sistemi'nin koordinasyonundan da sorumludur. Şekil 3'te belirtilen ONEMI olağandışı yönetim döngüsü ve Şekil 4'te belirtilen Şili risk yönetim döngüsündeki planın içeriği Aprueba Plan (2017)'den değiştirilerek alınmıştır. Şili'de erken uyarı sistemi (CAT), ulusal olarak bölgenin sürekli izlenmesinden sorumludur. CAT genel olarak insanları, mülk ve çevreyi potansiyel olarak etkileyebilecek zararları, risk veya acil durumlar hakkındaki mevcut bilgileri olabilecek en kısa süre içinde toplamak, değerlendirmek ve duyurmak için tahrip edici olayların oluşumu ve gelişimini sürekli izler (Readiness response, 2020). Şili'de meydana gelen afetin ölçeğine göre kırmızı, sarı ya da yeşil alarm verilip halkın ve kurumların mevcut duruma göre hareket etmesi sağlanır.

Aynı zamanda tehlike ve risk haritaları ile Şili Üniversitesi Fizik Bilimleri ve Matematik Fakültesi Milli Sismoloji Merkezi (CSN), Deniz Kuvvetleri Hidrografik ve Oşinografi Hizmeti (SHOA), Ulusal Sismoloji Merkezi, Şili Meteoroloji Ofisi (DMC), Ulusal Orman Şirketi (CONAF), Volkanik Gözlem Ağı, Ulusal Orman Şirketi, Güney And Dağları Volkanik Gözlemevi, Ulusal Tsunami Merkezi ve Ulusal Jeolojik ve Madencilik Hizmeti gibi

kuruluşlar da afet öncesi ve sırasında bu konuda rol

oynamaktadır (Chile, 2017).



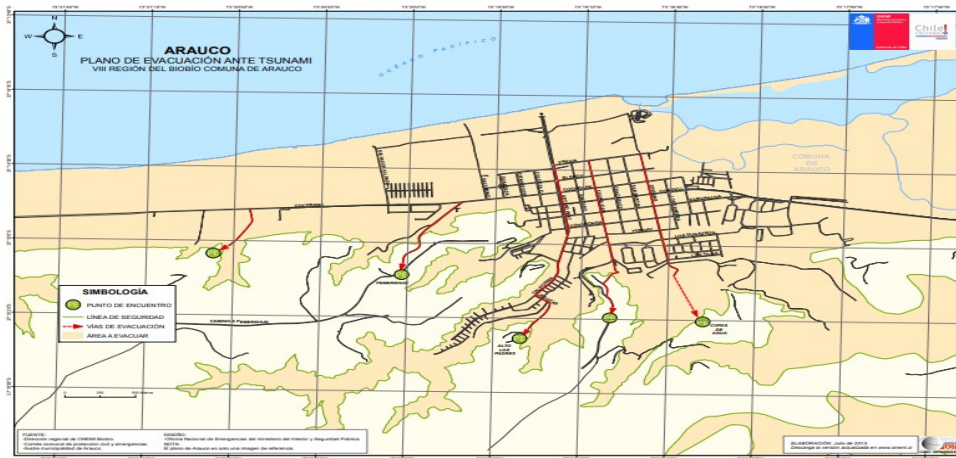
Şekil 3: ONEMİ olağandışı durum yönetim döngüsü (Aprueba Plan, 2017).

Şekil 4: Şili risk yönetim döngüsündeki planın içeriği (Aprueba Plan, 2017).

Ulusal Sivil Koruma Planı, klasik olarak trafik ışıkları renkleri olan yeşil, sarı ve kırmızı renklerle derecelendirme yapmaktadır (Alerma Temprana 2020). Şekil 5'te de belirtilen tahliye planı afet türüne göre önceden belirlenmiş ve halk ile paylaşılmıştır.

Acil durum veya afet meydana geldiğinde polis, itfaiye ve sağlık ekipleri kendi alanlarına giren müdahaleler kapsamında hareket ederler. Bu ekipler

sırasıyla, karabiners, bomberos ve SAMU olarak isimlendirilir (Chile, 2017). SAMU, etkilenen bölgede triyaj ve tıbbi bakım uygular, psikososyal destek sağlar, hasta nakillerini düzenler, hava taşımacılığını koordine eder.



Şekil 5: Tsunami tehdidi öncesi Arauco Bölgesi tahliye planı (Chile, 2017).

YENİ ZELANDA'DAKİ UYGULAMALAR

Yeni Zelanda, Pasifik Okyanusu havzasında, ateş çemberinde yer almaktadır. Bu ada ülkesi aynı zamanda Pasifik ve Avustralya plakalarının çarpışan kenarlarındadır. Bu tür benzersiz coğrafi koşullar Yeni Zelanda'yı dünyada depreme en yatkın ülkelerden biri yapmaktadır (Sun ve ark., 2021). Yeni Zelanda volkanik patlama, deprem, tsunami, sel, fırtına ve erozyonlara da maruz kalmaktadır. En sık görülen doğal afetler toprak kayması ve seldir. Ancak genel olarak bakıldığında bu afetlerin etkileri yerel düzeyde olup, kayıpları en alt seviyededir. Son yıllarda Yeni Zelanda Hükümeti afet yönetimi alanında çeşitli yenilikler getirmiştir. 2002 yılında Sivil Savunma Acil Durum Yönetimi Kanunu (CDEM) kabul edilmiştir. Ayrıca herhangi bir afet ya da acil durumun meydana Genel stratejisinde 4R formülü bulunmaktadır. Bunlar, Risk Reduction (risk azaltma), Readiness (hazırlıklı olma), Response (yanıt), Recovery (kurtarma ve geri kazanma)'dır. Amaç, bu konularda liderlik sağlamaktır. NEMA, her biri farklı görev ve sorumluluğa sahip olan kişi, kurum ve kuruluşlarla birlikte çalışmaktadır. İlgili kuruluşlar arasında, sivil toplum örgütleri, topluluklar, yerel otoriteler, merkezi hükümet, sosyal yardım kuruluşları, eğitim kuruluşları, araştırmacılar, uluslararası kuruluşlar ve hükümet dışı kuruluşlar bulunur (Annual Report, 2020). Yerel veya bölgesel olayları izlemek ve ulusal öneme sahip olayları yönetmek için donatılan Ulusal Kriz Merkezi oluşturulmuştur. Yine Sivil Savunma Acil Durum Yönetimi Grupları (CDEM) 2002 yasaının temel bir bileşenidir. Yeni Zelanda'da bölge sınırları içinden seçilmiş konsey üyelerinden oluşan 16 CDEM Grubu vardır (Readiness response, 2020).

Yeni Zelanda Müdahale ekipleri, **Yeni Zelanda Acil Durum Yönetim Yardım Ekibi**

getirdiği zararların finanse edilebilmesi için de Afet Sigorta Sistemi oluşturulmuştur (Çolak, 2016). 2010–2011 yıllarında Yeni Zelanda'nın Christchurch kenti bir dizi yıkıcı depremle sarsılmıştır. 4 Eylül 2010 tarihinde 7.1 büyüklüğündeki birinci deprem, binalara ve altyapıya ciddi zararlar vermiştir. 22 Şubat 2011'de 6.3 büyüklüğündeki ikinci deprem 185 can kaybına, şehir merkezi ve özellikle doğu banliyölerinde büyük hasara neden olmuştur. 13.000'den fazla artçı sarsıntıyla birlikte bu depremler Yeni Zelanda'nın yaşadığı en pahalı ve sosyal açıdan yıkıcı felaketleridir (Dickinson, 2019).

2019 yılında MCDEM yerine, Ulusal Acil Durum Yönetim Ajansı (NEMA) kurulmuştur.

(Glasse,2014), **Ulusal Uyarı Sistemi ve Acil Durum Mobil Uyarı** gibi sistem ve ekipler bulunmaktadır. Bunun dışında önceden belirlenip halk ile paylaşılan tahliye plan ve haritaları ile yerel acil durum prosedürleri ve karşılaştıkları risklere yönelik ileri hazırlık sağlamak için Northland topluluklarıyla ortaklaşa geliştirilen Topluluk Müdahale Planları (CRP) bulunmaktadır (Mobile Alert, 2020). Ayrıca Derin Okyanus Değerlendirmesi ve Tsunami Raporlaması (DART) şamandıraları, deniz seviyesinde ki değişiklikleri izleyen derin okyanus cihazlarıdır. DART şamandıraları, deniz tabanı sensörleri aracılığıyla su basıncındaki ilişkili değişiklikleri ölçerek tsunami tehditlerini tespit eder. Cihaz, Derin okyanusta deniz seviyesindeki bir mm'den daha az değişiklikleri dahi ölçebilir. Bir DART şamandırası ile 7/24 izleme merkezi arasındaki iki yönlü iletişim, hızlı değerlendirmeye ve ardından halka uyarı tavsiyelerinin sağlanmasına olanak verir (Annual Report, 2020). Ulusal uyarılar, CDEM gruplarına, acil servislere, acentelere ve yetkililere

MCDEM tarafından bildirilmektedir. Alarm durumunda topluluklara radyo, tv, medya vb aracılığıyla mesajlar ve uyarıların ulaşmasını sağlamak ise CDEM gruplarına aittir. Bunun dışında Yeni Zelanda'da yaşayanların cep telefonlarına acil durum bilgilerini sağlamak için EMA teknolojileri kullanılmaktadır

Yeni Zelanda'da buldukları bölgenin afet profiline göre eğitim alan ve arama kurtarma ve acil

müdahale konusunda eğitim alan kişilerden oluşan NZ-RT ve NZ-EMAT ekipleri vardır. Bu ekiplerin operasyonel işlev ve yetenekleri farklıdır. Ayrıca bu ekipler buldukları bölgenin risk profiline ve ihtiyaçlarına göre eğitim almaktadır. Ulusal Uyarı Sistemi 7/24 aktif olan bir sistemdir. Bu sistemden sorumlu olan kuruluş NEMA'dır. Ayrıca Tsunami İzleme ve Algılama Ağı da bulunmaktadır.

TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALAR

Türkiye'de afetlerle ilgili kanuni düzenlemeler ve kurumsal anlamdaki ilerlemeler, olaylar ve tecrübeler sonrası gündeme gelmiş ve meydana gelen problemlere ilişkin çözümler hızlı bir şekilde üretilmiştir. Bu sebeple afet zararlarını azaltma çalışmalarına yönelik, kurumsal yapılanmalar ve bütün diğer düzenlemeler, afet ve acil durumun altında yatan sebebine yönelik kalıcı çözümler oluşturmak yerine, afetin hemen ardından oluşan problemleri ve acil ihtiyaçları gidermek amacıyla yüzeysel çözümler üretmiştir. Bunun sonucunda da her afet sonrasında, diğerleri yetersiz kaldığı için yeni yasal düzenlemelerin oluşturulması kaçınılmaz olmuştur (Çilingir, 2018).

Türkiye doğa kökenli afetler başta olmak üzere insan kaynaklı ve teknolojik afetlerin sık yaşandığı bir ülkedir. Ülkemizde yaşanan doğal afetleri önem ve istatistik sırasına göre, deprem, heyelan, su baskınları, kaya düşmeleri, yangınlar, çığ fırtına ve yeraltı suyu hareketleri şeklinde sıralamak mümkündür (Atalay, 2010). Anadolu'da yaşamış eski uygarlıkların da depremler başta olmak üzere birçok afete maruz kaldıklarını arkeolojik araştırmalar göstermektedir (JICA, 2004).

1939 yılında Erzincan Depremi'nde, 32968 insan hayatını kaybetmiş, 116720 bina yıkılmıştır (Haçın, 2014). 1942 Niksar-Erbaa, 1943 Adapazarı-Hendek, 1943 Tosya-Ladik, 1944 Bolu-Gerede

yörelere yedi ay gibi kısa zaman aralıklarıyla depremler meydana gelmesi sonucunda 43.319 insan ölmüş, 100.000 kişi yaralanmış ve ortalama 200.000 yapı da yıkılmış veya ağır hasar görmüştür (JICA, 2004). Bunun üzerine 4623 sayılı "Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" 18 Temmuz 1944 yılında çıkarılmıştır. Ana hatlarıyla, depremlerin ülkenin hangi bölgelerinde meydana gelebileceğinin tespitinin yapılması ve halkın bilgilendirilmesi, deprem bölgelerinde yapılacak yapılar için yönetmeliklerin çıkarılması ve uygulanması zorunluluğu getirilmesi, bütün şehir ve ilçelerde acil yardım ve kurtarma planlarının hazırlanması, zemin araştırmaları yapılması gibi zarar azaltıcı tedbirleri içermektedir (Tercan, 2018).

Konu ile ilgili bir diğer önemli kanun ise bazı değişiklikler yapılmış olsa da günümüzde hala yürürlükte olan, 15.05.1959 tarihinde çıkarılan 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" olmuştur. Bu kanun, daha önce afet zararlarının azaltılması amacıyla yapılan tüm düzenlemeleri tek bir kanun altında toplamış, o tarihe kadar yalnızca deprem ve su baskınlarını kapsayan zarar azaltma çalışmaları, ülkemizde sık görülen heyelan, kaya düşmesi, yangın, çığ düşmesi ve diğer doğal afetler olarak genişletilmiş, aynı

zamanda doğal afet zararlarının azaltılabilmesi amacıyla afet öncesi, sırası ve sonrasında, hem merkezi hem de yerel olarak yapılması gereken çalışmaları yeniden düzenlemiştir (JICA, 2004). 1999'da meydana gelen Marmara Depremi ile Türkiye, afetlere karşı hala yeterli ve hazırlıklı olmadığı gerçeği ile yüzleşmiştir. Bu depremden sonra hem yasal hem de proje odaklı bir dönem başlamıştır. Ülkemizde afet yönetimi ve organizasyonu açısından dönüm noktası olan olay, 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi'dir. 7.4 büyüklüğündeki depremde 17.480 insan hayatını kaybetmiştir. 1999 yılında 583 sayılı KHK ile Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuş, 27 Aralık 1999 tarihli 586 sayılı KHK ile Sivil Savunma Müdürlüğüne bağlı 11 ilde arama kurtarma birlik müdürlükleri oluşturulmuştur. Aynı tarihte Zorunlu Deprem Sigortası yürürlüğe konulmuştur (23919 sayılı KHK, 1999). 17 Haziran 2009 tarihinde de 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun yayınlanmıştır (Kaşıkçı, 2016). Kanunun yürürlüğe konulmasının asıl sebebi, önceki dönemlerde oluşan çok başlılığın kaldırılmasıdır. Dolayısıyla Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığına bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığına bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tek çatı altında toplanarak Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur (Şahin, 2014). Daha sonra bu kurum, 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 15 Temmuz 2018 tarihinde İçişleri Bakanlığına bağlanmıştır. 5902 sayılı yasada yer alan Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu ve Deprem Danışma Kurulu 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kaldırılmış ve yerine Afet ve Acil Durum Danışma Kurulu oluşturulmuştur (30479 sayılı Kararname, 2018).

Afet ve acil durumların dijital ortamda izlenmesi, yönetilmesi, kaynakların verimli bir şekilde kullanılması ve yöneticilere alacakları karar hususunda destek sunması amacıyla AYDES geliştirilmiştir (Ochmas ve Balyemez, 2019).

AFAD Başkanlığı, Türkiye'nin bir deprem ülkesi olmasından ötürü depremle alakalı tehlike ve risklerin belirlenerek deprem zararlarının azaltılmasına yönelik alınacak olan önlemleri kapsayan politikaların belirlenmesinden sorumlu olup konuyla ilgili birçok çalışma ve proje geliştirilmektedir. Bu amaçla, afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasındaki müdahale planlamasının hazırlanması için 2013 yılında Türkiye Afet Müdahale Planı oluşturulmuş (TAMP) ve 3 Ocak 2014 tarihinde yürürlüğe konulmuştur (İnal ve Erbaydar, 2016). TAMP'İN temel amacı, Afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemektir. Bu kapsamda görev alacaklar, bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar, özel kuruluşlar ve gerçek kişileri kapsamaktadır (TAMP 2014).

AFAD, acil durum ve afet olayı meydana geldikten sonra İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi'nin vereceği bilgilere dayanarak, olay türü ve ölçeğine göre 4 seviyeden birini seçer. 1. yerel imkanların yeterli olduğu, 2. destek illerin takviyesine ihtiyacın olduğu, 3. ulusal desteğe ihtiyaç duyulduğu, 4. uluslararası desteğe ihtiyaç duyulduğu anlamına gelir (TAMP, 2014). Afet sonrasında geçici iskân alanları oluşturularak bu alanlarda halkın temel ihtiyaçları karşılanmaktadır. Ayrıca yiyecek, içecek, giyecek gibi ihtiyaçlar Kızılay tarafından da Türkiye'de ve diğer ülkelerde afetzedelere sağlanmaktadır. Bunların dışında bu

ihtiyaçların karşılanması için sözleşme imzalanan kuruluşlar mevcuttur.

Acil durum ve afetlerde hastane kapasitesinin geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğin artırılması, hizmetin artırılması, panik ortamının engellenmesi, müdahalenin hızlı ve etkili yapılabilmesi, kısaca hastanelerin afet ve acil durumlara hazırlıklı olmalarını sağlamak amacıyla Hastane Afet Planı (HAP) 20.03.2015 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe konulmuştur (HAP, 2015). Türkiye’de afetlerde tıbbi yardım, olay yerinde 112 ambulans ekipleri, UMKE ve diğer kurum kuruluş ve STK’lardan katılım sağlayanlar tarafından sağlanır. Türkiye’de çalışmalar, 2015 yılında çıkarılan Hastane Afet Planları (HAP) ile başlamıştır. Afet meydana geldikten sonra HAP protokolü uygulanmaktadır.

2014’te aktifleşen AFAD Türkiye Deprem Veri Merkezi Sistemi ile Türkiye’de deprem istasyonu işleten ve deprem gözlemi yapan bütün kamu kurumu, üniversite ve yerel kuruluşların depremle ilgili verilerini sisteme işler, depremlere ilişkin bilgilendirmelerin yalnızca AFAD tarafından yapılması konusu Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ile 15 Temmuz 2018 tarihinde hüküm altına alınmıştır (Türkiye deprem, 2019). Türkiye’de toplamda 1100 adet deprem gözlem istasyonu bulunmaktadır.

Ülkemizde sismoloji ve meteoroloji merkezleri aracılığı ile afetin ön bulgu ve belirtileri izlenip değerlendirilmektedir. Olayın meydana gelebilmesi halinde etkileyeceği nüfus ve bölge tahmin edilir. Konu ilgili birimlere bildirilir, bu bilgiler doğrultusunda TAMP kapsamında hazırlanmış olan planlar yürürlüğe konulur. Türkiye’de tehlike durumu anlaşıldıktan sonra var olan imkânlarla bilgilendirme yapılır.

Ülkemizde il içerisinde itfaiye, UMKE (Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi) ve AFAD’a ait arama kurtarma ekipleri ve 11 ilde arama kurtarma birlik müdürlükleri bulunmaktadır. Bunun dışında AKUT

gibi gönüllü dernekler ve JAK (Jandarma Arama Kurtarma Timleri) gibi ekipler de arama kurtarma faaliyetlerine katılmak tadır.

1947 yılında Japonya’da kabul edilen Afet Yardım Yasası ile tahliye merkezlerinin kurulması, acil geçici konutların sağlanması, evlerin geçici onarımı gibi maddeler de bulunmaktadır. Fakat ülkemizde geçici barınma alanları ile ilgili çalışmalar 2015 yılında çıkarılan Geçici Barınma Merkezlerinin Kurulması, Yönetimi ve İşletilmesi Hakkında Yönerge ile başlamıştır. Japonya’da afetlere karşı güvenli kentler oluşturmak üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Afet sonrasında barınma ve tahliye alanları olarak kullanılan yeşil alanlar, eğitim yapılarının bahçeleri ve afet parkları bulunmaktadır.

2009 yılında AFAD’ın kurulması ile afetlerle ilgili kurumlar tek çatı altında toplanarak bir gelişme kaydedilmiştir. Fakat yine de bütün mevzuat tek bir kanunda toplanmadığı için kurum içinde bir kısım yetki, görev ve sorumluluk paylaşımları yeterince netlik kazanamamıştır.

İllerdeki arama kurtarma ekiplerinin yetersizliği durumunda en yakın olan birlik müdürlüğü afet bölgesine intikal etmektedir. Fakat bu belli bir zaman almakta ve enkaz altından zamanında çıkarılamayan afetzedeler hayatlarını kaybedebilmektedir. Bütün illerde KBRN arındırma üniteleri bulundurulmalıdır.

Ayrıca ülkemizde risk gruplarına yönelik çalışmaların azlığı da dikkat çekmektedir. Özel durumu olan insanların, riskli grupların (hasta, fiziksel-zihinsel engelli, yaşlı, çocuk) barınma ve tahliye ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulduğu müdahale ve tahliye planları yapılmalıdır. Ayrıca AFAD önderliğinde sivil toplum kuruluşlarının, iş sektörlerinin ve yerel yönetimlerin iş birliği ile Mahalle Gönüllülük Sistemleri geliştirilmelidir. Böylece halk da afet yönetimi konusuna dâhil edilmiş olacaktır.

YEREL DÜZEYDE YAPILAN ACİL YARDIM PLANLAMALARI: BATMAN İLİ ÖRNEĞİ

Yerel düzeydeki yerleşim yerinde herhangi bir afet meydana geldiğinde afet türüne göre 26 hizmet grubundan bütünüyle veya gerekli olanların katılımına göre müdahale faaliyetlerine başlanır. İl afet ve acil durum yönetim merkezi Valinin sorumluluğundadır. Olay sonrası İl Afet Acil Durum Yönetim Müdürlüğü (AFAD)'den alınan ilk ve tamamlayıcı bilgiler doğrultusunda seviye belirlemesi ve il koordinasyon toplantısı yapılır. Normalde yılda iki defa toplanan bu kurul afet ve acil durumlarda valinin başkanlığında derhal toplanır. Bilgiler değerlendirilip gerekirse il afet müdahale planı uygulamaya konulur. 3. ve 4. seviye ilan edildiğinde çalışmalara katılacak olan servislerin başına AFAD Daire Başkanlıkları görevlendirilir. Müdahale organizasyonunda planı uygulamaya koyan servis Operasyon Servisi'dir. Bilgi toplama, belgeleme, evrak kayıt yapma, değerlendirme ile raporlama ve izleme hizmetlerini ise Bilgi ve Planlama Servisi yapmaktadır. Müdahalede görev yapan hizmet gruplarına destek olmak için ihtiyaç duyulabilecek ekipman ve malzeme temin etmek ve tesisler kurmaktan sorumlu olan servis Lojistik ve Bakım Servisi'dir. Acil gereksinimlerin finansal yönetimi ise Finans ve İdari İşler Servisi tarafından yapılmaktadır. Şehrin afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak olan müdahalenin planlamasının temel ilkelerini belirlemek ve acil durum veya afetlerle ilgili müdahale faaliyetlerinde görev alacak koordinasyon birimleri ve hizmet gruplarına ait rol ve sorumlulukları tanımlamak amacıyla İl Afet Müdahale Planları hazırlanır (TAMP, 2014). Batman, ekonomik ve sosyal iyileşme nedeniyle göç alan bir şehirdir. Batman için deprem, sel, heyelan, KBRN ve terörizm olayları afet riskleri arasındadır. Bunların dışında Batman, meteorolojik

afetlere de açık bir şehirdir. Özellikle bahar aylarında yoğun sağanak yağışların yaşandığı bir bölgede yer alan Batman, plansız kentleşme ve İluh deresinin Batman Çayı'na bağlanmadan önceki kısmı üzerine kurulmuş olması sebebiyle sel ve taşkınlara maruz kalmaktadır (Sunkar ve Tonbul, 2011). Batman ve ilçelerinin deprem tehlike ve risk haritaları ile sel risk haritaları, bu bölgede olası afet durumları için önlem alınmasında önem taşır.

Batman'a en yakın lojistik depo, 97 km uzaklıkta olan Diyarbakır ilinde bulunmaktadır. AFAD tarafından lojistik depoya ek olarak yerel kapasitenin iyileştirilmesi amacıyla on adet cep depo yerleştirilmiştir (Cep depo, 2019). Barınma ve toplanma alanları belirlenmiştir. En geniş alana sahip olan barınma alanında 2266 adet konteyner kurulabilmektedir. Tüm barınma ve toplanma alanları AYDES'e işlenmiştir ve tahliye planları ile İl Yerel düzey hizmet grubu planları oluşturulmuştur. Normal zamanlarda yeşil alan ya da spor alanları olarak kullanılan bu parklar afet sonrasında, toplanma alanı, tıbbi bakım alanı, mutfak, yükleme boşaltma alanı, yardım malzemeleri idare yeri, heliport sahası, su tankı, yerel yönetim müdürlüğü gibi fonksiyonlar üstlenmektedir. Ülkemiz de de yeşil alan sayıları artırılmış ve halkın bu alanlara kolay ulaşabilmesi için internet üzerinden ikamet adresine yakın olan acil toplanma alanı kolaylıkla bulunabilmektedir.

Batman ili için AFAD'ın hazırlamış olduğu tehlike ve risk haritaları mevcuttur. Erken uyarı sistemleri bulunmamakta fakat afet durumunda yetkili kişilere e-posta ya da mesaj yoluyla bildirim gelmektedir. Halkın uyarılması tv, radyo, telefon, cami hoparlörleri, araç hoparlörleri aracılığıyla yapılmaktadır. Olay yerine giden ilk ekipler tarafından ihtiyaç analizi yapıp bilgiler

toplanmakta ve AYDES'e veri girişi sağlanmaktadır. Yiyecek, içecek, giyecek temini, Kızılay ve önceden planlanıp sözleşme imzalanan kurumlar tarafından yapılmaktadır. Arama kurtarma faaliyetleri konusunda personel sayısı eksik kalmakta, bu durumlarda en yakın arama kurtarma birlik müdürlüğü tarafından destek olarak olay yerine intikal edebilmektedir. Tıbbi yardım, 112 ambulans ekipleri, UMKE ve gönüllü kuruluşlarca yapılabilmektedir. Hastaneler de afet anında HAP

protokolü uygulanmakta olup gerekli personel görev yerine hemen ulaşabilmektedir. Ayrıca il için hazırlanmış olan barınma alanları, tahliye alanları ve acil toplanma alanları önceden belirlenmiştir. Batman ilinde AFAD için gelen çağrılar 112 Komuta Kontrol Merkezi personeline karşılanmaktadır. Sel, taşkın riski taşıyan İluh Deresi için de bir çözüm henüz geliştirilememiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Afetler hayatın bir gerçeğidir. Özellikle afet meydana geldikten hemen sonra, daha önce hazırlanmış olan acil yardım planlarının hızlı ve etkili bir şekilde uygulamaya konulması kargaşayı önleme açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca arama kurtarma ve müdahale yapacak olan kurum kuruluş ve STK'ların ne yapacağına ilişkin müdahale planları geliştirilmelidir. Olayın meydana geldiği alanlarda ilk saatlerde bir kargaşa ve görev belirsizliğinin mevcut olduğu bilinmektedir.

Ülkemizde de diğer ülkelerde bulunan erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Meteorolojik afetler konusunda önceden haber verme imkânı bulunmakta, fakat ani gelişen afetler için halkın uyarılacağı sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca halk uyarıldığı sırada gerekli görülürse, bu sistemler tarafından toplanma alanları ve tahliye merkezlerinin de bilgisi verilmelidir. Bu konuda Japonya kendini geliştiren ülkeler arasındadır. Erken uyarı sistemleri tek başına yeterli değildir. Afetin ilk dakikalarında insanlar tek başınadır ve arama kurtarma, sağlık ekiplerinin herkese aynı zamanda ulaşması dünyanın hiçbir yerinde mümkün değildir. Bundan dolayı altın saatler denilen ilk 72 saatte bireylerin afetlere hazır olması çok önemlidir. Bunun olabilmesi için de afet anında ne yapmaları gerektiği, afet ve acil durum

çantasının gerekliliği, tahliye, toplanma alanı vb. konular için halka eğitimler verilmeli, tatbikatlar yapılmalı ve en önemlisi afet bilinci oluşturulmalıdır.

Afetler sırasında sosyal medya aracılığıyla yanıltıcı bilgiler yayılabilmektedir. Bu sorunun önlenmesi için sosyal medyada da sorumlu kuruluşlar tarafından halka bilgilendirmeler yapılmalı, bilgi kirliliği ortadan kaldırılmalıdır.

Bu yayının içeriğinde ele alınan Japonya, Şili ve Yeni Zelanda'da tahliye çalışmalarına önem verilmektedir. Afet meydana gelmeden önce şehir ve hastanelerin tahliye planları yapılmaktadır. Afet sonrasında tıbbi tahliye, kültürel mirasın tahliyesi, insanların güvenli alanlara veya şehirlere tahliyesi yapılmaktadır. Ülkemizde de tahliye planlarının yapılmasında ilerleme kaydedilmektedir.

Afetle ilgili yapılan acil yardım planlarının eksikleri, afetler ortaya çıkınca fark edilmektedir. Bunların sebepleri arasında, planları hazırlayanların kötü senaryoları yeterince düşünmemiş olması, rakamsal ölçümlerin kolay olmaması, planların tatbikatlarla yeterince pekiştirilmemesi, yeterli bilincin sağlanmamış olması ve afet müdahale ekiplerine yeterli bilgi verilmemesi sıralanabilir. Bu sebeple genelde büyük afetlerden sonra planlar değişmektedir. Planlar elektronik ortamda veya

eğitimiyle halk ile paylaşılmalı, planlara yapılan eleştiriler göz önünde bulundurulmalı ve planlar sürekli güncellenmelidir.

Afet planları hazırlanırken sivil toplum kuruluşlarının ve gönüllülerin olaya dâhil olması sağlanmalıdır. Toplumsal sistemin normal işleyişine devam edebilmesi için önemli olan çevre ve konut gereksiniminin en hızlı sürede karşılanması gerekmektedir. Van Erciş Depremi'nde mevsimin kış olması, afetin geniş bir alana yayılması ve afet için planların yapılmaması

olması sebebiyle problemler yaşanmıştır. Bu problemlerin yaşanmaması için barınma alanlarının seçimine dikkat edilmelidir. Bunun dışında lojistik desteğin halka yeterli ve etkin bir şekilde dağıtılması, psikososyal desteğin sağlanması konularının üzerinde durulmalıdır.

Teşekkür

Bu yayının geliştirilmesinde öneri ve düzeltmeleriyle katkıda bulunan hakemlere sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

Adaş, G., Turgut, N., Akçakaya, A. (2012). Büyük afetlerde sağlık hizmetlerinin organizasyonu ve triaj. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 28 (Ek Sayı), 124-134

AFAD (2020). İdari Faaliyet Raporu. <https://www.afad.gov.tr/kurumsal-raporlar>, 15.04.2021

Alacantara, AI. (2002). Natural hazards, vulnerability and prevention on natural disaster in developing countries. *Geomorphology*. 47, 107-124

Atlı, A. (2006). Afet yönetimi kapsamında deprem açısından Japonya ve Türkiye örneklerinde kurumsal yapılanma., ss. 320 Ankara, Asil Yayın Dağıtım. ISBN: 9789759091972.

Aprubea Plan Nacional de Emergencia. (2017). <https://siac.onemi.gov.cl/documentos/1434.pdf>, 08.04.2021

Atalay, S. (2010). Acil durum hizmet grupları verilerinin standartlaştırılması ve TABİS'e uygun hale getirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (2018, 17 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 30479).

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.4.pdf>

Batman'a lojistik cep depo. (2019). <https://batman.afad.gov.tr/batmana-lojistik-cep-depo>, 17.11.2019

Bronfman, NC., Cisternas, PC., Vazquez, EL. & Cifuentes, LA. (2016). Trust and risk perception of natural hazards: implications for risk preparedness in Chile. *Natural Hazards*. 81, 307-327

Centro de Alerma Temprana. (2020). <https://www.onemi.gov.cl/cat/>, 10.04.2021

Chile Disaster Management Reference Handbook. (2017). <https://reliefweb.int/report/chile/chile-disaster-management-reference-handbook-may-2017>, 15.04.2021

Çilingir, GA. (2018). Türkiye'de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK. *Resilience*. 2 (1): 13-21

Çolak S.Ö. (2016). Risk ve Kriz Yönetimi, T.C İstanbul Üniversitesi. http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/acilyardimveafetyonetimi_ao/riskvekrizy%C3%B6netimi.pdf, 12.04.2021

Demirci, A. & Karakuyu, M. (2004). Afet yönetiminde coğrafi bilgi teknolojilerinin rolü. *Doğu Coğrafya Dergisi*. 9(12), 67-100

Dickinson, S. (2021). Alternative narrations and imaginations of disaster recovery: a case study of relocatees after the Christchurch, New Zealand, earthquakes. *Social and Cultural Geography*. 22(2), 273-293

Erkal, T. & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*. 14, 147-164

Genç, NF. (2007). Türkiye’de doğal afetler ve doğal afetlerde risk yönetimi. *Stratejik Araştırmalar Dergisi*. 9, 201-226

Glasse, S. (2014). Reaction rescuers in action. [https://www.scdf.gov.sg/docs/default-source/sgfpc-ibrary/sgfpc/reaction-2015.pdf#:~:text=Rescuers%20in%20action%20is%20the,and%20Paramedics%20Challenge%20\(SG FPC, 12.04.2021](https://www.scdf.gov.sg/docs/default-source/sgfpc-ibrary/sgfpc/reaction-2015.pdf#:~:text=Rescuers%20in%20action%20is%20the,and%20Paramedics%20Challenge%20(SG FPC, 12.04.2021)

Haçın, İ. (2014). 1939 Büyük Erzincan Depremi. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*. 30 (88): 37-70

Homma, M. (2015). Development of the Japanese national disaster medical system and experiences during the Great East Japan Earthquake. *Yonago Acta Medica*. 58 (2), 53-61

Ishiwatari, M. (2021). Institutional coordination of disaster management: engaging national and local governments in japan. *Natural Hazards Review*. 22(1), 1-6

J-Alert: disaster warning technology in Japan. (2016). <https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/disaster-technology-japan, 10.04.2021>

JICA (2004). Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu, Ankara.

Kadıoğlu, M. (2008). Modern Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. Kadıoğlu, M., Özadamar, E. (ed.). *Modern bütünleşik afet yönetiminin temel ilkeleri kitabı içinde (s:1-35)*. JICA Türkiye Ofisi

Kaşıkçı, F. (2016). Türkiye’de afet yönetimi. *Kocaeli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 7 (13), 33-56

Koçak, H. (2010). Doğal yıkım olaylarının zararlarının azaltılmasında yerel halkın ve yöneticilerin duyarlılığının önemi: Şili ve Haiti Örnekleri. *Mülkiye Dergisi*. 34 (268), 353-363

Masuda, N. (2014). Disaster refuge and relief urban park system in Japan. *Landscape Architecture Frontiers*. 2 (4), 52-60

New Zealand Government Annual report 2019/20 (2020). <https://www.civildefence.govt.nz/assets/Uploads/publications/dpmc-annual-report-2020.pdf, 12.04.2021>

Ochmas, FA. & Balyemez, S. (2019). Afet yönetiminde disiplinler arası bilgi sistemleri. *Kent Akademi*. 12(4), 779-791

Chile. (2020). https://repositorio digital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/123456789/4110/PoliticaNacional_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y,14.04.2021 Ranghieri, F. & Ishiwatari, M. (2014). Learning from megadisasters: lessons from the Great East Japan earthquake. Washington, DC: World Bank.

Readiness & Response. (2020). <https://www.civildefence.govt.nz/cdem-sector/the-4rs/readiness-and-response/, 10.04.2021>

Sun, X., Richards, AYC., Kleinsman, T. & Innes, A. (2021). Improving human resource mobilisation for post-disaster recovery: A New Zealand case study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 52, 1-10

Sunkar, M. & Tonbul, S. (2011). Effect of human factors on occurrence of flood and torrent events in Batman, southeastern Turkey. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 10 (37), 267-292

Şahin, AU. (2014). Afet yönetimi faaliyetlerinin kamu hizmeti kavramı çerçevesinde değerlendirilmesi. *TESAM Akademi Dergisi*. 1 (2), 7-30

Tercan, B. (2018). Türkiye’de afet politikaları ve kentsel dönüşüm. *Abant Kültürel Arş. Dergisi*. 3(5), 102-120

Türkiye deprem gözlem sistemleri çalışma grubu. <https://deprem.afad.gov.tr/icerik?id=4&menuId=9>, 10.11.2019

T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2015). Hastane Afet ve Acil Durum Hazırlama Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu. Ankara: Sistem Ofset

T.C Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP). https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_Pl_ResmiG_20122013.pdf, 15.10.2020

UNDHA (1992). Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15>

B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf, 15.12.2020

Yavaş, H. (2005). Türkiye’de doğal afetlerin merkez yerel ilişkiler açısından yönetim sorunları. *DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7 (3), 280-301

Yenilmez G. (2011). Japonya’daki deprem ve tsunami erken uyarı sistemleri ve 11 Mart 2011 “Büyük Doğu Japonya Afeti”ndeki performansları. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11-14 Ekim 2011 içinde (s: 1-9) Ankara

Yiğitler, DN. (2008). Planlamada afet bilgi sistemi ve yönetiminin coğrafi bilgi sistemleri ile modellenmesi: Adana Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.

COVID-19 Pandemisi Döneminde İlk Yardım Uygulamaları: Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin Önerileri

First Aid Practices During the COVID-19 Pandemic Period: European Resuscitation Council's Recommendations

Ufuk Kaya¹, Nida Aydın²

¹Uzman, Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, KKTC ufukbkaya91@gmail.com,
ORCID ID: 0000-0002-0911-4886 (Sorumlu Yazar)

²Uzman, Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, KKTC nida.aydin@neu.edu.tr,
ORCID ID: 0000-0002-3590-9092

Geliş tarihi/Received: 18.03.2021

Kabul tarihi/Accepted: 13.04.2021

Yayın tarihi/Online published: 15.12.2021

ÖZET

COVID-19 Aralık 2019 itibari ile hayatımıza girmiştir ve hala daha olumsuz etkilerini sürdürmeye devam etmektedir. Yakında bir yıl olacak olan bu pandemi dönemi, birçok değişiklik ve önlemi hayatımıza katmıştır. El hijyeni, maske takılması, eldiven giyilmesi, sosyal mesafeye önem verilmesi gibi basit uygulamaların yanında hastane öncesi alanda müdahale edilecek alanlarda da bazı değişiklikler dikkat çekmektedir. Özellikle ilk yardım gibi sağlık uygulamalarında bahsedilen bu basit uygulamaların önemi daha da artmıştır. Hastane öncesi alanda ilk yardım uygulamalarına ihtiyaç duyan hasta ya da kazazede COVID-19 pozitif vaka olabilir. Bu nedenle bu dönemde her hastaya şüpheyle yaklaşılmalı ve kişisel koruyucu önlemler alınmalıdır. Bu sayede uygulamalarda kesin bir değişiklik olmamakla beraber, özellikle bulaşın önlenmesi amaçlı maddeler dikkati çekmektedir. Bu cümlelerden yola çıkılarak, bu derlemede, COVID-19 pandemisi döneminde Avrupa Resüsitasyon Konseyi tarafından yeni vurgulanan noktaları ile ilk yardım müdahalelerinin belirtilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Resüsitasyon Konseyi, İlk yardım, COVID-19, Pandemi

ABSTRACT

COVID-19 entered our lives as of December 2019 and still continues to show negative effects. This pandemic period, which will soon be a year, has brought many changes and measures to our lives. In addition to simple practices such as hand hygiene, wearing masks, wearing gloves, and paying attention to social distance, some changes are also noticeable in areas to be intervened in the pre-hospital area. Especially, the importance of these simple applications mentioned in health applications such as first aid has increased. Patient or casualty in need of first aid in the pre-hospital area may be a COVID-19 positive case. Therefore, every patient should be approached with suspicion and personal protective measures should be taken during this period. In this way, although there is no definite change in applications, substances especially for preventing contamination attract attention. Based on these sentences, in this review, it is aimed to state the first aid interventions with the newly emphasized points by the European Resuscitation Council during the COVID-19 pandemic.

Keywords: European Resuscitation Council, First aid, COVID-19, pandemic

GİRİŞ

Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde Aralık 2019 itibariyle etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakaları ortaya çıkmaya başladı. Bunu takiben Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yeni koronavirüs hastalığı (2019-nCoV) duyurusu yapılmıştır (Li vd., 2020; Zhu vd., 2020). Şubat 2020'de COVID-19 isminin verilmesinin ardından hastalık Mart 2020'de DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (Zhu vd., 2020). Pandemi sürecinin başlaması ve bu kadar uzun sürmesi birçok olumsuzluğu da beraberinde getirmiştir. Hatta birçok sistem bu olumsuzluklardan etkilenmiştir. Bu sistemlerden biri de sağlık sistemidir. COVID-19 pandemisi nedeni ile hem hastane öncesi alanda hem de hastane içinde, pozitif veya şüpheli vakalara yaklaşım ve tedavi basamakları ile ilgili yeni algoritmalar oluşturulmuş ve yeni bilgiler paylaşılmıştır (Özer ve Özcan, 2020). Bu algoritmaların ve bilgilerin tüm dünya ile paylaşılması büyük önem taşımaktadır. Çünkü hastalık damlacık yolu ile insandan insana kolaylıkla bulaşabilmektedir (Ünal vd., 2020).

Kaza ya da hayatı tehlikeye düşürecek her durumda, sağlık profesyonelleri olay yerine varıncaya dek hastayı hayatta tutmak, hayatını kurtarmak ve durumun daha kötüye gitmesini önlemek amacı ile, olay yerinde mevcut araç ve gereçlerle yapılan müdahalelerin tümü Temel İlk Yardım olarak adlandırılmaktadır (Büyükkayacı Duman vd., 2013; Temel vd., 2018; Kaya vd., 2019). Temel ilk yardım müdahalesi gerektiren

uygulamalar arasında; temel yaşam desteği (TYD), kanama, yaralanmalar, kırık/çıkıklar, hayvan ısırıkları/böcek sokmaları, sıcak/soğuk acilleri, çevreden kaynaklı sorunlar, zehirlenmeler, yabancı cisim tıkanmaları, bilinç bozuklukları ve olağanüstü durumlar bulunmaktadır (Kaya vd., 2019).

Sağlık profesyonelleri olay yerine varıncaya dek doğru ve hızlı yapılmış bir ilk yardım müdahalesi hayat kurtarıcıdır. İlk yardım uygulamasının doğru ve zamanında yapılmaması durumunda sakat kalma ve ölüm gibi durumlar meydana gelebilmektedir (Usta vd., 2017). İnsanlar hayatlarının herhangi bir döneminde ilk yardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu gibi durumlarda neyin yapılacağı ve yapılmayacağı büyük önem taşımaktadır. Çünkü basit ve etkili bir ilk yardım müdahalesi hayat kurtarıcı olabilmektedir. Ancak tam tersi durumlarda hasta ya da kazazedeye zarar verilmesi kaçınılmaz olacaktır (Büyükkayacı Duman vd., 2013; Köksoy vd., 2012).

İlk yardım uygulamaları için bireylerin eğitim alması gerekmektedir. Eğitilmiş bir kişi doğru ve etkili ilk yardım basamaklarını uygulayabilmektedir (Temel vd., 2018). DSÖ tarafından pandemi ilan edilen COVID-19 salgını nedeni ile (Nolan vd., 2020), ilk yardım uygulamalarında da bazı değişikliklere gidilmiştir (Wilp, 2020).

Bu makalede, Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin COVID-19 döneminde uyulması gereken ilk yardım uygulamalarının belirtilmesi amaçlanmıştır.

PANDEMİ DÖNEMİNDE İLK YARDIM UYGULAMALARI

COVID-19 pandemisi tüm dünyada olumsuz etkisini sürdürmeye devam etmektedir. Ancak bu süreçte virüsle ilgili olmayan acil durumlar da yaşanmaktadır. Pandemi döneminde, hastanın

hastaneye götürülmesi yerine, basit vakalara olay yerinde yapılacak uygun müdahaleler ile virüsün hem hastaya hem de kurtarıcıya bulaşma riski en aza inecektir. Ancak ciddi durumlar (yaralanmalar

ve/veya hastalıklar) için profesyonel tıbbi bakıma ihtiyaç duyulmaya devam etmektedir. İlk yardım uygulamaları dahilinde, bu hastaların değerlendirilmediği, COVID-19 korkusu nedeni ile bu değerlendirme geciktirilmemelidir (Zideman vd., 2020).

Avrupa Resüsitasyon Konseyi bünyesinde Zideman vd. (2020) tarafından hazırlanan, COVID-19 döneminde ilk yardım uygulamaları konusu dahilinde çok küçük değişiklikler göze çarpmaktadır. Bu değişikliklerin daha çok virüsün bulaşımını önlemeye yönelik olduğu göze çarpmaktadır.

COVID-19 Pandemisi Sırasında:

- Her ilk yardım müdahalesine ihtiyaç duyan hasta/kazazede COVID-19'lu gibi düşünülmesi ve buna göre yaklaşılmalıdır. Unutulmamalıdır ki, hasta/kazazede asemptomatik COVID-19 vakası olabilmektedir,
- Hasta/kazazede, ev halkından herhangi bir bireyden dolayı enfekte olmuş bir birey ise, evde bulunan diğer bireyin zaten enfekte olduğu düşüncesi ile, ilk yardım uygulamasının bu birey tarafından gerçekleştirilmesi daha yararlı olacaktır (Zideman vd., 2020).

Hasta/Kazazede Ev Halkından Herhangi Bir Bireyden Dolayı Enfekte Değilse:

- Mümkün olduğunca sosyal mesafe kurallarına uyulmalı ve kişisel koruyucu ekipmanların (KKE) kullanılmasına dikkat edilmelidir,
- KKE'lerin (eldiven, maske, göz koruyucular gibi) her ilk yardım müdahalesinde kullanılması büyük önem taşımaktadır. Hem hasta/kazazede hem de kurtarıcının korunması için özen gösterilmelidir,

• Bakım sağlamakla yükümlü çalışanlar, uygun KKE'leri giymeli ve gecikmeden ilk yardım müdahalesini gerçekleştirmelidir,

• Hasta/kazazedenin bilinci açık ise ve kendi kendine bakım basamaklarına uyabiliyorsa, 2 metrelik sosyal mesafeden ilk yardım müdahale tavsiyeleri belirtilmelidir. Yaralıda yüz maskesini takmasını sağlayın. Bu durumda diğer aile üyeleri de ilk yardım uygulamaları için yardımda bulunabilmektedir. Bazı durumlarda da bandaj, pansuman gibi uygulamalar da gerçekleştirilebilir,

• Ancak hasta/kazazedenin bilinci kapalı ve kendi kendine bakım basamaklarına uyamıyorsa, doğrudan ilk yardım müdahalesi gerekebilmektedir. Bu durumda her iki taraf da (hasta/kazazede ve kurtarıcı) virüsün bulaştırıcılığını asla unutmamalıdır (Zideman vd., 2020).

Ev Halkından Olmayan Bireylerin İzlemesi Gereken Adımlar:

- Hızlı bir şekilde acil yardım istenmelidir (112 gibi),
- Hasta/kazazedeye dokunurken veya taşınırken muhakkak eldiven giyilmelidir,
- Mevcut ise bir yüz maskesi takılmalı ve hasta/kazazedeye de maske takılmalıdır,
- Böyle bir durumda hastanın çevresinde bulunan eşya, giysi gibi şeylerin kontamine olduğu bilgisi unutulmamalıdır. Sadece gerekli alanlara dokunulmalıdır,
- Hasta/kazazede ile müdahale süresini (maruziyet) sınırlı tutmak için sadece gerekli ilk yardım müdahalesi yapılmalıdır (Zideman vd., 2020).

İlk Yardım Müdahalesi Tamamlandıktan

Sonra:

- KKE'lar uygun şekilde çıkarılmalı ve atılmalıdır,
- Eller sıcak su ve sabun ile en az 20 saniye yıkanmalıdır,
- Mümkün olan en uygun zamanda tüm giysiler yıkanmalıdır,
- İlk yardım müdahalesinin ardından, herhangi bir semptom gelişmesi halinde, birey kendini izole etmeli ve ülkesinin (ulusal) yönergeleri uygulanmalıdır (Zideman vd., 2020).

Pandemi Döneminde İlk Yardım Uygulamaları Hakkında Önemli Noktalar

- COVID-19 pandemisinin devam ettiği şu günlerde, hastalıktan en çok etkilenen grup ilk yardım uygulayıcıları (kurtarıcılar) ve sağlık çalışanlarıdır,
- Virüsün bulaşının önüne geçilmesi ve durdurulması için yayınlanan direktif, yönerge ve algoritmalar takip edilmelidir,

• Hasta/kazazede asemptomatik bir virüs taşıyıcı olabilir. Bu detay unutulmamalı ve ilk yardım müdahalesinde bulunurken hasta/kazazedeye bu bilinerek yaklaşılmalıdır,

- KKE'ların önemi, bu dönemde bir kez daha ortaya çıkmıştır. Zorunlu, dokunarak müdahalenin gerekli olduğu durumlarda KKE'lar (maske, eldiven, göz koruyucular gibi) kullanılmalıdır.

Türkiye'de COVID-19 pandemi süresinin başlamasının ardından sağlık bakanlığı hazırlamış olduğu afiş, broşür ve rehber yazılarını hem halka hem de sağlık çalışanlarına özel olarak belirtmiş ve resmi sitesinde yayınlamıştır. Bu aif, broşür ve rehberlerin içerisinde özellikle KKE'ların kullanımı hem halk hem de sağlık çalışanları için ayrı olarak yer almaktadır. Bunların haricinde genel olarak Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin önerileri hem temel ilk yardım hem de diğer sağlık alanları için Türkçeleştirilmiş ve yayımlanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

SONUÇ

Tüm dünyayı etkisi altına alınan COVID-19 pandemisi döneminde ilk yardım müdahalesi gerektirecek olaylar gerçekleşmeye devam etmektedir. Hayat kurtarıcı olan uygulamalar olarak

bilinen bu müdahalelerin önemi herkes tarafından bilinmelidir. Hayat kurtarmanın yanında, bu kadar kolay bulaşan bir hastalığın varlığında bazı önlemlerin alınması da önem arz etmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Li, Qun., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., et al. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 382:1199-1207.

Zhu, J., Ji, P., Pang, J., Zhong, Z., Li, H., He, C., et al. (2020). Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: A meta-analysis. *J Med Virol.* 92:1902-1914.

Özer, Z.Y., Özcan, S. (2020). COVID-19 Infection in Primary Health Care: Prevention and Control Recommendations. *Archives Medical Review Journal.* 29(Special Issue 1):67-72.

Ünal, İ., Gereklioğlu, Ç., Bozdemir, N. (2020). COVID-19 in the World and in Turkey: Epidemiologic Data. *Archives Medical Review Journal.* 29(Special Issue 1):2-10.

Büyükkayacı Duman, N., Koçak, C., Sözen, C. (2013). First Aid Knowledge Levels of University Students and The Factors Affecting These Levels. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute.* 6(1):57-70.

Temel, E., Şahin, B., Gezer, N., Çam, R. (2018). Level of Knowledge of University Students on Basic First Aid Practices. *Journal of Nursing Science.* 1(3):34-38.

Kaya, U., Güvenir, M., Balcı Okcanoğlu, T., Güler, E., Aykaç, A. (2019). Basic First Aid Knowledge Levels of Students of the Vocational School of Health Services. *Cyprus J Med Sci.* 4(3):173-6. DOI: 10.5152/CJMS.2019.950

Usta, G., Küçük, U., Torpuş, K. (2017). An Investigation into Vocational School Students' First Aid Knowledge and Attitudes. *HOD.* 2(2):67-77.

Köksoy, S., Öncü, E., Şermet, Ş., Sungur, MA. (2012). First Aid Knowledge Levels of Prison Inmates. *Tr J Emerg Med.* 12(1):20-24. DOI: 10.5505/1304.7361.2012.88609

Nolan, JP., Monsieurs, KG., Bossaert L., Böttiger, BW., Greif, R., Lott, C., et al. (2020). European Resuscitation Council COVID-19 guidelines executive summary. *Resuscitation.* 153:45.55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.06.001>

Wilp, T. (2020). Learning, Teaching and First Aid in times of COVID-19. *International Journal of First Aid Education.* 3(1):6-9. DOI: [10.21038/ijfa.2020.0102](https://doi.org/10.21038/ijfa.2020.0102)

Zideman, D., Handley, A., Djärv, T., Singletary, E., Cassan, P., De Buck, E., et al. (2020). Section 8 First Aid, European Resuscitation Council COVID-19 Guidelines. *European Resuscitation Council.* 44-45.

T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu (<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66260/saglik-personeline-yonelik.html>), Erişim Tarihi: 12.04. 2021).

Hastane Öncesi Alanda Ventriküler Fibrilasyonu Olan Hastada Erken Defibrilasyon: Olgu Sunumu

Early Defibrillation In A Patient With Ventricular Fibrillation In The Pre-Hospital Area: Case

Batuhan TAY¹, Emine SEVİNÇ²

¹ Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü Burhaniye 1 Nolu 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu. Balıkesir taybatuhan@hotmail.com ORCID ID: 0000-0003-0178-628X (Sorumlu Yazar)

²Dr. Öğr. Üyesi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversite Sağlık Hizmetleri MYO, İlk Ve Acil Yardım Programı. Çanakkale emnsvnc@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-2816-4029

Geliş tarihi/Received: 19.03.2021

Kabul tarihi/Accepted: 16.04.2021

Yayın tarihi/Online published:15.12.2021

ÖZET

Paramediklerin, ölümcül aritmisi olan hastalarda erken ön tanıya gitmeleri ve etkin ileri yaşam desteğini sağlamaları hayati öneme sahiptir. Olgu 112'ye göğüs ağrısı ve terleme şikayeti ile başvurmuştur. Makalede hastane öncesi alanda ventriküler fibrilasyon yönetimi ve erken defibrilasyonun önemini vurgulanması amaçlandı. Hastaya ulaşıldığında cilt rengi soluk ve terli, eliyle ise göğüs bölgesini tuttuğu gözlemlenmiştir. Hasta, elektrokardiyografi çekebilme için sedyeye alındığı sırada hastanın bilinci kapanmış ve nabız alınamamıştır. Kardiyopulmoner resüsitasyon'a başlanılmış, kardiyak ritmi kontrol edildiğinde hastanın ventriküler fibrilasyonda olduğu anlaşılmıştır. Defibrilatör cihazı 200 joule ayarlanarak defibrilasyon uygulanmıştır. Defibrilasyondan sonra glaskow koma skoru 15 olacak şekilde spontan dolaşımın geri dönüşü sağlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erken defibrilasyon, kardiyak arrest, ventriküler fibrilasyon.

ABSTRACT

It is vital that paramedics undergo early diagnosis and provide effective advanced life support in patients with fatal arrhythmias. Case 112 applied to 112 with complaints of chest pain and sweating. The aim of the article was to emphasize the importance of ventricular fibrillation management and early defibrillation in the prehospital area. When the patient was reached, it was observed that his skin was pale and sweaty, and he held the chest area with his hand. When the patient was taken to the stretcher to have an electrocardiogram, the patient became unconscious and the pulse could not be taken. Cardio pulmonary resuscitation was initiated, and when the cardiac rhythm was controlled, it was understood that the patient was in ventricular fibrillation. Defibrillation was applied by adjusting the defibrillator device to 200 joules. After defibrillation, the return of spontaneous circulation was achieved with a glaskow coma score of 15.

Keywords: Early defibrillation, cardiac arrest, ventricular fibrillation.

GİRİŞ

Dünya çapında hastane dışı kardiyak arrest (KA) insidansı iyi tanımlanmamıştır. ABD'de her yıl yetişkinlerde 290.000'den fazla hastane içi kardiyak arrest görülürken, yetişkinler arasında 326.000 hastane dışı KA vakası meydana gelmektedir (SHARABI & SINGH, 2020). Hastane dışı KA'ların büyük bir çoğunluğunda ilk kaydedilen ritim ventriküler fibrilasyondur (VF). VF gibi şoklanabilir bir ritme sahip olan hastalarda defibrilasyondaki her bir dakika geç kalmanın sağ kalımı %5-10 oranında azalttığı düşünülmektedir. Bu nedenle hastalarda erken resüsitasyon ve erken defibrilasyon hayat kurtarmaktadır (DURUSU TANRIÖVER, 2011). VF ve nabızsız ventriküler

taşikardi gibi şok verilebilir ritimler, anında defibrilasyon gerektirir ve şoklanabilir ritmi olan hastalarının genellikle şok verilemez ritmi olanlara göre daha yüksek sağ kalımlara ve iyi nörolojik sonuçlara sahip oldukları kabul edilir (Majewski, Ball, Bailey, Bray, & Finn, 2021)

Olgu 112'ye göğüs ağrısı ve terleme şikayeti ile başvurmuş 59 yaşında erkek hastadır. Çalışmada hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin VF yönetimi ve erken defibrilasyonun önemini vurgulamayı amaçlandı. Hastadan olgu sunumunun yapılabilmesi için yazılı ve sözlü olarak izin alınmış olup, bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır.

OLGU

Hastane öncesi acil sağlık ekibi saat 06:20 sularında, evinde göğüs ağrısı ve terleme şikayeti olan 59 yaşındaki erkek hasta için görevlendirilmiştir. Bir paramedik, bir acil tıp teknisyeni ve bir sürücünden oluşan ekip hazırlıklarını yaparak çıkış yapmış ve yaklaşık 7 dakika sonra adrese ulaşmıştır. Ekip, göğüs ağrısı şiddetlendiğinden dolayı ambulansı beklemek yerine arabasıyla hastaneye gitmeye karar veren hasta ile arabasına binmek üzereyken sokakta karşılaşmıştır. Hastanın cilt rengi soluk ve terli, eliyle ise göğüs bölgesini tuttuğu gözlemlenmiştir. Daha sonra hastayı ambulansa alındı. Yaşam bulgularını almak ve elektriyokardiyografi (EKG) çekebilmek için sedyeye oturtulduğu sırada hastanın bilinci kapandı. Karotis arterden nabız palpe edildiğinde, nabız alınamamış ve KA olduğu anlaşılmıştır.

KA olan hasta sedyeye yatırılmış, kardiyopulmoner resüsitasyon(KPR) için uygun bir zemin hazırlandıktan sonra, hemen KPR'a

başlanılmış ve ileri yaşam desteği algoritması devreye sokulmuştur. Hastaya KPR yapılırken hastanın kardiyak ritmi takip etmek için, vakit kaybı yaşamak istenmediğinden, defibrilatör kaşıkları aracılığıyla hastanın ritmi kontrol edilmiştir. Kardiyak ritmin VF olarak belirlenmesi üzerine, hastaya paramedik tarafından defibrilasyon uygulanmaya karar verilmiştir. Bifazik defibrilatör ile 200 joule ayarlanarak hastaya defibrilasyon uygulanmıştır.

İlk defibrilasyon sonrası hastaya 2 dakika boyunca KPR yapılmaya devam edilmiştir. Hastaya defibrilatör elektrotları da bağlanılarak monitörize edilmiştir. 2 dakikalık KPR sonucunda tekrar ritim kontrolü yapıldığında ise hastanın tekrar VF ritminde olduğu tespit edilmiştir. Hemen ikinci defibrilasyon hazırlıkları başlanmış ve tekrar 200 joule ile hasta defibrile edilmiştir. İkinci defibrilasyon sonrasında hastaya ritim kontrolünden önce 2 dakikalık KPR yapılacağı sırada hasta bilinci açılmış, Glaskow Koma Skalası skoru 15'e

yükselmiş ve göğüs basısı yapılmasına izin vermemiştir. Hastanın ritim kontrolü yapıldığında sinüs ritminde olduğu tespit edilmiştir. Hastaya yaklaşık 4 dakika boyunca KPR uygulandıktan sonra spontan dolaşımının geri dönüşü (SDGD) gerçekleşmiştir. Aynı zamanda hastaya 4-5 dakika boyunca balon walf maske(ambu) aracılığı ile %100 oksijen ile verilmiştir ve ileri hava yolu teknikleri uygulanana kadar hastanın spontan solunumu geri gelmiştir. Bu KPR sonrasında hastanın intravenöz (IV) yolu sağlanmış ve kardiyojenik şoka karşı 500 ml %0,9 Sodyum Klorür ile sıvı replasmanı başlanılmıştır. Hastanın damar yolu açıklığı SDGD'den sonra sağlanabildiğinden dolayı %0,9 Sodyum Klorür dışında herhangi bir ilaç uygulaması yapılmamıştır. Daha sonra yaşam bulguları alınmış kan basıncı 100/60 mmhg, nabız 80/dk saturasyon değeri %98 olarak ölçülmüştür.

Hastanın hastaneye nakli sağlanırken 2. bir damar yolu açılmış, kendisinden anamnez alınmaya çalışılmıştır. Hasta kendisinin herhangi bir kronik rahatsızlığının olmadığını ve göğüs ağrısının 2 veya 3 gündür hafif olduğu, olay sabahı ağrının iyice şiddetlendiği dayanılmaz bir hal aldığı ifade etmiştir.

Hastanın spontan dolaşımı sağlandıktan sonra 4 dakika içerisinde anjiyografi ünitesinin olmadığı fakat ilçedeki tek hastane olduğu için ilçe hastanesine nakledilmiş ve kırmızı kod ile acil servise giriş yapılmıştır. Daha sonra hastanenin acil servisinden ileri tetkik ve tedavi amaçlı olarak, hasta anjiyografi ünitesi mevcut olan bir hastaneye sevk edilmiştir. Hastanın 6 ay sonunda sağlık durumu gayet iyi, herhangi bir nörolojik sekeli olmadan ve sağlıklı bir şekilde yaşamını sürdürmektedir.

TARTIŞMA

Ventriküler miyokardiyumdan veya his-purkinje sisteminden kaynaklanan aritmiler ventriküler aritmi altında gruplanır. Bu, ventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon, erken ventriküler kasılmalar ve ventriküler flutter gibi bir aritmi alt kümesini içerir. VF, düzensiz elektriksel aktivitenin neden olduğu bir geniş kompleks taşikardidir ve EKG'de ayrı QRS kompleksleri ile genellikle 300'den büyük bir ventriküler hız ile karakterize edilir. VF, kalp debisini önemli ölçüde tehlikeye atan ve sonucunda kardiyak arreste yol açan son derece tehlikeli bir ritimdir. EKG bulgularında; trasede değişken genişlik ve şekle sahip fibrilasyon dalgaları, tanımlanabilir P dalgaları, QRS kompleksleri veya T dalgaları yoktur, kalp atım hızı 150-500 arasındadır (LUDWHANI, GOYAL, & JAGTAP, 2020).

KA sonrasında sağ kalım, büyük ölçüde resüsitatif bakımın kalitesine bağlıdır. KA'nın

erken dönemde tanınması, KPR'nın erken başlatılması, erken defibrilasyon ve yüksek kaliteli göğüs basıları gibi birçok temel belirleyici, hasta sonuçlarını etkileyecek önemli değişkenlerdir (CHENG, ve diğerleri, 2020).

Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından 2020 yılında güncellenen ileri yaşam desteğine göre hastanın dolaşımı değerlendirilir ve eğer dolaşımı yok ise hastaya hemen KPR'ye başlanır. Hasta monitörize edilir ve ritim değerlendirilir eğer şoklanamaz bir ritim (asistoli veya nabızsız elektriksel aktivite gibi) mevcut ise KPR'ye devam edilir. IV veya intraosseoz (IO) yol en erken zamanda sağlanmalı ve 3-5 dakikada bir gerekli dozlarda adrenalin uygulanmalıdır. 2 dakikalık bir KPR sonunda ritim tekrar değerlendirilir ve şoklanamaz bir ritim var ise aynı döngü devam eder. Hastanın geri döndürülebilir nedenleri tespit

edilip tedavi edilmeye çalışılır (PANCHAL, ve diğerleri, 2020).

Eğer hastada şoklanabilir bir ritim var ise; uygun julede şok uygulanır ve hemen arkasından KPR 2 dakika boyunca devam etmelidir. 2 dakikanın sonunda ritim tekrar değerlendirilmelidir. Tekrar şoklanabilir ritim var ise aynı döngü tekrarlanır fakat ikinci defibrilasyondan sonra 3-5 dakikada bir uygun dozda adrenalin uygulanmaya başlanması ve üçüncü defibrilasyondan sonra ise uygun dozda amiodaron veya lidokain başlanması gerekmektedir (PANCHAL, ve diğerleri, 2020).

2005 yılında yapılan bir çalışmada otomatik eksternal defibrilatör kayıtları incelendiğinde, hastaların %21,1'inde olay yerinde SDGD sağlanmıştır. Aynı çalışmada hastalara ilk şok verilme süresi yaklaşık 8 dakika ve ortalama şok sayısı ise 1,9 olarak tespit edilmiştir. Hastaların %21'inin hastaneden taburcu olduğu tespit edilmiştir (KO, CHEN, LIN, MA, & LIN, 2005). 2008 yılında yapılan bir çalışmada ise hastaların %53,3'ü, ortalama 3,61 defibrilasyon ile SDGD sağlanmıştır. Ambulansların olay yerine varış süresi ise 8 dakika 14 saniye olduğu ve hastaların %17,1'i hastaneden sağ bir şekilde taburcu olduğu belirtilmiştir (BAKER, ve diğerleri, 2008). Nichol ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptığı bölgesel bir çalışmada 20520 hastane dışı KA vakası

incelenmiştir. İncelenen bu vakaların %22,9'unda şoklanabilir bir ritim tespit edilmiş ve bu vakaları %4,6'sı hastaneden sağ olarak taburcu edilmiştir. Hastane öncesi acil sağlık ekiplerinin olay yerine geliş süreleri ortalama 7 dakika 24 saniyedir (NICHOL, ve diğerleri, 2008). Bizim olgumuzda ise hastanın ikinci şokunda SDGD sağlanmış ve hastaya ulaşım süresi 7 dakika olarak belirlenmiş ve hasta şifa ile hastaneden taburcu edilmiştir.

2010 yılında yayınlanan bir olgu sunumunda ise 49 yaşındaki bir erkek hastaya 26 dakika boyunca hasta yakını tarafından, daha sonrasında ise olay yerine gelen hastane öncesi acil yardım ekibi tarafından 49 dakika boyunca ileri yaşam desteği uygulandığı ve dördüncü defibrilasyondan sonra hastanın SDGD sağlandığı görülmektedir. Hasta 8 gün hastanede kaldıktan sonra herhangi bir nörolojik hasarı olmadan taburcu edilmiştir (STEEN-HANSEN, 2010).

2016 yılında yayınlanan bir olguda ise 28 yaşındaki bir kadın hasta hastane dışında KA olmuştur. Hasta KA olduktan sonra ilk defibrilasyon işlemi 10 dakika sonra uygulanmış ve 25,5 dakika sonra hastanın SDGD sağlanmıştır. Hasta 18 gün sonra orta derecede serebral yetersizlik ile hastaneden taburcu edilmiştir (JOHNSTON, CHESKES, ROSS, & VERBEEK, 2016).

TEŞEKKÜR

Bu vakada benim ile görevlendirilen arkadaşlarım Neslihan BIYIKLI ve Şenol ŞENYÜZ, hastanın sağlığı için en az benim kadar çaba

harcadıklarından dolayı bu büyük emeklerine teşekkürü bir borç bilirim.

SONUÇ

Paramedikler tarafından iyi organize edilmiş ileri yaşam desteği ve erken defibrilasyon, hastane dışında KA olan hastalar için sağlıklı bir şekilde SDGD için birinci kuraldır. Bu sebeple

paramedikler, hastane öncesi alanda kardiyak arrest ve kardiyak arreste en çok sebep olan ritimlerden biri olan VF konusunda sürekli bir eğitime tabi tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

Baker, P. W., Conway, J., Cotton, C., Ashby, D. T., Smyth, J., Woodman, R. J., & Grantham, H. (2008, 12). Defibrillation Or Cardiopulmonary Resuscitation First For Patients With Out-Of-Hospital Cardiac Arrests Found By Paramedics To Be İn Ventricular Fibrillation? A Randomised Control Trial. *Resuscitation*, 79(3), 424-431.

Cheng, A., Magid, D. J., Auerbach, M., Bhanji, F., Bigham, B. L., Blewer, A. L., . . . Donoghue, A. (2020, 10 21). Part 6: Resuscitation Education Science: 2020 American Heart Association Guidelines For Cardiopulmonary Resuscitation And Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16), 551-579.

Durusu Tanrıöver, M. (2011). Kardiyak Arrest Öncesinde Kötüleşen Hastayı Tanımak: Öngörü Kriterleri Ve Risk Faktörleri. *Yoğun Bakım Dergisi*, 1, 16-20.

Johnston, M., Cheskes, S., Ross, G., & Verbeek, R. P. (2016). Double Sequential External Defibrillation And Survival From Out-Of-Hospital Cardiac Arrest: A Case Report. *Prehospital Emergency Care Journal*, 20(5), 662-666.

Ko, P. C.-I., Chen, W.-J., Lin, C.-H., Ma, M. H.-M., & Lin, F.-Y. (2005). Evaluating The Quality Of Prehospital Cardiopulmonary Resuscitation By Reviewing Automated External Defibrillator

Records And Survival For Out-Of-Hospital Witnessed Arrests. *Resuscitation*, 64(2), 163-169.

Ludwhani, D., Goyal, A., & Jagtap, M. (2020). *Ventricular Fibrillation*.

Majewski, D., Ball, S., Bailey, P., Bray, J., & Finn, J. (2021). Long-Term Survival Among Ohca Patients Who Survive To 30 Days: Does İnitial Arrest Rhythm Remain A Prognostic Determinant? *Resuscitation*, 162, 128-134.

Nichol, G., Thomas, E., Callaway, C. W., Hedges, J., Powell, J. L., Aufderheide, T. P., . . . Stiell, I. (2008). Regional Variation İn Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Incidence And Outcome. *Jama*, 300(12), 1423-1431.

Panchal, A., Bartos, J. A., Cabanas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., . . . Chair, V. (2020). Part 3: Adult Basic And Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines For Cardiopulmonary Resuscitation And Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16), 366-468.

Sharabi, A. F., & Singh, A. (2020). *Cardiopulmonary Arrest In Adults*.

Steen-Hansen, J. E. (2010). Favourable Outcome After 26 Minutes Of "Compression Only" Resuscitation: A Case Report. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 18(19).