



JOURNAL OF PRE-HOSPITAL HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ



VOLUME 5 – ISSUE 2 – OCTOBER 2020
CİLT 5 – SAYI 2 – EKİM 2020

HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ, PARAMEDİK EĞİTİMİNDE STANDARDİZASYON VE AKREDİTASYON DERNEĞİ
TARAFINDAN YILDA İKİ KEZ (NİSAN VE EKİM AYLARINDA) YAYINLANAN HAKEMLİ BİLİMSEL BİR DERGİDİR

hastaneoncesidergisi@gmail.com
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod>

Contents-İçindekiler

Review-Derleme

7. Çocuk Hastalarda Koronavirüs Hastalığının (COVID-19) Erken Dönem Etkilerinin İncelenmesi-Review of Early Stage Effects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Pediatric Patients, **Abdullah SARMAN, Suat TUNCAY, Emine SARMAN** 79-98
8. Kardiyovasküler Hastalık ve Covid-19: Ne Değişti?- Cardiovascular Disease and Covid-19: What Has Changed?, **Özgür KARCIOĞLU, Mandana HOSSEINZADEH, Selman YENIOCAK, Bilgen OZKAYA, Süleyman ALPAR, Hüseyin METİN**99-108
9. Hastane Öncesi Bakımda Çocukla Terapötik İletişim ve Oyun- Therapeutic Communication and Play With Child in Pre-Hospital Care, **Hakan AVAN** 109-118
10. Araç Sürücülerindeki Agresif Davranışlar - Aggressive Behaviors of Vehicle Drivers, **Abdullah SARMAN, Emine SARMAN** .. 119-127

Research Article-Araştırma Makaleleri

11. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Kardiyopulmoner Resusitasyon Bilgi Durumunun Belirlenmesi- Gaziantep İli Örneği - Determination of Cardiopulmonary Resuscitation Information Status of Pre-Hospital Emergency Health Services Personnel- Example of Gaziantep Province, **Adile NEŞE, Aynur TETİK** 129-142
12. Ambulans Servisi Çalışanlarının Uyku Kalitesi, İş Stresi ve Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi - Evaluation of Sleep Quality, Work Stress And Nutritional Behavior of Ambulance Service Employees, **Ramazan GÜNEŞER, Ezgi ATALAY**..... 143-156

Editöre Mektup

13. 17. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı ve 1. Uluslararası Paramedik Eğitimi Sempozyumu Sonuç Raporu .157-162

Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

YAYIN KURULU

EDİTÖR

Doç.Dr. Ali EKŞİ a_eksi@yahoo.com

Dr.Öğr.Üyesi Emine SEVİNÇ emsnvnc@gmail.com

Öğr.Gör.Dr. Emine Selda GÜNDÜZ seldagunduz@akdeniz.edu.tr

Dil Editör: Doç.Dr. Ahu PAKDEMİRLİ

Alan Editörleri

Acil Tıp - Doç.Dr. Başak BAYRAM

Afet ve Acil Durum Yönetimi - Doç.Dr. Ali EKŞİ-
Arş.Gör.Dr.Hüseyin KOÇAK

Acil Hemşireliği - Öğr.Gör.Dr. Emine Selda GÜNDÜZ

Hastane Öncesi Acil Sağ. Hizmetleri-Dr.Öğr.Üyesi Emine SEVİNÇ

İtfaiyecilik Hizmetleri - Dr.Öğr.Üyesi Serpil GERDAN

İş Sağlığı ve Güvenliği - Dr.Öğr.Üyesi Bülent DEMİR

Güvenlik Hizmetleri - Dr.Öğr.Üyesi Serpil GERDAN

Bu sayıya katkı sunan hakemler;

- Prof.Dr. Özgür KARCIOĞLU
- Prof.Dr.İlhami ÜNLÜOĞLU
- Prof.Dr.Doğaç Niyazi ÖZÜÇELİK
- Prof.Dr.Gürkan ERSOY
- Doç.Dr. Hür HASSOY
- Doç.Dr.Cem ERTAN
- Dr.Öğr.Üyesi Süreyya GÜMÜŞSOY
- Dr.Öğr.Üyesi Hasan ERBAY
- Dr.Öğr.Üyesi Ayşe KAHRAMAN
- Dr.Öğr.Üyesi Şeyda BİNAY YAZ
- Dr.Sinan YENAL
- Dr. Mehmet Mahir KUNT

hastaneoncesidergisi@gmail.com
http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod

Dergi, EuroPub, CiteFactor, Scientific Indexing Services (SIS), Arastirmax Scientific Publication Index Sobiad Atıf, Idealonline ve Google Scholar Dizinleri tarafından taranmaktadır.

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD-BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Prof.Dr.Selim SUNER	Brown Universty-USA
Prof. Dr.Emmanouil PIKOULIS-	National & Kapodistrian University of Athens - Greece
Assoc. Prof.Dr. Andrew MILLER	East Carolina University - USA
Dr. Koray KADAM	Near East University - TRNC
Dr. Sohil POTHIAWALA	Woodlands Health Campus-Singapore
Dr.Donald W. WALSH	Chicago Fire Department EMS- USA
Dr.Kersten ENKE	Johanniter Akademie- Germany

Prof.Dr.İlhami ÜNLÜOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof.Dr.Miktad KADIOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Hamit HANCI	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr.Nail ÖZTAŞ	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr.Ersin AKSAY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Turan GÜNDÜZ	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.M. Emin LİMONCU	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.Ali Naci YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof.Dr.Nevzat ALKAN	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr.Sedat YANTURALI	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Güçlü Selahattin KIYAN	Ege Üniversitesi
Prof.Dr.Gürkan ERSOY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.İbrahim TÜRKÇÜER	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Sevgi ÖZKAN	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet ERYILMAZ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof.Dr.Birol ÖZKALP	KTO Karatay Üniversitesi
Prof.Dr.Ahmet DEMİRCAN	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr.Murat ERSEL	Ege Üniversitesi
Doç.Dr. Yunus Emre ÖZER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Orhan ÇINAR	Acıbadem Üniversitesi
Doç.Dr. Cem ERTAN	İzmir Medikal Park Hastanesi
Doç.Dr.Gökhan TENİKLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Fatih PERÇİN	Ege Üniversitesi
Doç.Dr. Ali EKŞİ	Ege Üniversitesi
Doç.Dr. Başak BAYRAM	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Semra ÇELİKLİ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Tijen ERCAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi S. Kenan ARSERİM	Celal Bayar Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Serpil GERDAN	Kocaeli Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Yusuf Ali ALTUNCI	Ege Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Süleyman ÜSTÜN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Hasan ERBAY	Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Recep Onur UZUN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Emine SEVİNÇ	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Ahu PAKDEMİRLİ	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr.Mahir KUNT	Hacettepe Üniversitesi
Dr.Şemsettin VAROL	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Fatih ORHAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi

**REVIEW OF EARLY STAGE EFFECTS OF CORONAVIRUS
DISEASE 2019 (COVID-19) IN PEDIATRIC PATIENTS**

Abdullah SARMAN¹ Suat TUNCAY² Emine SARMAN³

ABSTRACT

Objective: The outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) first appeared in December 2019. This virus has affected hundreds of thousands of people so far, causing deaths in tens of thousands. It is known that most of the studies are related to adults. Data on the nature of symptoms and the general process of the disease in children were not sufficient.

Methods: A systematic literature review was carried out to identify papers on COVID-19, which is caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), using PubMed, ScienceDirect databases between 1 January-27 March 2020. The review was searched for relevant terms related to "SARS-CoV-2", "coronavirus", "COVID-19", "child".

Results: In the study, 45 scientific articles, COVID-19 prevention plan and guideline were determined. The results of the investigation showed that COVID-19 cases detected in children constitute 1-5% of all cases, child patients had a mild disease process than adults and deaths were rare. It was determined that children admitted to the hospital with high fever and respiratory diseases similar to adults. It has been observed that hemodynamic parameters can be stabilized with oxygen, inhalation and nutritional support for treatment in children, thereby protecting the fluid-electrolyte and acid-base balance of the body and thereby correcting inflammatory reactions.

Conclusion: Further studies are needed to explain why children infected with COVID-19 have a milder disease process than adult patients.

Key Words: Child, Coronavirus, COVID-19, SARS-CoV-2

¹Öğr.Gör., Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bingöl, Türkiye, asarman@bingol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5081-4593

²Arş.Gör., Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bingöl, Türkiye, suat.tuncay@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5493-6507

³Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye, esrnm@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4671-9315

ÇOCUK HASTALARDA KORONAVİRÜS HASTALIĞININ (COVID-19) ERKEN DÖNEM ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZ

Amaç: Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) salgını, ilk kez 2019 yılı Aralık ayında ortaya çıkmıştır. Bu virüs şimdiye kadar yüz binlerce insanı etkilemiş, on binlercesinde ölüme neden olmuştur. Yapılan çalışmaların çoğunun yetişkinlerle ilgili olduğu bilinmektedir. Çocuklarda semptomların niteliği ve hastalığın genel sürecine ilişkin verilerin yeterli olmadığı görülmüştür.

Yöntem: İnceleme için 1 Ocak-27 Mart 2020 tarihleri arasında PubMed, Science Direct üzerinden açık erişime sunulan ve çocuklarda “SARS-CoV-2”, “koronavirüs”, “COVID-19”, “çocuk” anahtar terimleri yardımıyla sistematik bir literatür taraması yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmada 45 bilimsel makale, COVID-19 önleme planı ve kılavuz olduğu tespit edilmiştir. İnceleme sonuçları çocuklarda tespit edilen COVID-19 vakalarının tüm vakaların %1-5'ini oluşturduğunu, hasta çocukların yetişkinlerden daha hafif bir hastalık süreci geçirdiğini ve ölümlerin nadir olduğunu göstermiştir. Çocukların yetişkinlere benzer şekilde yüksek ateş ve solunum rahatsızlıkları ile hastaneye başvurduğu belirlenmiştir. Çocuklarda tedavi için oksijen, inhalasyon ve beslenme desteği ile hemodinamik parametrelerinin stabilize edilebildiği bu sayede vücudun sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesinin korunarak iltihabi reaksiyonların düzeltilebileceği görülmüştür.

Sonuç: COVID-19 ile enfekte çocukların erişkin hastalara oranla neden daha hafif bir hastalık süreci geçirdiklerini açıklayabilmek için daha ileri çalışmalar yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Koronavirüs, COVID-19, SARS-CoV-2

INTRODUCTION

SARS-CoV-2 related severe acute respiratory syndrome 2 (COVID-19), caused a serious pandemic and continues to spread rapidly (Dashraath et al., 2020). COVID-19, which is the first appeared in Wuhan province of China in December 2019, caused global effects all over the world and this virus was reported to be transmitted to more than 70.000 people (Z. Li et al., 2020). It was determined that 2-3 more people could be affected by an infected patient and the disease could spread. Chinese government officials have tried to control the outbreak, provide necessary medical support, take active and effective measures to prevent the rapid spread of COVID-19. However, it was observed that sufficient results could not be achieved for a certain period of time to reduce mortality and prevent contamination to other individuals (Caselli & Aricò, 2020).

Due to the rapid spread of the disease, the World Health Organization (WHO) classified coronavirus disease 2019 (COVID-19) as a pandemic on March 11, 2020 (Guan et al., 2020; Ludvigsson, 2020). According to "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report-69-92" published by the World Health Organization (WHO) between 18-21 April, it reported that COVID-19 cases were the first time in five new countries from Africa, America and the Eastern Mediterranean Region (World Health Organization, 2020a). With the newly added countries, the number of COVID-19 cases have exceeded 2.3 million world-wide (Table 1) (H. Cai, 2020; World Health Organization, 2020b, 2020c, 2020d, 2020e).

Table 1. Data On Total (New) Cases and Deaths in The Last 24 Hours as of 18-21 April, 10.00

	18 April 2020	19 April 2020	20 April 2020	21 April 2020
Globally	2160207 confirmed 146088 deaths	2241778 confirmed 152551 deaths	2314621 confirmed 157847 deaths	2397217 confirmed 162956 deaths
European Region	1086889 confirmed 97201 deaths	1122189 confirmed 100938 deaths	1149071 confirmed 103586 deaths	1187184 confirmed 106342 deaths
Region of the Americas	784272 confirmed 35742 deaths	821860 confirmed 38258 deaths	858631 confirmed 40615 deaths	839119 confirmed 42686 deaths
Western Pacific Region	129256 confirmed 5598 deaths	131115 confirmed 5621 deaths	132438 confirmed 5648 deaths	134507 confirmed 5685 deaths
Eastern Mediterranean Region	120683 confirmed 5784 deaths	124691 confirmed 5908 deaths	129433 confirmed 6048 deaths	134470 confirmed 6185 deaths
South-East Asia Region	25291 confirmed 1134 deaths	27319 confirmed 1185 deaths	29576 confirmed 1275 deaths	31670 confirmed 1341 deaths
African Region	13104 confirmed 616 deaths	13892 confirmed 628 deaths	14760 confirmed 662 deaths	15555 confirmed 704 deaths
WHO Risk Assessment	Very high	Very high	Very high	Very high

Although many studies conducted with the adult population reviewed the symptoms and features of patients with COVID-19, it was observed that these studies did not contain much statistical data on children.

This article was carried out to summarize the findings of a literature review on current information about COVID-19 in children.

METHOD

Search Process

The review was carried out with the keywords of "SARS-CoV-2", "coronavirus", "COVID-19", "child", which are openly accessible on PubMed and Science Direct. In the study, between January 1 and March 27, 2020, 76 publications accessed via PubMed and 62 publications via ScienceDirect were found. Duplicate results were removed and COVID-19 prevention plans and guides published by specific centers were included in these studies. 45 of these were accepted to this systematic review and analyzed in detail (Figure 1).

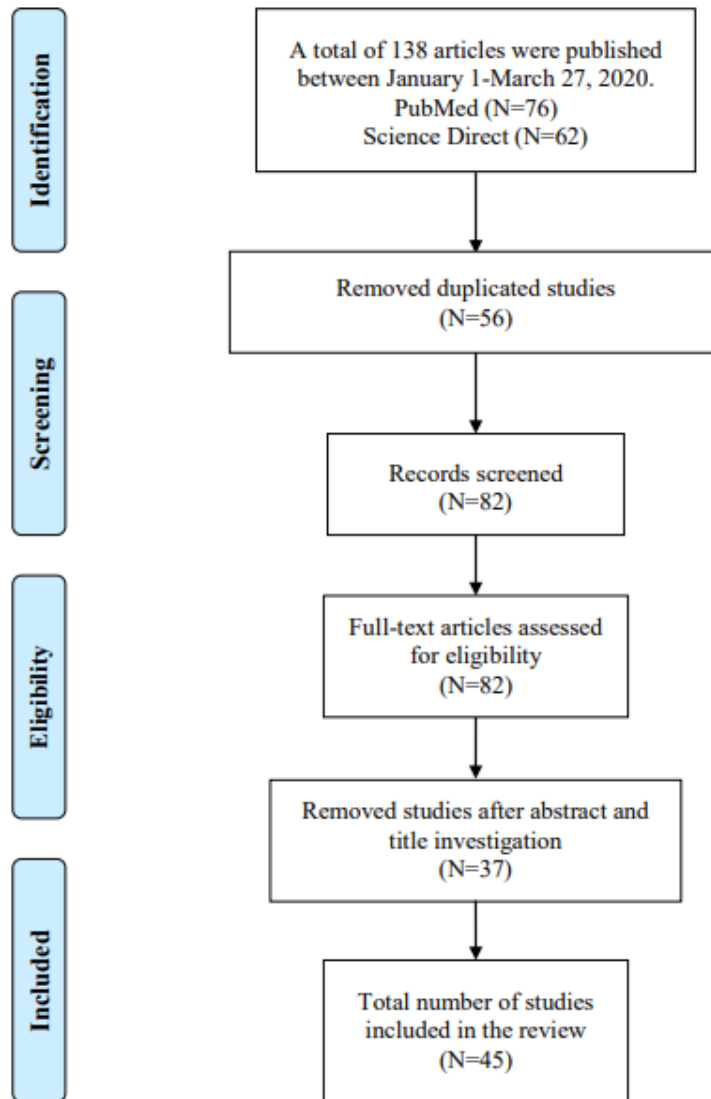


Figure 1. Flow diagram of the studies included in the review

It was determined that most of the studies consisted of publications originating from China. Despite the fact that a significant number of COVID-19 patients were diagnosed and died in Italy, Iran and South Korea following the outbreak, few reports were declared about pediatric patients. COVID-19 is characterized as a condition caused by the severe acute respiratory syndrome 2 (SARS-CoV-2) virus. However, there is no definitive information that children will not get this infection in any way (Brodin, 2020).

RESULTS

Background

The review with the largest number of positive COVID-19 cases was China, the United States, and Italy (Aricò & Maurizio, 2020; Qiu et al., 2020; Zheng et al., 2020). In the early stages of the epidemic, many children with COVID-19 were part of family clusters with the disease. The review with the largest number of positive COVID-19 cases was a Chinese paper by the Chinese Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team with 72,314 subjects, and this found that about 2% of the 44,672 confirmed cases of COVID-19 were children aged 0-19 years (Adhikari et al., 2020).

Incubation Process and Symptoms

It was reported that 6.3% of all cases where the COVID-19 test was positive during the period up to 20th of March was composed of children under the age of 19 (Kam et al., 2020).

Based on available epidemiological data, it is stated that the incubation period of COVID-19 varies between 1-14 days, mostly between 3-7 days. Reported data revealed that the onset age of the disease ranged from 1.5 months to 17 years of age in individuals with a history of close contact with most infected cases (Pediatric Branch of Hubei Medical Association Pediatric Branch of Wuhan Medical Association Pediatric Medical Quality Control Center of Hubei, 2020). It was observed that the important issue emphasized by the publications about COVID-19 are symptoms and signs. Pediatric patients can often appear asymptomatic. It has been reported that symptoms that may occur are fever, dry cough and fatigue (Chan et al., 2020).

Other studies have also produced similar evidence (J. H. Cai et al., 2020; Cao, Chen, Chen, & Chiu, 2020; F. Chen et al., 2020; Qiu et al., 2020; D. Wang et al., 2020). It has been expressed that in most of the reported cases, a fever with good prognosis can be observed or there are no pneumonia symptoms. It was found that recovery occurs in children 1-2 weeks after

the onset of the disease. It has been reported that clinical findings should be defined in pediatric patients after more pediatric case data are collected (Shen et al., 2020).

A retrospective study was carried out by Liu et al. in Tongji Hospital to determine the symptoms and characteristics of respiratory tract infections in children receiving inpatient treatment between 7-15 January 2020. The most common pathogens among 366 children were ranked according to their incidence. Accordingly, it was detected influenza A virus in 23 patients (6.3%), influenza B virus in 20 patients (5.5%), and SARS-CoV-2 related COVID-19 in 6 patients (1.6%). In the same study, the age characteristics of the patients were also listed, and the mean age of six patients was reported to be 3. It is stated that the most common clinical features of the patients mentioned are high fever ($>39^{\circ}\text{C}$), cough and vomiting. Only one of these patients was admitted to the pediatric intensive care unit (PICU) and immune globulin treatment was started immediately. It was determined that all patients recovered in 5-13 days (average 7.5 days) after hospitalization (W. Liu et al., 2020). Tang et al. has stated that SARS-CoV-2 infections may not yet be reported at the desired level in children and other vulnerable patients (Tang, Tambyah, & Hui, 2020).

In an article referred to this fact quoted by Yang et al., when the cases were identified with diagnostic methods, it was reported that 134 cases in 416 children in China could reflect on clinical records. In this study, it was stated that fever (76.1%), viral pneumonia-like changes (70.4%), cough, vomiting, diarrhea and other gastrointestinal system symptoms were found similar to the case features of previous studies. Although it was shared that there were no newborn cases until an article published by Yang et al., It was reported that infection cases were observed in the neonatal period with the detection of new patients. Besides, in this study, it was reported that a patient was diagnosed with a pharyngeal swab 24 hours after birth, although there were no symptoms and fever was low (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020).

Age

Undoubtedly, the most affected in the first phase of the epidemic was Wuhan province of China and it was reported that many deaths occurred. As of January 22, 2020, the results of a study that reported the characteristics of the first 425 cases observed in Wuhan were found to be important in terms of reflecting the situation in children with all its reality in a short period of time. Some statistical data related to the study are shown in Table 2 in detail.

Table 2. Age Characteristics of Patients Infected with Coronavirus in Wuhan as of January 22, 2020

Some characteristic features	Before January 1 (N=47)	Between 1-11 January (N=248)	Between 12-22 January (N=130)
Age Mean	56 (26-82)	60 (21-89)	61 (15-89)
Age Groups			
<15 ages	0/47	0/248	0/130
15-44 ages	12/47 (26)	39/248 (16)	33/130 (25)
45-64 ages	24/47 (51)	106/248 (43)	49/130 (38)
≥65 ages	11/47 (23)	103/248 (42)	48/130 (37)

* Reduced denominators indicate missing data. Percentages may not total 100 because of rounding.

When the table and study results are examined, the average age of the patients were 59 (15-89 age range) and 240 (56%) were male. In the same study, it was stated that there were no cases in children under 15 years of age. In this study, very few of the first cases were described as the occurrence in children. It was explained that the possibility of children to be less likely to infected or to show milder symptoms if they were infected (Table 2) (Q. Li et al., 2020).

It was stated that this study has a significant limitation especially in the earliest stage. Little is known about any aspect of the outbreak. Initial investigations of infections due to a lack of diagnostic kits may not be healthy for commenting (Table 2).

Mortality

As the cases approved after the diagnosis kits were made available in Wuhan on January 11, it was explained that the application results made in the previous period could not be predicted clearly, so the first focus of the case detection could be made on patients with pneumonia. In this study, it was stated that due to some patients with gastrointestinal symptoms admitted to healthcare centers and reported as an asymptomatic infection. It makes difficult to make a clear definition for cases (Q. Li et al., 2020). In an article by Caselli and Aricò, severe acute respiratory syndrome (SARS) was observed in Hong Kong and then world-wide from March to June 2003. More than 1700 individuals infected. Mortality rate has been reported to be 0% in cases under 18 years of age (Caselli & Aricò, 2020). It has also been reported by Stockman et al. that pediatric patients aged 12 and under had a milder course, and pediatric patients admitted to the intensive care unit received additional oxygen supplements or were more likely to be treated with methylprednisolone. No deaths have been reported among children or adolescents with SARS (Stockman et al., 2007).

Chan et al. published a study in China's Hubei province that they assessed the general features and outcomes of COVID-19-associated pneumonia epidemic. Accordingly,

phylogenetic analysis of genetic sequences was made to members of a family who showed unexplained pneumonia complaints after a visit to Wuhan province, where the outbreak was first seen. Five of the six family members traveled to Wuhan were diagnosed as infected with the new coronavirus. In the detailed examination, it was stated that only one of the family members became infected after contact with the other four individuals.

Radiologic Signs

It has been expressed that the ages of the five family members who admitted to hospital for fever, respiratory tract symptoms and diarrhea ranged between 36-66. After radiological examination of a 10-year-old child with asymptomatic features revealed glass opacities in the lung. In a study in which the clinical radiographs of 5 children were examined retrospectively, it was reported that glass-opacities findings were observed in the imaging findings of children infected with COVID-19 (Feng et al., 2020). It was pointed that the findings of the study are remarkable in terms of showing that there may be contamination from person to person in hospital and family environments. Therefore, it was mentioned that control measures will be of vital importance in the early stage of the outbreak (Chan et al., 2020). In a multicentre, cross-sectional study in ten hospitals, it was stated that the clinical features of pediatric cases were rarely identified despite the rapidly increasing number of cases. In addition, the average age of the pediatric patients was three, and the symptoms generally have respiratory characteristics (Zheng et al., 2020).

Infection Path Type

Different theories have been introduced in this event, whose spread and global impact is extremely fast compared to other coronaviruses. Peiris et al. revealed that coronaviruses may be a possible cause of severe acute respiratory syndrome. This study found evidence that SARS, a virus in the coronavirus family, as a factor associated with severe illness, can be a causative agent. It was stated that the disease is likely to be acquired through home contact, and that infected people can have the ability to transmit the disease agent to healthy people through social contact (Peiris et al., 2003). Recent study results have indicated that isolation measures can be of vital importance. It's stated that the main route of transmission of new coronavirus pneumonia is droplets in the respiratory tract and close contact with the sick individuals (S. J. Cai et al., 2020).

Studies after the spread of the outbreak and causing global pandemics have shown that it produces worse results in adults, especially older people (Chan et al., 2020; Q. Li et al., 2020). The reason why children suffer less than adults has not been clarified yet. And It was explained

by the fact that the innate immune system plays a crucial role in protecting infants and young children against external pathogens. It is a known fact that it is one of the leading causes of mortality in children under five, especially when respiratory tract infections are evaluated (L. Liu et al., 2015; Walker et al., 2013).

No evidence of oral-faecal transmission occurred in studies performed so far (Z. Li et al., 2020). Ma et al. evaluated the contamination issue from a different perspective, and stated that SARS-CoV-2 can also be found in the faeces of patients in recovery process. In particular, it was stated that children have the potential to spread this factor in their faeces for a longer time than adults. In-depth analysis conducted in order to better interpret the results of the study, the reasons why children are positive for a longer time than adults are explained as follows:

- Children generally have worse hand hygiene practices and may cause contamination of the gastrointestinal tract by repeated contact to virus or virus fragments by their hands,
- When SARS broke out in 2003, angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) was confirmed to be a functional receptor for SARS-CoV. New findings have shown that 2019-nCoV uses ACE2 as the input receptor. It is believed that the amount of ACE2 in children's intestines may differ from adults; this difference could explain that children have a longer viral shedding time than adults,
- Children often cough poorly; but they are more prone to aspiration. Therefore, viruses in sputum or saliva can enter the gastrointestinal tract by swallowing. This may explain the reason why children have viruses in their feces.

For this reason, it was suggested that feces sample should be included in the discharge criteria in pediatric patients who want to be discharged because their respiratory functions are improved (Ma et al., 2020; Tang et al., 2020).

Child and Baby with COVID-19

The immune responses of babies are sensitive to incoming pathogens. This is thought to trigger a reaction set in the response to the infection agent (Lambert & Culley, 2017). Thanks to the innate immune response, pathogens are recognized by the associated molecules in the body systems. In this way, RNA viruses in the lungs are perceived as foreign substances that are pathogenic by the innate immune system, and infected cells begin to be surrounded by numerous interferons that create an antiviral condition. This effectively inhibits the further spread of infection and often helps remove the virus from the infected person (Davis & Gack, 2015). It is not very likely that the immunity caused by the factors coming from the mother continues to be a protective feature during childhood. Many questions come to mind at this

stage and the studies conducted cannot provide sufficient clarification to this subject (Caselli & Aricò, 2020).

- Do children provide cross protection when infected with other coronaviruses?
- Is there an innate immune response against RNA viruses due to conditions occurring in the respiratory system and other systems?

Prognosis

While these questions are still waiting for answers, new research results on new cases of childhood continue to be published and somehow it is explained that children's recovery processes are better than adults and older individuals (Britton & Marais, 2020). In the isolation clinic of a primary care children's hospital affiliated to Zhengzhou University, the symptoms caused by COVID-19 in three children has brought us new information about the process.

It was reported that two out of the three children that were treated in the clinic, were sisters who were aged between 6 and 8. The other child was a six-month old boy. It was observed that all three children had at least one infected relative and the infection in the children occurred after their parents showed signs of the disease. It was determined that the two sisters had family members who visited Wuhan. It was stated that the other child did not have a direct connection with Wuhan. It was reported that all three patients were admitted with high fever complaints and two had symptoms of fatigue, diarrhea, headache associated with nasal obstruction and rhinitis (Chan et al., 2020).

These results are similar to other study data (Yang et al., 2020). It was pointed that the 6-year-old girl had a somewhat more severe course. And there was a process that mostly continued with cough attacks, but none of the children accompanied the symptoms of dyspnea or cyanosis. In this line, there were no process like in adults. Similarly, it was reported that none of the children needed intensive care treatment or mechanical ventilation conditions and no serious complications occurred. In the shared information about the disease processes of children; It was expressed that the fever process improved within 3 days and the closely monitored sisters displayed significant improvements within a week after nebulized interferon treatment was given twice a day for seven days.

It was stated that the patients were discharged safely within ten days due to the complete recovery in the incoming cases and they were provided with psychological support by the nurses (Lou, Shi, Zhou, & Tian, 2020). However, in a recent study analyzing 44.672 laboratory-approved cases from China on February 11, 2020, only 416 cases (0.9%) were reported to be under the age of ten. In the same study, it was explained that 549 (1.2%) patients

between the ages of 10-20 were identified, and an increase was observed in the number of pediatric infections while increase in the number of contacts with infected adult individuals. Despite the increase in the number of cases diagnosed day by day, it has been reported that the infection has a mild course in children and young adults (Y. Zhang, Liu, & Li, 2020).

Both symptomatic and asymptomatic children with known contact with people who have confirmed or suspected SARS-CoV-2 infection. A study conducted with children under the age of 16 in Wuhan in order to contribute to limited data on the epidemiological and clinical features of infected children were evaluated. In this study, clinical results in the period up to 8 March 2020 were followed. For the study, the data of 1391 children who were treated at Wuhan Children's Hospital from January 28 to February 26, 2020 were evaluated. It was determined that 171 of the children (12.3%) had SARS-CoV-2 infection. It was stated that the average age of infected children was 6.7, and fever occurred in 41.5% of children during the disease or at any stage of the ongoing process. Although cough and pharyngeal erythema were among the most common signs and symptoms of the disease, 27 patients (15.8%) were found to have no signs of infection or pneumonia as well as radiological findings necessary for diagnosis. 12 patients had pneumonia related radiological features, no infection symptoms were reported. It was declared that three patients needed intensive care and invasive mechanical ventilation during hospitalization. On March 8, 2020, a 10-month-old child died four weeks after hospitalization after multiple organ failure, and a total of 21 patients were reported to be stable and 149 patients were discharged from the hospital (Lu et al., 2020).

Another study, which shared important data explaining the clinical course of coronavirus infection in regions other than Wuhan, where the outbreak occurred, was conducted with 10 patients. It was stated that the disease is usually mild in children, and even cases where pneumonia is mild or asymptomatic require close observation (J. Cai et al., 2020). In the study, in which the characteristics of the first baby COVID-19 case in Vietnam was emphasized that the patient admitted only with complaints of runny nose and congestion. It has been reported that it has not shown symptoms such as cough, fever, vomiting, diarrhea, wheezing, and was asymptomatic despite being diagnosed with COVID-19. Therefore, it has been expressed that the patient may need detailed examination in order to better understand the transmission of SARS-CoV-2 and to make a correct diagnosis in pediatric patients (Le et al., 2020).

Many infectious diseases affect children differently from adults, and understanding these differences can provide important information about the pathogenesis of the disease and shape the management of the disease. This will probably be the case for COVID-19, as in previous communicable diseases.

Pregnant Women with COVID-19

There are very limited data on the effects of this disease on pregnant women and so on children. In another study that can clarify this issue. It was aimed to evaluate the effects of COVID-19's pneumonia symptoms on pregnant women in general pregnancy process. Laboratory results and chest scans of nine pregnant women with laboratory-approved COVID-19 pneumonia were retrospectively reviewed. Seven of the nine patients examined, who admitted to the hospital with a fever. Four patients had severe symptoms such as severe cough, and two had sore throat and weakness. It was observed that there were serious fetal problems in two cases. Although vertical transmission has not yet been reported, most babies born surgically due to mothers are infected with COVID-19. In fact, many infectious diseases seriously affect pregnant women. Therefore, respiratory problems in pregnant women infected with COVID-19 may cause fetal outcomes with negative course (H. Chen et al., 2020).

Although different technological methods were used in detecting the disease, it was emphasized that in some cases the results cannot be obtained as mentioned above and the detection of the disease can be difficult. The clinical process characteristics and Computed Tomography (CT) results of 55 patients diagnosed with COVID-19 between 27 January-14 February 2020 were analyzed. The results of the study showed that the clinical findings of pregnant women with COVID-19 pneumonia are atypical and cause difficulties in early detection. It was stated that in cases with clinical features, early diagnosis will be more useful for screening in children (H. Liu et al., 2020).

A new study aimed at identifying the effects of the disease in younger age groups was published on February 11, 2020. In this study, on January 26, 2020, the prognosis of a three-month-old baby who admitted to the hospital, lasted 4 hours of fever was discussed. In the shared information about this patient who was hospitalized and treated; It was determined that the number of white blood cells was not high and thickened right lung skin was seen on chest radiography. With the coronavirus disease 2019 test (2019-nCoV) results, the patient was diagnosed with COVID-19 infection. The patient's mother had asymptomatic features; however, the 2019-nCoV test was found to be positive. In addition, it was found that the symptoms of fever and respiratory system were not evident in the mother. This atypical prognosis complicated the clinical diagnosis of the case.

Prevention

One aspect of care, especially in families with children, was listed as the need to take effective personal protection measures. It has been suggested that the use of masks, long sleeved

clothing and hand hygiene should be provided to prevent infections caused by close contact (Y. H. Zhang et al., 2020). In a study on a similar case, the general course of a seven-year-old child who admitted to Fudan University Children's Hospital with a complaint of 3 hours of cough and high fever on 19 January 2020 was explained. It was reported that the maximum body temperature of this child is 38.3°C, after a clinical course with mild cough, runny nose and decreased appetite; nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, headache and fatigue occurred. It was determined that the child shows normal growth and development characteristics, does not have any underlying disease and childhood vaccines are completed.

It was emphasized that special protective measures would be necessary, especially since babies under one year cannot wear masks. And It was recommended that the parents who give care to baby should wear a mask, pay attention to washing hands before close contact with the babies and regularly sterilize babies' toys and dinner sets (Wei et al., 2020).

This has been explained in relation to the activation of humoral immunity and then the production of antibodies to inactivate the virus in children with acute infection. The immune system of children in the acute stage is over-activated (Caselli & Aricò, 2020). With the help of treatment given in the early stages, the hemodynamic parameters of children can be stabilized, the fluid-electrolyte and acid-base balance of the body is maintained, at the same time, inflammatory reactions are effectively eliminated (F. Chen et al., 2020).

Management and Treatment

An important part of the researchs is related to the application of prevention methods and how to arrange treatment options in children. An important part of the research is related to the application of prevention methods and how to arrange treatment options in children. It was expressed that due to the inactivation of most of the routine viral vaccines, it stimulates the secretion of many different cytokines such as interferon gamma and interleukin-2 (IL-2) and improves the cytotoxicity of natural cells that destroy them by recognizing viruses (Baskar et al., 1998).

Measles, mumps, rubella (MMR) are already been used to induce cross reactivity immunity against other virus strains. For this purpose, it was suggested using one or combined vaccination of MMR to either protect or treat the emerging epidemic of COVID-19 (Salman et al., 2019). Although the clinical course is not as severe as in adults, some treatments are requested to alleviate the effects occurring in infected cases and shorten the time of discharge. Currently, only antiviral drugs are used in the treatment of COVID-19 world-wide (Y. Wang & Zhu, 2020). In a study to develop pharmaceutical care recommendations for antiviral treatments

for children with coronavirus disease; It was suggested that the advantages and disadvantages of children should be thoroughly determined while using this type of medication.

It was suggested that low dose IFN-a nebulization can be used for children with mild symptoms, and Ribavirin is generally recommended as a combined drug. Simultaneous combination of three or more antiviral drugs is not recommended during the treatment process (Y. Wang & Zhu, 2020). A study by Xie suggests similar evidence. It was stated that lopinavir/ritonavir treatment is not recommended for children with mild symptoms in the mentioned study (Xie, 2020).

Some authors point that if the effectiveness of antiviral drugs is uncertain in children, high dose pulmonary surfactant, nitric oxide inhalation and high frequency ventilation should be applied in newborns if there is a respiratory distress (J. Wang & Shi, 2020). It was reported that intravenous administration of glucocorticoids or immunoglobulins may be considered in treatment in critical neonates (Hong, Wang, Chung, & Chen, 2020). Respiratory support was proposed to be implemented according to an internationally regulated approach (Luca, 2020).

DISCUSSION

COVID-19 has rarely been reported in children. This can be explained by their being asymptomatic (Chan et al., 2020; Feng et al., 2020; Le et al., 2020; Q. Li et al., 2020). It is thought that there may be undiagnosed (undocumented) cases. This systematic review aimed to identify available evidence on COVID-19 in children. Although there is not much data on children, but it can be seen that vertical intrauterine transmission may occur from pregnant mothers to newborn babies. In addition, there are studies in which mothers with positive tests have positive babies (H. Chen et al., 2020). Until now, COVID-19 contamination has not been reported in neonatal intensive care units (Ludvigsson, 2020). Although children show fewer symptoms than adult patients, newborns may experience respiratory distress and the disease may progress (Lou et al., 2020; Ludvigsson, 2020). The strength of this study was that the studies published until March 27, 2020 have been extensively examined in the databases. The main limitation was that we had only researched English abstracts from Chinese studies and rely on citing Chinese publications.

CONCLUSION

In summary, many questions as source of the SARS-CoV-2 infection, the route of transmission, pathogenic mechanism and prognosis of infected patients, including the humoral and cellular immune responses, clinical features, high-risk populations are still awaiting answers. With these uncertainties and evidence, it was seen that understanding the role of the child population in the transmission traffic of the epidemic is very important. Because children can become an important host during the spread of the epidemic. Possible causes of lower SARS-CoV-2 infections in children are summarized as follows:

- Children are less likely to be exposed to the virus due to their daily activities,
- The congenital immune system plays a crucial role in protecting infants and children from external pathogens, causing less symptoms (Lee, Hu, Chen, Huang, & Hsueh, 2020),
- Pediatric patients may not have been subjected to laboratory tests because they show mild symptoms. This can lead to less diagnosed cases in the laboratory.

Of course, more observations are needed to test these hypotheses that we mentioned above. It is clear that further studies are needed to explain why pediatric patients have a milder disease process than adult patients. In order to prevent and control this epidemic, the solution suggestions that are thought to be useful if they are applied adequately after patient admission are listed below:

- Patients with high fever should be regularly controlled,
- Suspicious cases or confirmed cases should be chest radiographed and chest examined as soon as possible (Kelvin & Halperin, 2020),
- Children infected with coronavirus should be isolated at home, depending on their medical condition, or admitted to hospitals designated by healthcare professionals, depending on the severity of their medical condition,
- Critical cases should be referred to the intensive care unit as soon as possible,
- Among the general treatment strategies should be bed rest, providing adequate calorie and liquid intake. In addition, it should be maintaining water electrolyte balance and homeostasis, monitoring vital signs and oxygen saturation (F. Chen et al., 2020),
- When hypoxia occurs, effective oxygen treatment with nasal catheter and mask should be given immediately,
- Mothers infected with COVID-19 should not breastfeed their babies until they are healed, these mothers should strictly apply hand hygiene and disinfect the environment,

- Balanced nutrition, oral health, adequate exercise, avoiding excessive fatigue and enhancing immunity, maintain emotional stability and mental health are powerful measures to prevent infection (Shen et al., 2020),
- Quick advice guides on children should be prepared internationally. This guide can guide politicians. It can help healthcare professionals and parents get better health care for their children.
- Patients should not be discharged unless the fever is within normal limits for more than three days, respiratory symptoms and chest radiography show signs of significant improvement, 24-hourly nasopharyngeal swabs and COVID-19 tests in the sputum are not negative twice (F. Li, Feng, & Shi, 2020),
- It is thought that there is an urgent need to increase the number of immunotherapy studies and to develop protective vaccines.

References

- Adhikari, SP., Meng, S, Wu, Y-J., Mao, Y-P., Ye, R-X., Wang, Q-Z., ... Zhou, H. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*, 9, 29. doi: 10.1186/s40249-020-00646-x
- Aricò, DC., & Maurizio. (2020). 2019-nCoV: Polite with children! *Pediatric Reports*. 2020;12(1). doi: 10.4081/pr.2020.8495
- Baskar, PV, Collins, GD., Dorsey-Cooper, BA., Pyle, RS., Nagel, JE., Dwyer, D., ... Adler, WH. (1998). Serum antibodies to HIV-1 are produced post-measles virus infection: evidence for cross-reactivity with HLA. *Clin Exp Immunol*, 111(2), 251–256. doi: 10.1046/j.1365-2249.1998.00488.x
- Britton, PN., & Marais, BJ. (2020). Questions raised by COVID-19 case descriptions. *J Paediatr Child Health*, 1. doi: 10.1111/jpc.14872
- Brodin, P. (2020). Why is COVID-19 so mild in children? *Acta Paediatr*. doi: 10.1111/apa.15271
- Cai, H. (2020). Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *The Lancet Respiratory Medicine*. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30117-X
- Cai, JH., Wang, XS., Ge, YL., Xia, AM., Chang, HL., Tian, H., ... Zeng, JS. (2020). First case of 2019 novel coronavirus infection in children in Shanghai. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 58(0), E002. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0002
- Cai, J., Xu, J., Lin, D., Yang, Z., Xu, L., Qu, Z., ... Zeng, M. (2020). A case series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis*. doi: 10.1093/cid/ciaa198

Cai, S.J., Wu, L.L., Chen, D.F., Li, Y.X., Liu, Y.J., Fan, Y.Q., ... Li, S.Y. (2020). Analysis of bronchoscope-guided tracheal intubation in 12 cases with COVID-19 under the personal protective equipment with positive pressure protective hood. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*, 43(0), E033. doi: 10.3760/cma.j.cn112147-20200222-00153

Cao, Q., Chen, Y-C., Chen, C-L., & Chiu, C-H. (2020). SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc*, 119(3), 670–673. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.02.009>

Caselli, D., & Aricò, M. (2020). 2019-nCoV: polite with children! *Pediatr Rep*, 12(1), 8495. doi: 10.4081/pr.2020.8495

Chan, JF-W., Yuan, S., Kok, K-H., To, KK-W., Chu, H., Yang, J., ... Yuen, K-Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*, 395(10223), 514–523. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9

Chen, F., Liu, Z.S., Zhang, F.R., Xiong, R.H., Chen, Y., Cheng, X.F., ... Ren, J. (2020). First case of severe childhood novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 58(0), E005. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0005.

Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., ... Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*, 395(10226), 809–815. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3

Dashraath, P., Jeslyn, WJL., Karen, LMX., Min, LL., Sarah, L., Biswas, A., ... Lin, SL. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021

Davis, M.E., & Gack, M.U. (2015). Ubiquitination in the antiviral immune response. *Virology*, 479–480, 52–65. doi: 10.1016/j.virol.2015.02.033

Feng, K., Yun, YX., Wang, XF., Yang, GD., Zheng, YJ., Lin, CM., & Wang, LF. (2020). Analysis of CT features of 15 children with 2019 novel coronavirus infection. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 58(0), E007. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0007

Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 1–13. doi: 10.1056/NEJMoa2002032

Hong, H., Wang, Y., Chung, H-T., & Chen, C-J. (2020). Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatr Neonatol*, 1–2. doi: 10.1016/j.pedneo.2020.03.001

Kam, K-Q., Yung, C.F., Cui, L., Lin Tzer Pin, R., Mak, T.M., Maiwald, M., ... Thoon, K.C. (2020). A well infant with coronavirus disease 2019 (COVID-19) with high viral load. *Clin Infect Dis*, 1–3. doi:

10.1093/cid/ciaa201.

Kelvin, AA., & Halperin, S. (2020). COVID-19 in children: the link in the transmission chain. *Lancet Infect Dis*, 1–2. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30236-X

Lambert, L., & Culley, FJ. (2017). Innate immunity to respiratory infection in early life. *Front Immunol*, 8(1570), 1–9. doi: 10.3389/fimmu.2017.01570

Le, HT., Nguyen, LV, Tran, DM., Do, HT., Tran, HT., Le, YT., & Phan, PH. (2020). The first infant case of COVID-19 acquired from a secondary transmission in Vietnam. *Lancet Child Adolesc Health*, 1–2. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30091-2

Lee, P-I., Hu, Y-L., Chen, P-Y., Huang, Y-C., & Hsueh, P-R. (2020). Are children less susceptible to COVID-19? *J Microbiol Immunol Infect*. doi: 10.1016/j.jmii.2020.02.011

Li, F., Feng, ZC., & Shi, Y. (2020). Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 0, F1. doi: 10.1136/archdischild-2020-318996

Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., ... Feng, Z. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*, 382(13), 1119–1207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316.

Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., ... Yang, C. (2020). Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain Behav Immun*, 1–4. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.007

Liu, H., Liu, F., Li, J., Zhang, T., Wang, D., & Lan, W. (2020). Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: focus on pregnant women and children. *J Infect*. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.007

Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Perin, J., Rudan, I., Lawn, JE., ... Black, RE. (2015). Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet*, 385(9966), 430–440. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61698-6

Liu, W., Zhang, Q., Chen, J., Xiang, R., Song, H., Shu, S., ... Liu, Y. (2020). Detection of covid-19 in children in early January 2020 in Wuhan, China. *N Engl J Med*, 1–3. doi: 10.1056/NEJMc2003717

Lou, XX., Shi, CX., Zhou, CC., & Tian, YS. (2020). Three children who recovered from novel coronavirus 2019 pneumonia. *J Paediatr Child Health*, 1–2. doi: 10.1111/jpc.14871

Lu, X., Zhang, L., Du, H., Zhang, J., Li, YY., Qu, J., ... Wong, GWK. (2020). SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med*, 1–3. doi: 10.1056/NEJMc2005073

Luca, DDe. (2020). Managing neonates with respiratory failure due to SARS-CoV-2. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(4), e8. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30073-0

Ludvigsson, JF. (2020). Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr*, 00, 1–8. doi: 10.1111/apa.15270

Ma, X., Su, L., Zhang, Y., Zhang, X., Gai, Z., & Zhang, Z. (2020). Do children need a longer time to shed SARS-CoV-2 in stool than adults? *J Microbiol Immunol Infect.* doi: 10.1016/j.jmii.2020.03.01

Pediatric Branch of Hubei Medical Association Pediatric Branch of Wuhan Medical Association Pediatric Medical Quality Control Center of Hubei. (2020). Recommendation for the diagnosis and treatment of novel coronavirus infection in children in Hubei (Trial version 1). *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 22(2), 96–99. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2020.02.003

Peiris, JSM., Lai, ST., Poon, LLM., Guan, Y., Yam, LYC., Lim, W., ... Yuen, KY. (2003). Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet*, 361(9366), 1319–1325. doi: 10.1016/S0140-6736(03)13077-2

Qiu, H., Wu, J., Hong, L., Luo, Y., Song, Q., & Chen, D. (2020). Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: An observational cohort study. *Lancet Infect Dis*, 1–8. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30198-5

Salman, S., Ahmed, MS., Ibrahim, AM., Mattar, OM., El-Shirbiny, H., Sarsik, S., ... Abushouk, AI. (2019). Intralesional immunotherapy for the treatment of warts: A network meta-analysis. *J Am Acad Dermatol.*, 80(4), 922-930.e4. doi: 10.1016/j.jaad.2018.07.003

Shen, K., Yang, Y., Wang, T., Zhao, D., Jiang, Y., Jin, R., ... Gao, L. (2020). Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: Experts' consensus statement. *World J Pediatr.* doi: 10.1007/s12519-020-00343-7

Stockman, LJ., Massoudi, MS., Helfand, R., Erdman, D., Siwek, AM., Anderson, LJ., & Parashar, UD. (2007). Severe acute respiratory syndrome in children. *Pediatr Infect Dis J*, 26(1). doi: 10.1097/01.inf.0000247136.28950.41

Tang, JW., Tambyah, PA., & Hui, DSC. (2020). Emergence of a novel coronavirus causing respiratory illness from Wuhan, China. *J Infect*, 80(3), 350–371. doi: 10.1016/j.jinf.2020.01.014

Walker, CLF., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, ZA., ... Black, RE. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*, 381(9875), 1405–1416. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60222-6

Wang, D., Ju, XL., Xie, F., Lu, Y., Li, FY., Huang, HH., ... Chen, YN. (2020). Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 58(4), E011. doi: 10.3760/cma.j.cn112140-20200225-00138

Wang, J., & Shi, Y. (2020). Managing neonates with respiratory failure due to SARS-CoV-2 – Authors' reply. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(4), e9. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30072-9

Wang, Y., & Zhu, L-Q. (2020). Pharmaceutical care recommendations for antiviral treatments in children with coronavirus disease 2019. *World J Pediatr.* doi: 10.1007/s12519-020-00353-5

Wei, M., Yuan, J., Liu, Y., Fu, T., Yu, X., & Zhang, Z-J. (2020). Novel coronavirus infection in hospitalized infants under 1 year of age in China. *JAMA.* doi: 10.1001/jama.2020.2131

World Health Organization. (2020a). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-63*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200323-sitrep-63-covid-19.pdf?sfvrsn=2176eb7a_2. [Published online first: 2020/03/23].

World Health Organization. (2020b). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-89*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200418-sitrep-89-covid-19.pdf?sfvrsn=3643dd38_2. [Published online first: 2020/04/18]

World Health Organization. (2020c). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-90*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200419-sitrep-90-covid-19.pdf?sfvrsn=551d47fd_4. [Published online first: 2020/03/19].

World Health Organization. (2020d). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-91*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200420-sitrep-91-covid-19.pdf?sfvrsn=fcf0670b_4. [Published online first: 2020/04/20].

World Health Organization. (2020e). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-92*. Retrieved from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid-19.pdf?sfvrsn=38e6b06d_6. [Published online first: 2020/04/21].

Xie, Z. (2020). Pay attention to SARS-CoV-2 infection in children. *Pediatr Invest*, 4(1), 1–4. doi: 10.1002/ped4.12178

Yang, P., Liu, P., Li, D., & Zhao, D. (2020). Corona virus disease 2019, a growing threat to children? *J Infect*. doi: 10.1016/j.jinf.2020.02.024.

Zhang, YH., Lin, DJ., Xiao, MF., Wang, JC., Wei, Y., Lei, ZX., ... Xiang, W. (2020). 2019-novel coronavirus infection in a three-month-old baby. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*, 58(0), E006. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0006

Zhang, Y., Liu, Z., & Li, H. (2020). Genomic prediction of columnaris disease resistance in catfish. *Mar Biotechnol (NY)*, 22(1), 145–151. doi: 10.1007/s10126-019-09941-7

Zheng, F., Liao, C., Fan, Q-H., Chen, H-B., Zhao, X-G., Xie, Z-G., ... Jin, R-M. (2020). Clinical characteristics of children with coronavirus disease 2019 in Hubei, China. *Curr Med Sci*, 40(2), 1–6. doi: 10.1007/s11596-020-2172-6

KARDİYOVASKULER HASTALIK VE COVID-19: NE DEĞİŞTİ?

Özgür KARCIOĞLU¹

Mandana HOSSEINZADEH²

Selman YENIOCAK³

Bilgen OZKAYA⁴

Süleyman ALPAR⁵

Hüseyin METİN⁶

Öz

Kardiyovasküler hastalık (KVH) dünyada hala morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenidir. Ancak 2019 sonundan beri tüm dünyanın ilgi odağı olan COVID-19 pandemisi ile bu konu farklı bir önem kazanmıştır. KVH varlığı COVID-19'un daha şiddetli geçirilmesine ve ölüm olasılığının artmasına yol açmaktadır. KVH dışında da COVID-19 miyokard hasarına yol açmakta ve bu da mortalite ve morbiditeye katkıda bulunmaktadır. Diğer önemli bir nokta ise hem hastane öncesi hem de hastanede sağlık bakımının vurgusu COVID-19'da olduğundan KVH ve diğer kardiyak olgular her zaman alabildikleri bakım düzeyinin uzağında kalmışlardır. Salgının hızla kaybolmayacağı ortaya çıktığından sağlık hizmetlerinde farklı bir organizasyona gidilmesi gerekebilecektir. Bu yazımızda COVID-19 pandemisi koşullarında, hem bu hastalığa bağlı görülebilen KVH, miyokard hasarı ve diğer kardiyak hastalıkları, hem de pandeminin kardiyak hastaların bakım süreçlerine etkisini irdelemeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler Hastalık, COVID-19, Coronavirus, Akut Miyokard İnfarktüsü

CARDIOVASCULAR DISEASE AND COVID-19: WHAT HAS CHANGED?

Abstract

Cardiovascular disease (CVD) has long been the leading cause of global morbidity and mortality. However, with the COVID-19 pandemic, which has been the focus of attention all over the world since the end of 2019, this issue has gained a different importance. Presence of CVD leads to more severe COVID-19 and an increased probability of mortality. In addition, both CVD and COVID-19 pave the way to myocardial injury which also boosts the morbidity and death toll. Another point to ponder is possible deprivation of usual healthcare received by cardiac patients (CVD and others) because of the shifted emphasis of hospital and prehospital medical services to COVID-19. As the public can foresee that the pandemics would not disappear rapidly soon, healthcare organization faces a challenge to be redesigned radically. The objective of this article is to analyze CVD, myocardial injury and other cardiac diseases resulting from COVID-19 itself, together with the impact of the pandemics on the usual healthcare of the cardiac patients.

Keywords: Cardiovascular Disease, COVID-19, Coronavirus, Acute Myocardial Infarction

¹Prof.Dr., İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, okarcioglu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8814-6164

²Uzm.Dr., Bezmialem Üniversitesi Acil Tıp AD, İstanbul, hosseinzadeh.mandana@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8145-2938

³Uzm.Dr., Haseki Sultangazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, selmanyeniocakacil@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1124-396X

⁴Uzm.Dr., Ergani Devlet Hastanesi, Diyarbakır, bilgenilkuplu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1659-4723

⁵Uzm.Dr., Ergani Devlet Hst, Diyarbakır, suleymanalpar@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8509-0660

⁶Uzm.Dr., Bezmialem Üniversitesi Acil Tıp AD, İstanbul, husmety@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0001-9380-4515

GİRİŞ

On yıllardır dünyada önde gelen mortalite ve morbidite nedeni kardiyovasküler hastalıklardır (KVH). KVH'ların ana etiyolojik nedeni aterosklerotik hastalık, hipertansiyon ve kapak hastalıklarıdır. Viral salgınlar diğerlerine göre azınlıkta kalsa da, KVH'larla ilişkisi yeni bir konu değildir. 2012'deki MERS enfeksiyonuna yakalananların %50'sinde DM ve HT olduğu, %30'unda ise KVH olduğu bilinmektedir (Badawi, 2016). COVID-19 hastalarının yaklaşık yarısında KVH olduğu, yoğun bakıma yatanlarda bu oranın %70'lere çıktığı bildirilmiştir (Zhou vd., 2020, Wang vd., 2020). Ancak dünyanın çeşitli bölgelerinde ve zaman içinde COVID-19 ile ilişkili olarak kardiyak hastalıkların nasıl etkilendiği net olarak ortaya konmamıştır. Her ülkenin salgına verdiği tepki, alınan önlemler ve popülasyonun sosyokültürel yapısına, sağlık altyapısına bağlı olarak büyük değişiklikler izlenmektedir.

COVID-19'un klinik gidişini etkilediği düşünülen kardiyovasküler risk faktörlerini; erkek cinsiyet, ileri yaş, diyabet (DM), hipertansiyon (HT), obezite, kardiyovasküler /serebrovasküler hastalık öyküsü olarak sıralamak mümkündür. Bununla birlikte, farklı ülkelerde yayınlanan geniş veritabanı çalışmalarında oldukça farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. New York'ta 5700 hastayı içine alan çalışmada HT %56.6, Obezite %41.7, DM %33.8, KAH %11.1, KKY %6.9 oranında bildirilmiştir (Richardson, 2020). Çin'de 72.000'den fazla hastayı analiz eden araştırmada ise %12.8 hipertansiyon, %5.3 DM, %4.2 KVH bulunmuştur. Endüstriyel batı ülkelerinde obezite oranının belirgin yüksek olması dışında komorbidite sıklık sıralaması benzerdir, ancak prevalans oldukça farklılaşmaktadır.

Bu çalışmada COVID-19 pandemisi koşullarında, hem bu hastalığa bağlı görülebilen KVH, miyokard hasarı ve diğer kardiyak hastalıkları, hem de pandeminin kardiyak hastaların bakım süreçlerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, COVID-19'un KVH'ya neden olması ve KVH bağlı mortaliteye katkıda bulunması açısından önemli görülmektedir.

1.KVH+ COVID-19'LULAR İÇİNDE KİMLER DAHA KRİTİKTİR?

112 COVID-19 tanılı KVH olgusu incelendiğinde, olguların %14'ü kritik grupta değerlendirilmiştir (Peng vd., 2020). Kritik grupta diğerlerine göre lenfosit sayısı anlamlı şekilde daha düşük, CRP belirgin yüksek bulunmuştur. Ölen hastalarda sağkalanlara göre BMI (VKİ) daha yüksek, oksijenasyon indeksi düşük ve laktik asit yüksektir. ACE inhibitörü, ARB gibi ilaçların kullanımı iki grup arasında farklı değildir. Plazma IL-6 düzeyinin de kardiyak hasarı olan kişilerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Wang, 2020).

COVID-19'da miyokard hasarını tetikleyen mekanizmalar:

- Şiddetli sistemik inflammatuar uyaran- sitokin fırtınası
- Tüketim veya istem (demand) artışına bağlı iskemi
- Plak yırtılması
- Vasküler inflamasyon

2.MİYOKARDİYAL HASAR: NE KADAR ÖNEMLİ?

2.1. Miyokardiyal Hasar Şiddeti ve Mortalite

Otopsilerde miyokarda interstisyel mononukleer inflammatuar hücre infiltrasyonu görülmüştür (Xu, 2020). Aynı zamanda COVID-19 ile miyokardiyal hasarı gösteren belirteçler de yükselmektedir (Xu, 2020; Guo vd., 2020; Shi vd., 2020). Shi ve arkadaşları ölen hastalarda miyokard hasarının %20'ye yakın olduğunu bildirmiştir (Shi vd., 2020). Bunun da ötesinde, kardiyak hasar mortaliteyi en fazla ve bağımsız olarak etkileyen risk faktörüdür (hazard ratio: 4.26). Yine Guo ve arkadaşları yüksek troponin düzeylerinin anlamlı şekilde mortalite artışına eşlik ettiğini bildirmiştir (Guo vd, 2020).

Birçok çalışmada COVID-19 enfeksiyonu ne kadar şiddetli ise miyokardiyal hasarın da ona paralel arttığı bildirilmiştir (He, 2020). Bunun da doğrudan hastane içi mortaliteyi etkilediği ortaya konmuştur (%61'e karşı %25).

Guo ve arkadaşları'nın 187 COVID-19 tanılı hastayı içeren serisinde KVH'sı olup akut miyokardiyal hasarı olmayanlarda her ikisi de olanlara göre daha İyi klinik gidiş olduğunu belirtmişlerdir (Guo vd., 2020) (Şekil 1). Fulminan miyokarditli olgularda mortalite %40 ila 70 arasındadır (Caforio, 2013; Ammirati, 2019).

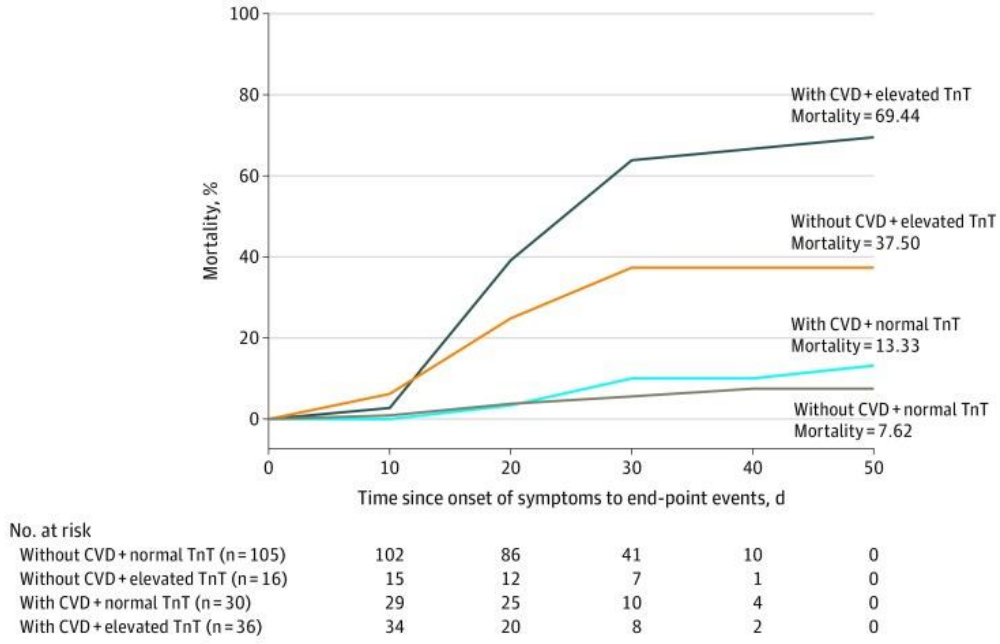
2.2. COVID-19'da ne kadar miyokard hasarı olur?

He ve arkadaşları Şubat 2020'de Çin'de yatırılan COVID-19 tanılı 54 hastanın yarıdan çoğunda miyokard hasarı olduğunu göstermiştir (He vd., 2020). COVID-19 enfeksiyonu ne kadar şiddetli ise miyokardiyal hasarın da ona paralel arttığını bildirmişlerdir. Bunun da doğrudan hastane içi mortaliteyi etkilediği ortaya konmuştur (%61'e karşı %25). Çalışmada, CRP ve BNP düzeylerinin miyokard hasarı olanlarda belirgin yüksek olduğu (3 kat ve daha fazla) bildirilmiştir.

Chen ve arkadaşları, 150 COVID-19 olgusu üzerinde yaptıkları analizde hastalığın miyokardiyal hasarla yakından ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır (Chen vd., 2020). cTnI yüksekliği ve KKY gelişmesi ise bağımsız risk faktörü olarak öne çıkmıştır.

Guo ve arkadaşları ise 187 COVID-19 tanılı hastadan %28'inin miyokardiyal hasarı olduğunu bildirmiştir. KVH'sı olup akut miyokardiyal hasarı olmayanların klinik gidişinin her ikisi de olanlara göre daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (Guo vd., 2020) (Şekil 1).

Şekil 1: COVID-19 tanılı hastalarda KVH tanısı, TnT düzeyleri ve mortalite oranları arasındaki ilişki. En yüksek mortalite KVH olan ve TnT'si yüksek olan gruptadır (Guo, 2020).



2.3. Kimlerde Miyokard Hasarı Görülür?

Miyokard hasarı COVID-19'lu yaşlılarda ve TnT düzeyi yükselenlerde daha çok görülmektedir (Shi vd., 2020; Guo vd., 2020). Bu hastalarda TnT düzeyleri normal de olsa HT, KAH, KY ve DM de diğerlerine göre daha sıktır.

COVID-19 akciğerdeki alveolleri enflame edip tıkanmaya götürürken aynı zamanda damarları etkileyerek kalp, böbrek ve sinir sisteminde, barsaklar ve karaciğerde de hasara yol açabilmektedir. Örneğin hastaların yarısına yakınında idrarda protein veya kan hücreleri bulunabilmektedir. Yine Wuhan'daki COVID-19'lu yoğun bakım hastalarının %14 ila 30'unun böbrek yetmezliğine girmesi nedeniyle hemodiyaliz uygulandığı belirtilmiştir. Bütün bu hasarın sadece sitokin fırtınası ile açıklanamayacağı düşünülmektedir.

2.4. COVID-19'da Miyokard Hasarı Nasıl Farkedebiliriz?

COVID-19'lu hastalarda ölüm genellikle multipl organ yetmezliğinden ortaya çıkmakta ve miyokardiyal hasar ile diğer organ yetmezliklerini birbirinden ayırmak güç olabilmektedir.

Miyokardiyal hasar, hastalarda kardiyak işlev bozukluğu ve ventriküler disritmilerle ortaya çıkmaktadır.

2.5. COVID-19’da Ne Kadar Sıklıkla Miyokard Hasarı Görebiliriz?

Guo ve arkadaşları, 187 COVID-19 tanılı hastadan %28’inin miyokardiyal hasarı olduğunu bildirmiştir (Guo vd., 2020). He ve arkadaşları ise Şubat 2020’de Çin’de yatırılan COVID-19 tanılı 54 hastanın, %50’den çoğunda miyokard hasarı olduğunu göstermiştir (He vd., 2020).

Bansal ve arkadaşları ise literatür taraması sonucunda akut kardiyak hasarın tüm COVID-19 olgularının %8 ila 12’sinde bulunduğunu bildirmiştir (Bansal vd., 2020). Kardiyak hasar oluşumunda sistemik inflamasyon ve direkt viral tutulum birlikte katkıda bulunmaktadır. Önceden KVH bulunması ve akut kardiyak hasar belirgin kötüye gidişe anlamlı şekilde eşlik etmektedir.

3.COVID-19 SONRASI MİYOKARD İNFARKTÜSÜNE (STEMI/NSTEMI) GLOBAL BAKIŞ

COVID-19 olgularındaki ciddi artış nedeniyle sağlık sistemi ciddi yük altına girdiğinde ‘diğer’ hastaların gözardı edilmesinden endişe duyulmaktadır.

Bu konuda dünyadan çok ilginç veriler elde edilmektedir. Hong Kong’da Tam ve arkadaşları, STEMI olgularına bakım hızının COVID-19 sonrası ciddi şekilde etkilendiğine ilişkin veriler paylaşmıştır (Tam vd., 2020). Hong Kong’da çağrı sonrası ambulansın hastaya ulaşma sürelerinde (*Symptom onset to first medical contact*) ortalama 80-90 dakikadan 318 dakikaya hızlı bir yükseliş olmuştur. Bu da COVID-19’un sağlık kurumlarına getirdiği yüklenme ve kaos sonucunda kardiyak acil olguların yeterli bakım alamaması yönünde bir endişe oluşturmaktadır.

COVID-19 döneminde daha sık görülmekte olan miyokarditler de STEMI’yi taklit edebilmektedir. COVID-19’lu hastalar arasında ölümün, miyokardit saptanan olgularda anlamlı şekilde daha sık olduğu görülmüştür.

3.1.Tanısal Stratejiler

Pandemi döneminde STEMI olguları atipik semptom ve bulgularla da başvurabildiğinden acil serviste ek non-invaziv değerlendirme gereklidir. Bu şekilde hem COVID-19 risk sınıflaması

yapılır hem de STEMI açısından tanı netleştirilmeye çalışılır. POCUS veya yatak başı ekokardiografi ile duvar hareket anormalliği değerlendirilmeye çalışılır. Klinik, EKG, laboratuvar (enzim yükselmesi), görüntüleme verileri ile tanı netleştirilir. Koroner BT-angiografi örneğin EKG ile ekokardiografinin uyumsuz olduğu durumda, stabil hastalar için düşünülebilir. Kateter laboratuvarı aktivasyonu hemen bundan sonra düşünülmelidir.

3.2.Tedavi Stratejisi: Primer Perkutan Girişim (PCI/PPKG) mi, Fibrinoliz mi?

Pandemi döneminde de STEMI hastaları için standart yöntem uygun zaman dilimi içinde primer PCI (PPKG) olacaktır. Hemodinamik instabil hastaların yönetiminde her durumda kateterizasyon öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Bu işlem için de kişisel koruyucu ekipmanlar tam olarak giyilmeli ve özel olarak tasarlanmış ve uygun hale getirilmiş bir kateter laboratuvarında uygulanmalıdır. ABD’de Kardiyoloji uzmanları, acil tıp uzmanları ile birlikte yayınladıkları uzlaşma belgesinde, PCI uygulanamayan veya zamanlaması doğru olmayacak durumlarda ise fibrinolitik tabanlı stratejiler geliştirileceği belirtilmiştir (Mahmud, 2020).

Şiddetli COVID-19 tanılı, entübe olgularda solunumsal dekompenstasyon, ARDS belirgin ise invaziv yaklaşımdan yarar görüp görmeyeceği (yaşam beklentisi olup olmadığı) olgu bazında iyi değerlendirilmelidir.

3.3.Pandemi Kalp Krizlerini Etkiledi mi?

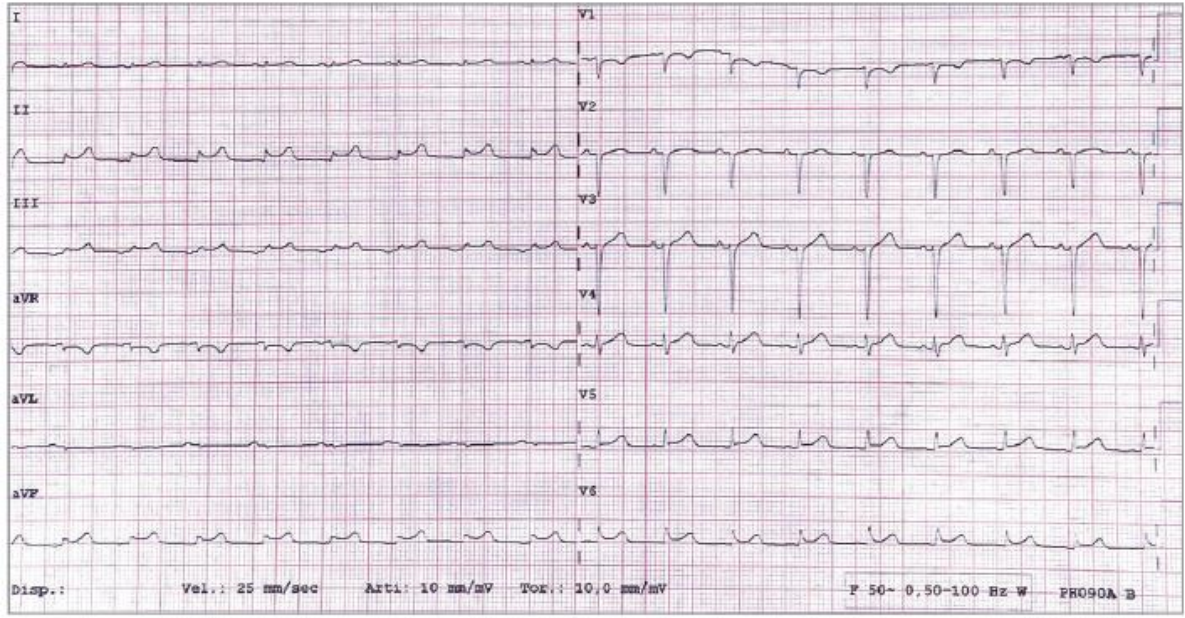
Evet, hem de çok. COVID-19 salgını döneminde kateter laboratuvarına alınan STEMI ve NSTEMI olgularının azaldığını bildiren İtalyan araştırmacılar, geçen yılın aynı dönemine göre %48.4 total azalma, STEMI’lerde %26.5, NSTEMI’lerde ise %65 azalma olduğunu saptamışlardır ($P < 0.001$) (De Rosa, 2020). STEMI’lerde kadın olgulardaki azalma erkeklerden daha fazladır (%41.2 ve %17.8). Salgın öncelikle Kuzey İtalya’yı etkilemiş olsa da Güney ve orta İtalya’da da benzer azalma gerçekleşmiştir. STEMI olgu ölüm hızı (case fatality rate) pandemi ile geçen yıla göre anlamlı şekilde yükselmiştir: [risk ratio (RR)=3.3, $P < 0.001$]. Komplikasyonlarda da artış olmuştur (RR = 1.8, $P = 0.009$). Bu durum toplum sağlığı açısından bir alarm bulgusudur ve üzerinde durulmalıdır.

3.4. COVID-19 ile Kardiyovasküler Hastalıkların İlişkili Olduğu Yollar

COVID-19 KVH ile 5 farklı yolla ilişkili olup bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür;

- Önceden KVH tanısı almış kişiler COVID-19'a yakalandıklarında daha şiddetli hastalık ve ölüm yönünden artmış risk taşırlar.
- COVID-19 doğrudan veya dolaylı olarak KV komplikasyonlara yol açar. Bunlar AMI, aritmiler, miyokardit ve VTE'dir (Şekil 2).
- COVID-19 için verilen ilaçlar ve diğer tedaviler -klorokinde olduğu gibi- KVS'e zarar verebilir.
- KV bakım için yola çıkma, hastaneye gitme gibi nedenlerle hastalar bulaşa açık hale gelebilir.
- Pandemi ortamında aksayan tedaviler ve diğer sorunlar nedeniyle KVH bakımı, tanı ve tedavisi gecikebilir, buna ilişkin klinik gidiş kötüleşebilir.

Şekil 2: COVID-19 seyrinde kardiyak tutulumu olan 53 yaş kadın olguda ekstremitte derivasyonlarında belirgin voltaj düşüklüğü bulunmaktadır. İnterolateral derivasyonlarda ST elevasyonu, V1 ve aVR'de ise T inversiyonu ve ST depresyonu görülmektedir. Kardiyak nabızın da 100'ün üzerinde izlendiği kaydedilmektedir.



4. KALP HASTALARI PANDEMİDE NE GİBİ SORUNLAR YAŞIYOR? NEDEN?

Kalp krizi ve benzeri acil olgulara bakımda pandemi sürecinde karşılaşılan sorunlar özetle maddelenmiştir.

Sorun kaynağı	Açıklama
Hastadan kaynaklanan nedenler:	İlaç kullanımını ve kontrollerdeki aksamalar
	COVID-19 korkusu ile hastaneye gitmeme/gidememe
	Randevu almada zorluklar
	Soru sormada, acilen danışmada yaşanan zorluklar
	Bakımına yardım eden yakını veya bakıcısının COVID-19 nedeniyle sorun yaşaması
Hastaneden/hekimden kaynaklanan nedenler:	Hastanın sürekli hekimi ve bakım ekibinin değişmesi, hastalanması, ölmesi gibi aksamalar
	Malzeme temini ve angio laboratuvarı ekibi organizasyonundaki sorunlar
	COVID-19 bulaş endişesi ile tanı ve tedavi protokollerindeki yoruma açık noktalardaki değişiklikler (PCI yapılması yerine fibrinolitik uygulanması, hastanın girişimden uzak tutulması gibi)
Sistemden kaynaklanan nedenler:	KKE sağlamada sorunlar nedeniyle hekim ve hastayı yeterince koruyamamak
	Güvenli girişim yapılacak sistem organizasyonunun, malzemelerin sağlanamaması
	Danışmayı, soru sormayı vb. kolaylaştıracak online sistemlerdeki yetersizlik
	Evde bakım sistemleri geliştirilmemesi

SONUÇ

COVID-19 pandemisi hem bir şekilde KVH'ya neden olur hem de ondan etkilenir. Miyokard hasarı, artmış metabolik stres nedeniyle KVH bağlı mortaliteye katkıda bulunur. COVID-19 tanı sürecinde miyokard hasarı mutlaka tanınmaya/dışlanmaya çalışılmalı, yönetimi de öncelikle planlanmalıdır. Pandemi koşullarında kardiyak hastaların her zaman aldıkları bakımları alamaması da toplum sağlığını tehdit etmektedir. Ambulans ve acil bakım sistemi de dahil sağlık organizasyonunun COVID (şüpheli) olgulara özel dikkat göstermesi anlaşılabilir ve gerekli ise de, ambulans çağrılarında acil durum gösteren diğer hastaların arka sıraya bırakılmaması da yaşamsaldır. Hastane randevularının da non-COVID-19'lu olgulara olası en iyi bakımı verecek şekilde tasarlanması yaşamsaldır. Özetle sağlık sistemi COVID-19'a optimal

bakımı sağlarken kronik ve akut süreçteki diğer hastaları da gözardı etmemelidir. Yeni duruma, pandemiye uyum sağlanırken ekip eğitimlerinde bu nokta vurgulanmalıdır.

Kaynaklar

Badawi, A. and Ryoo, SG. (2016). Prevalence of comorbidities in the Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2016;49:129-133.

Bansal, M. (2020). Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr.* 2020 Mar 25; 14(3):247-250.

Caforio, AL., Pankuweit, S., Arbustini, E., Basso C., et al. (2013). Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J* 34(33):2636–2648. [https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh210\(2648a-2648d\)](https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh210(2648a-2648d))

Clerkin, KJ., Fried, JA., Raikhelkar, J., Sayer G., et al. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Cardiovascular Disease. *Circulation.* 2020 Mar 21. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046941. [Epub ahead of print]

Driggin, E., Madhavan, MV., Bikdeli, B., Chuich T., et al. (2020). Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Mar 18. pii: S0735-1097(20)34637-4. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031. [Epub ahead of print]

Guo, T., Fan Y., Chen M., Wu X., et al. (2020). Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020 Mar 27 : e201017.

He, XW., Lai JS., Cheng J., Wang MW., et al.(2020). Impact of complicated myocardial injury on the clinical outcome of severe or critically ill COVID-19 patients],[Article in Chinese; Abstract available in Chinese from the publisher] *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi.* 2020 Mar 15;48(0):E011. doi: 10.3760/cma.j.cn112148-20200228-00137. [Epub ahead of print]

Mahmud, E., Dauerman, HL., Welt, FG., Messenger JC., et al. (2020). Management of Acute Myocardial Infarction During the COVID-19 Pandemic. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2020 Apr 20. doi: 10.1002/ccd.28946. [Epub ahead of print]

Inciardi, RM., Lupi L., Zacccone, G., Italia L., et al. (2020). Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020 Mar 27. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1096. [Epub ahead of print]

Shi, S., Qin M., Shen, B., Cai Y., et al. (2020). Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol* Published online March 25, 2020. doi: 10.1001/jamacardio.2020.0950

Tam, CF., Cheung KS., Lam S., Wong A., et al. (2020). Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. Mar 17: CIRCOUTCOMES120006631. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631. [Epub ahead of print]

The European Society for Cardiology. (2020). *ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic*. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>. (Last update: 28 May 2020).

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., et al.(2020) Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; 323: 1061-1069.

Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan G., et al.(2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. [published correction appears in *Lancet*. 2020 Mar 28;395(10229):1038] [published correction appears in *Lancet*. 2020 Mar 28;395(10229):1038]. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-1062. doi:10.1016/S0140-6736(20)30566-3

HASTANE ÖNCESİ BAKIMDA ÇOCUKLA TERAPÖTİK İLETİŞİM VE OYUN

Hakan AVAN¹

ÖZ

Oyun çocukla iletişim kurmanın en kolay ve etkili yollarından biridir. Çocuk için oyun, kimseden öğrenemeyeceği bilgileri kendi tecrübeleriyle öğrenmesine yardımcı olan bazen psikolojik bazen fizyolojik bazen de sosyolojik içerikli bir olgudur. Literatürde “çocuğun işi” olarak adlandırılan oyun, çocuğun sağlık arayışı nedeniyle sekteye uğrayabilir. Bununla birlikte hastalık ya da yaralanma çocukta olumsuz duygular oluşmasına, stres yaşamasına sebep olarak hastane öncesi bakımda tedaviye uyumunu zorlaştırabilir. Bu noktada terapötik oyun kavramından bahsedilir. Sağlık personeli hasta çocuğun duygu ve düşüncelerini ifade etmesini sağlamak, fizik muayene yapmak, veri toplamak için hastane öncesi bakımda terapötik oyunu etkili bir yöntem olarak kullanılmalıdır. Sağlık personeli hastane öncesi bakımın niteliğini yükseltmek açısından oyunu tüm yönleriyle tanıması, çocuklarla ilgili faaliyetlerde kullanması önemlidir. Bu çalışmada pediatrik vakalarda hastane öncesi sağlık hizmetinin etkin bir şekilde sunulabilmesi için çocukların gelişim özelliklerine göre terapötik iletişim ve terapötik oyun kavramlarının açıklanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Hastane Öncesi, Terapötik Oyun, Terapötik İletişim

THERAPEUTIC COMMUNICATION AND PLAY WITH CHILD IN PRE-HOSPITAL CARE

ABSTRACT

Play is one of the easiest and most effective way to communicate with the child. It is a psychological, sometimes physiological and sociological phenomenon for the child, that helps learning which cannot be learned from his own experience. The play called “biological work” in the literature may be interrupted due to the search for biological health. However, illness or injury can cause adverse emotions and stress in children, making it difficult to adapt to treatment in pre-hospital care. At this point, the concept of therapeutic play is mentioned. Healthcare personnel should use the therapeutic game as an effective method in pre-hospital care to ensure that the sick child expresses his feelings and thoughts, to conduct a physical examination and to collect data. In order to increase the quality of pre-hospital care, it is important for healthcare professionals to recognize the game in all its aspects and use it in activities related to children. In this study, it is aimed to explain the concepts of therapeutic communication and

¹Öğr.Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Kahramanmaraş, hakanavan@gmail.com, ORCID; 0000-0003-2494-3671

therapeutic play according to the developmental characteristics of the children in order to provide pre-hospital health service effectively in pediatric cases.

Keywords: Child, Pre-Hospital, Therapeutic Play, Therapeutic Communication

GİRİŞ

Acil Sağlık Hizmetleri; acil sağlık alanında eğitim almış, profesyonel sağlık ekipleri tarafından aniden gelişen bir hastalık veya travma (zehirlenmeler, elektrik çarpmaları, kazalar, delici kesici alet yaralanmaları vb.) gibi durumlarda hastaların daha fazla zarar görmesini ya da ölümünü engellemek için hızlı müdahale ve karar vermeyi gerektiren bir alandır. Acil sağlık hizmetinin hastalara sunulmasında, hasta ile sağlık personeli arasında doğrudan veya dolaylı bir şekilde iletişim sağlanmalıdır. Hastane öncesi sağlık personelinin hasta ile sağlıklı bir iletişim kurmaları hastanın klinik seyri için oldukça elzemdir. Bu iletişimin sağlanması tüm yaş gruplarında önemli olmakla birlikte özellikle çocuk hastalarda daha fazla önem arz etmektedir. Çünkü çocuk hastaların klinik seyrinin önceden tahmin edilememesi, stabil görünen vital bulguların hızlı bir şekilde bozulması, çocuklarda mortalitenin büyük bir kısmının aniden ortaya çıkan acil durumlara bağlı olması sebebiyle sorunların erken tanı ve tedavisi açısından çocukla kurulacak terapötik iletişim önemlidir (Haghpast-bidgoli vd., 2010; Mönür, vd., 2018).

Çocuklar ile kurulan iletişimi engelleyen birçok süreç bulunmaktadır. Stresli ve hoş olmayan bu süreçler; hastalık, ambulans, aileden ayrılma, ürkütücü bir ortam, yabancı kişiler, ağırlı invaziv girişimler gibi durumlardır. Bu hassas süreçlerde çocukla kurulan sağlıklı iletişimde, mevcut durumun doğru bir biçimde anlatılması çocuğun acil tanı ve tedavisinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu sebeple çocuğa hastane öncesi bakım sağlayan sağlık personelinin çocuk ile yaşına uygun biçimde iletişim kurması önemlidir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Brien vd., 2014).

Çocuğun hastalanması, kısıtlanması ve yabancı bir ortam olan ambulansda kalması, çocuğun şiddet, öfke, sinirlilik hali, kontrol kaybı, anksiyete, stres gibi duygular hissetmesine sebep olur. Bu duyguları yaşayan bir çocuk ile sağlıklı bir iletişim kurmak oldukça zordur ve iletişimi sağlamak için klasik yöntemlerden farklı yöntemler kullanmak gerekmektedir. Oyun ile iletişim kurmak çocuk ile iletişim sağlamanın en basit yöntemlerinden biridir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Brien vd., 2014). Ambulans ortamında kurulan sağlıklı iletişim ve oynanan oyun hasta olan çocuğun güven duyması ve duygularını dışa aktarması bakımından kilit rolündedir. Bu durumda terapötik oyun kavramı ön plana çıkmaktadır. Terapötik oyun, hastane öncesi bakımının kalitesini yükseltmek ve sağlık hizmeti sunumunu kolaylaştırmak için etkili

bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Sağlık personeli hasta olan çocuğun duygu ve düşüncelerini çözebilmeleri, fizik muayene yapabilmeleri, anamnez alabilmeleri ve acil tedavi gibi işlemleri sorunsuz bir şekilde yapabilmeleri için terapötik oyunu kullanmalıdır.

Bu açıdan bakıldığında terapötik oyunun çocuklar ile sağlıklı bir iletişim kurulması ve sonucunda çocukta güven duygusunun oluşması çocuğun tedaviye uyumunda önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu çalışmada pediatrik vakalarda hastane öncesi sağlık hizmetinin etkin bir şekilde sunulabilmesi için çocukların gelişim özelliklerine göre terapötik iletişim ve terapötik oyun kavramlarının açıklanması amaçlanmaktadır. Çalışma hastane öncesi bakımda sağlık personelinin çocuklarla yaş dönemlerine göre etkili bir iletişim kurulmasında, çocukların ambulans ortamına ve tedaviye uyumlarının sağlanmasında rehber olması açısından önemlidir.

1.Çocukla Terapötik İletişim ve Oyun

İletişimin psikososyal ve fiziksel unsurların etkileşmesi ile oluşan karmaşık bir süreç olduğu bilinmektedir. İnsanlar yaşları ne olursa olsun kişilerarası iletişim kurma ihtiyacı duymaktadırlar. Bu ihtiyaç çocuklarda daha çok artmakta ve stresli durumlarda çok çabuk bozulabilmektedir. Ambulansta çocukla iletişimin bozulmasına sebep olan nedenler arasında aileden ayrılma, ürkütücü bir ortam, alışık olunmadık yüksek korkutucu bir ses, yabancı kişiler, ağırlı invaziv girişimler gibi durumlar yer almaktadır. Çocuğun anksiyete ve stres düzeyinin yüksek olduğu bu gibi durumlarda iletişim kurmanın en etkili ve kolay yolu terapötik iletişim kurmaktır. Terapötik iletişim kaliteli bilgi alışverişini sağlamak için sağlık personeli ve çocuk arasında oluşturulan kişilerarası iletişime bir örnektir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Blacburn, 2012).

Terapötik iletişim, sağlık personeli, çocuk ve aile arasındaki olumlu, yapıcı ve temel güven duygusuna sahip bir etkileşimdir. Bu etkileşim hastalığın çocukta oluşturduğu korku, sorun ve anksiyete ile baş etmelerine yardımcı olur. Terapötik ilişki, sağlık personelinin çocukla olan uyumu veya samimiyeti, çocuğa olan koşulsuz olumlu yaklaşımı ve empati kurması gibi üç temel tutum doğrultusunda oluşturduğu bir ilişkidir. Bu ilişkide sağlık personeli, iletişimi etkin bir şekilde kullanmalı, çocuğun duygu ve düşüncelerini empati yaparak anlamalı, koşulsuz kabul etmeli ve problemlerinin çözümünde yardımcı olmalıdır (Kararımak, 2015; Kıran vd., 2013).

Hastalığın ve ambulans ortamının sebep olduğu fiziksel ve psikolojik travmayı gidermek, ambulans ortamına çocuğun uyumunu sağlamak, çocuğun tedavi veya girişimlere yönelik düşüncelerini ifade etmesini ve sağlık personeli tarafından değerlendirilmesini

sağlamak, çocuğa pozitif baş etme stratejileri geliştirmek için terapötik iletişim ile birlikte terapötik oyun da kullanılan bir yöntemdir. Terapötik oyunda önemli olan nokta sağlık personeli ile çocuk arasında oyunun bir bağlantı vazifesi üstlenmesidir. Oyun çocukların stresle baş etmesinde önemli bir fonksiyonu olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde çocukların hastalık ve hastane ile ilgili deneyimlerinin getirdiği gerilimi azaltmak, tedavi işlemlerine uyumlarını arttırmak ve bu dönemde gelişimlerini sağlamak amacıyla “tedavi edici oyun” uygulamalarını yapmaktadırlar (Kıran vd., 2013). Okul öncesi 60 çocuk ile yapılan deneysel bir çalışmada dişçi setinden oluşan oyun hamurunun dental korkuyu azaltıcı etkisinin olduğu tespit edilmiştir (Uluşık, 2019). Sünnet ameliyatı olmak için hastaneye başvuran 8-12 yaş grubundaki 60 çocuk ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; cerrahi operasyon öncesi uygulanan terapötik oyunun, işleme bağlı gelişen anksiyete ve korkuyu azaltmada etkili olduğunu tespit edilmiştir (Ayhan, 2019). Derleyen (2018), Coşkuntürk ve Gözen (2018) ve Orhan (2014) çalışmalarında işlem öncesi uygulanan terapötik oyunun çocukların stres, korku ve anksiyete düzeylerini azalttığı sonucunu bulmuşlardır (Coşkuntürk ve Gözen, 2018; Derleyen, 2018; Orhan, 2014).

Terapötik iletişim ve oyun çocuğa ümit vadetmek ve stresle baş etme kabiliyetini yükseltmek için bir yöntemdir. Sağlık personeli problemi olan çocuklarla sorunun tespit edilmesi, müdahalelerin planlanması, uygulanması ve sonuçların yorumlanması için terapötik görüşmeler gerçekleştirir. Bu bilgiler ışığında terapötik iletişim ve oyunun hastane öncesi alanda tedavi gören çocukların tedavi öncesi süreçte sağlık personeline güven duymasında, ambulans ortamına ve kullanılan ekipmanlara alışmasında tedavi sırası ve sonrası korku, endişe ve stres seviyelerinde azalma sağlayıp hem çocuk için hem de ebeveyn için yapılacak uygulamalara uyum sağlamasında önemli bir model olduğu düşünülmektedir. Ebeveyn çocukla ilgili duygularının kabul edilmesinde yardıma gereksinim duyabilir. Ebeveynin anksiyete, kontrol kaybı, kızgınlık ve suçluluk gibi duygularını dile getirmesi sağlanmalıdır. Genellikle ebeveynler, sağlık personeli ve ambulansa bağlı olarak çocukta ortaya çıkan öfke, kızgınlık, düşmanlık gibi davranışlara anlam veremezler. Çocukta ortaya çıkan bu durumlar ebeveynlerde anksiyete düzeyinin yükselmesine neden olur. Bu davranışların normal ve çocuktan beklenen davranışlar olduğunu anlatmak ebeveynlerin anksiyete seviyesini düşürebilir. Aksi takdirde ebeveynini korkmuş ve panik halde gören çocuklar daha fazla stres ve anksiyete yaşarlar. Tüm bunların sağlık personellerin iletişim becerilerini etkili bir şekilde kullanması ile üstesinden gelinmektedir. Terapötik olarak sağlanan sağlık personeli hasta ilişkisi; sağlık personeli, çocuk ve ebeveyn arasındaki pozitif, yapıcı ve güvene dayalı bir ilişkidir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015).

2.Çocukların Gelişim Özelliklerine Göre Terapötik İletişim ve Oyun

Çocuk fiziksel ve zihinsel olarak geliştikçe dil kullanma ve iletişim sağlama kabiliyetleri de artmaktadır. Bu gelişimden ortaya çıkan farklılıklar sebebiyle, terapötik oyun ve iletişim kurulan çocuğun yaş dönemlerine göre gelişim özelliklerinin sağlık personeli tarafından bilinmesi gerekmektedir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015).

Bebeklik Dönemi (0-1 Yaş): Bebeklik döneminde çocuk tamamen başkasına bağımlı yaşar. Temel haz kaynağı oral bölgedir ve dış çevre ile iletişimi oral yol ile sağlar. Bebeğe temel ihtiyacı olan sevgi ve bakım sağlanırken gösterilen davranış biçimi bebekte temel güven veya güvensizlik duygusunun gelişmesi ile sonuçlanır. 0-1 yaş grubundaki çocukların dili kullanma becerileri yetersiz olduğundan çocuk ile kurulacak iletişime ebeveynlerin de dahil edilmesi gerekmektedir. İletişim esnasında ebeveyn çocuk ilişkisine dikkat edilir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Kıran vd., 2013). Bebekler ağlama, gülme, kol ve bacaklarını itme/ çekme, tekmeleme gibi davranışlarla duygularını belli ederler. Aslında bu davranışlar çevreyi kontrol ederek bebeğin kendini koruma biçiminin dışı vurumudur. Bu sebeple sağlık personeli bebeğin davranışlarını gözleyerek, stres düzeyleri hakkında fikir sahibi olabilirler.

Eğer çocuğun stabilizasyonunu gerektiren bir durum yoksa sağlık personelinin bebek ile yumuşak ses tonuyla konuşması, ritmik bir şekilde sallaması, özellikle ağırlı işlemler sırasında kucağına alması, masaj yapması gibi uygulamalar, bebeğin personele güven duymasını ve tedaviye uyumunu sağlar. Bununla birlikte yedinci aydan itibaren bebeklerde ayrılık anksiyetesi görülmeye başlar. Bebekler bu durumu ağlayarak ifade etmeye çalışırlar. Hastalık nedeniyle ebeveyninden ayrılan, tanımadığı insanlar, bilmediği ambulans ortamı bebekler için korku verici ve ayrılık anksiyetesini derinleştiren bir durumdur. Ayrılık anksiyetesi yaşayan bebeklerin ebeveynlerinden biri eğer mümkünse ambulansa bebeğin yanına alınmalıdır. Ebeveyn ambulansa alınamıyorsa bebeğin sevdiği bir oyuncasını, annesinin kokusu olan bir eşyasını, emzik veya biberonunu bebeğin yanına alınması ayrılık anksiyetesinin azaltılmasında faydalı olabilir (Kıran vd., 2013; Kuşuoğlu ve Tanır, 2006).

Oyun Dönemi (1-3 Yaş): Oyun döneminde temel haz kaynağı anüs ve etrafına odaklanmaktadır. Çocuğun kasların gelişmesi atma, tutma ve bırakma faaliyetlerinin kontrolünü çocuğa kazandırır ve anal sfinkter kontrolünü sağlar. Bu dönemde yürüme, kendi kendine yeme ve konuşmanın kazanılmasıyla birlikte ebeveyne olan bağımlılığı azalır. Ancak çocuğun ebeveyn ile bağının devam etmesi önemlidir. Çocuğun ayrı bir birey olmaya başladığı bu dönemde baskıcı ve otoriter yaklaşımlar değil, girişimler sırasında çocuğun otonomisini geliştirmek amacıyla çocuğa “önce kollarımı mı muayene edeyim yoksa karnımı mı?” gibi seçenekler sunulmalıdır. Çocuğun hastane öncesi bakıma katılımı seçenek sunma ile

sağlanmazsa çocukta inatlaşma, agresif tepkiler ve daha sonra kendi iç dünyasına çekilme tepkileri gerçekleşebilir.

Düşünme somut ve büyüsel olmakla birlikte ben merkezlidir. Çocuklar gelişen dil kazanımı ile birlikte cümle kurmayı başararak konuşabilir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Kıran vd. 2013). Dolayısıyla çocuk ile karşılıklı sözel iletişim kurulabilir. Sözel iletişim ile birlikte bebeklik dönemindeki gibi çocuğun yastığı, oyuncacı, anne kıyafeti gibi güven verici bir objenin ambulanssta çocuğun yanında olması rahatlamasını ve tedaviye uyumunun artmasını sağlar. Bu dönemdeki çocuklarda işlemler bir oyuncak üzerinde basit bir şekilde gösterilerek anlatılabilir. Bu dönemde de ebeveynlere uygun ise özellikle ağırlı işlemler esnasında çocuğun yanında olmasına izin verilebilir. Çocukların basit kelimeler ile tansiyon aleti, iğnesiz enjektör, steteskop gibi tıbbi araçları tutmasına, incelemesine izin verilerek çocuk ile sağlık personeli arasında güven ve işbirliği kurulması faydalı olabilir (Kıran vd., 2013; Kuğuoğlu ve Tanır, 2006).

Okul Öncesi Dönem (3-6 Yaş): Cinsel kimliğin ön plana çıktığı okul öncesi dönemde ilgi, uyaran ve temel haz kaynağı genital bölgedir. Oedipus-elktra karmaşası ve kastrasyon kaygısı ortaya çıkar. Çocuk etrafındaki olayları anlayabilmek için soru sorma eğilimindedir. Bu sorular için çocuğun ayıplanması, azarlanması çocuğun kendini sürekli olarak suçlu hissetmesine neden olur. Okul öncesi dönemde sözel ve oyun ile iletişime geçilerek görüşme sağlanabilir. 3-6 yaş grubundaki çocukların yeterli anlatım gücü ve sabrı olmadığı için problemlerini detaylı bir şekilde ifade edemezler (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Kıran vd., 2013). Hastalık ve başlarına gelen durumu yaptıkları kötü bir davranışa verilen ceza olarak düşünürler ve suçluluk hissine kapılırlar. Ağırlı ve girişimsel uygulamalara sebep olan, yaptığı uygulamalarla çocukları sınırlayan sağlık personeli ise ceza verici bireylerdir. Bu durumun başlarına gelmesini engelleyemeyen, sağlık personelinin yaptığı uygulamalara izin veren ebeveynlerine öfke duyabilirler.

Bu dönemde çocuklar vücut bütünlüğünün bozulmasından endişe duyarlar. Acil sağlık personellerinden biri olan paramediğin açtığı damar yolundan vücudundaki tüm materyalin oradan dışarıya çıkacağını düşünürler. Bunu önlemek için oyuncak bebekte bu durumun gösterilmesi ve açıklanması faydalı olabilir. 3-6 yaş çocuklarında kan veya yara yeri varsa görmeleri uygun olmayabilir. Açık yarası varsa işlem çocuğa bebek oyuncak üzerinde açıklanmalı ve hızlı bir şekilde pansuman yapılmalıdır. Bu dönemdeki çocuklar somut düşünce yapısına sahip olduklarından mesafe, zaman ve büyüklük kavramları tam gelişmediğinden yapılan açıklamalar somutlaştırılarak yapılmalıdır (Kıran vd., 2013; Kuğuoğlu ve Tanır, 2006).

Okul Dönemi (6-12 Yaş): Sosyal olaylara ve başarıya odaklandığı okul döneminde çocuğun beden imajı ile ilgili kaygıları vardır. Süperegö gelişiminin belirginleşmeye başlamasıyla birlikte toplumsal kurallara uyum artar ve ego dizginlenir. Çocukta dönem özellikleri olarak inşa etme, ortaya çıkarma, başarma ve sosyal girişimcilik ön plandadır. Çocuk bu dönemde empati ve neden sonuç ilişkisi kurabilme yeteneğine sahiptir. Kendini ifade etme, bilişsel olarak soyut düşünme yeteneğine sahiptir (Arslan ve Buldukluoğlu, 2015; Kıran vd., 2013). Bu dönemde ayrılık anksiyetesi ile önceki dönemlere göre daha iyi baş edebilir ve hastalık kavramını anlayabilir. Sağlık personeli çocuğa karşı dürüst olmalı, uygulama adımlarını tıbbi araçlar yardımı ile anlatmalıdır. Beden imajının bozulması, fiziksel olarak fonksiyon kaybı, ölüm korkusu, arkadaşları tarafından reddedilme korkusu okul dönemi çocuğunda kontrol kaybı, öfke, depresyon gibi durumların görülmesine neden olur. Bu durumların oluşmaması için çocukla etkili bir iletişim sağlanarak, uygulanacak işlemler ile ilgili seçenekler sunulmalıdır. Ambulanstaki tıbbi aletleri ellerine alıp incelemesi korkularının azalmasına yardımcı olur. Sağlık personeli, çocuktan hikaye anlatmasını isteyebilir ya da kendisi anlatabilir. Bunlar çocuğun korkularının üstesinden gelmesine ve tedaviye uyum sağlamasına yardımcı olabilir (Rahmawati, 2017; Kıran vd., 2013; Kuğuoğlu ve Tanır, 2006).

Adölesan Dönemi (13-18 yaş): Adölesan dönemde en büyük sorunların beden imajında meydana gelen değişiklikler, bağımsızlığını ve kontrolünü yitirme, arkadaş grubu tarafından kabul görmeme ve ölüm korkusu olduğu görülmektedir. Adölesanlara ihtiyaç duyduğu ve baş edebileceği kadar bilgi verilmelidir. Bu dönemde soyut düşünme zihinsel süreçlerin tamamlanması ile birlikte oldukça gelişmiş ve olaylar hakkında neden sonuç ilişkisi kurulmaya başlanmıştır. Adölesanların bedenini kontrol edememesi, fiziksel görünümünde değişiklik olması, mevcut durumu kabul etmede zorlanması acil tedaviye katılımını ve uyumunu olumsuz etkilemektedir (Kıran vd., 2013). Adölesanda ortaya çıkan otonomi kaybı ve beden imajı kaygısıyla hastalığa, tedaviye ve sağlık personeline karşı nasıl tepki vereceğinin kestirilmesi oldukça güçtür. Okul döneminde kullanılan yöntemler adölesanlarda da kullanılabilir. Ek olarak sağlık personeli adölesana sorduğu sorulara cevap vermesinin zorunlu olduğu açıklamasını yapmalıdır. Sağlık personeli adölesanın sorularını dürüst, samimi ve doğru bir şekilde cevaplamalı, korkularını göz ardı etmemelidir. Paramediğe vereceği bilgiler konusunda adölesanı yargılamadan, işbirliği kurarak, mahremiyetine özen göstererek iletişim kurmalı ve bunu adölesana hissettirmelidir (Bülbül ve Arıkan, 2018; Kıran vd., 2013; Kuğuoğlu ve Tanır, 2006).

3.Hastane Öncesi Bakımda Terapötik İletişim ve Oyunun Yararları

Hastane öncesi acil sağlık hizmeti alan çocuklar için oyunun yararları; çocuğun rahatlama ve sakinleşmesini sağlamak, ambulans ortamından kaynaklanan stresin azaltılmasına yardım etmek gibi faydaları bulunmaktadır. Bunların yanı sıra çocuğun daha önce bulunmadığı ortamlarda kendini güvende hissetmesini sağlamak, çocuğun kendi ile ilgili durumlarda tercih yapmasına ve kontrolü elinde tutmasına olanak sağlamak, hastane öncesi alanda yapılan girişimleri öğrenmesi ve girişimlere hazırlanmasına yardım etmek gibi yararları da bulunmaktadır. Terapötik iletişim ve oyunun sağlık personeli, çocuk ve ebeveynler için güven verici bir iletişim oluşturulmasına katkıda bulunmak, çocuğun duygu ve düşüncelerinin anlaşılmasına yardım etmek gibi faydaları bulunmaktadır (Baranowski vd., 2015; İnci ve Günay, 2019; Yayan ve Zengin, 2018).

Hastane öncesi alanda terapötik iletişim ve oyunun kullanılması, bu alanda hastada mevcut durumların saptanmasında, saptanan durumların değerlendirilmesinde ve bu değerlendirmelere göre hastane öncesi bakım yaklaşımlarının uygulanmasında kolaylık sağlamaktadır. Sağlık personeli veri toplamak için kullandığı fizik muayene ve öykü alma kısmında çocuğun gerekli ve doğru bilgiyi aktarmasında, fizik muayeneye izin vermesinde son derece önemlidir.

Sonuç

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan başta paramedik olmak üzere tüm sağlık ekibi, çocukların gelişimsel dönemleri, terapötik oyun ve türleri konusunda yeterli bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olmalıdır. Bakım sağladığı çocukların korku, stres, gerginlik, anksiyete ve ağrılarının azaltılmasında terapötik iletişimi ve oyunu etkin bir şekilde kullanmalıdır. Çocuk ile kaliteli iletişim sağlamada önemli bir teknik olan terapötik oyuna uygulayacağı girişimlerde yer vermelidir. Bu açıdan bakıldığında hastane öncesi acil sağlık personeli terapötik iletişim ve oyunu çocuğu anlamak, mevcut durum hakkında bilgi toplamak ve planladığı girişimleri uygulamak için anahtar olarak kullanılmalıdır.

Kaynaklar

Arslan, B. Ş. Buldukluoğlu, K. (2015). Çocukla Terapötik Görüşmenin Hemşirelik Sürecine Göre İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 11-13.

Ayhan, G. (2019). *Çocuklara Ameliyat Öncesi Dönemde Terapötik Oyun ile Verilen Eğitimin Çocukların*

Anksiyete ve Korku Düzeylerine Etkisi. Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Karabük.

Baranowski, T. Blumberg, F. Buday, R. DeSmet, A. Fiellin, LE. Green, CS. at al. (2015). Games for Health for Children—Current Status and Needed Research. *Games for Health Journal*, 5(1), 1–12.

Blacburn, S. (2012). *Maternal, Fetal and Neonatal Physiology*. 5th Edition. by Saaunders, an İmprint of Elseiver İnc. Seattle. USA.

Brien, KO. Moore, A. Hons, B. Mba, DD. Hartley, P. (2014). An Australian Story : Paramedic Education and Practice İn Transition Paramedic Practice : Changing. *Australasian Journal of Paramedicine*, 11(3).

Bülbül, F. Arıkan B. (2018). Çocuklarda Ameliyat Öncesi Psikolojik Hazırlık: Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 101–107.

Coşkuntürk AE, Gözen D. (2018). The Effect Of İnteractive Therapeutic Play Education Program On Anxiety Levels Of Children Undergoing Cardiac Surgery And Their Mothers. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 33(6), 781-789.

Derleyen, BT. (2018). *Pediatric Servisinde Yatan Çocuklara Periferik Damar Yolu Açma İşlemi Öncesinde Uygulanan Terapötik Oyun Yönteminin Anksiyete ve Korku Üzerine Etkisi.* Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Edirne.

Rahmawati, D. Verity, F. Mulyana, D. Roselina, E. (2017). A Therapeutic Communication Study of Families with Children Suffering from Cancer. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 33(2), 437–444.

Haghparsat-bidgoli, H. Hasselberg, M. Khankeh, H. Khorasani-zavareh, D. (2010). Barriers And Facilitators To Provide Effective Pre- Hospital Trauma Care For Road Traffic İnjury Victims İn Iran : A Grounded Theory Approach. *BMC Emergency Medicine*, 10 (20), 101-111.

İnci, R. Günay, U. (2019). Pediatric Hemşirelerinin Terapötik Oyuna Yönelik Bilgi, Görüş ve Uygulamaları. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 547–551.

Kararmak, Ö. (2015). Çocukla Psikolojik Danışmada Metaforik Süreç. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 5(43), 115-127.

Kıran, B. Çalık, C. Esenay, FI. (2013). Terapötik Oyun: Hasta Çocuk İle İletişimin Anahtarı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 1–10.

Kuğuoğlu, S., Tanır, MK. (2006). Gelişim Dönemlerine Göre Oyunun Terapötik Kullanımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 293–304.

Mönür, M. Gülen, M. Avcı, A. Satar, S. (2018). 112 Ambulansı ile Çocuk Acile Getirilen Hastaların Değerlendirilmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(1), 253–262.

Orhan, E. (2014). *Pediatric Onkoloji Hastalarına Periferik Damar Yolu Açarken Terapötik Oyun İle Verilen Eğitimin Anksiyete Düzeylerine Etkisi.* İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Uluşık, A. (2019). *Dental Korkuyu Azaltmada Oyun Hamuru İle Oynatılarak Bilgilendirmenin Etkisi*. Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Yayan, EH. Zengin, M. (2018). Çocuk Kliniklerinde Terapötik Oyun. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 226–233.

ARAÇ SÜRÜCÜLERİNDEKİ AGRESİF DAVRANIŞLAR¹

Abdullah SARMAN²

Emine SARMAN³

ÖZ

Motorlu taşıt kazaları tüm dünyada giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü, motorlu taşıt kazalarını üçüncü dünya ülkelerinde unutulmuş bir salgın olarak rapor etmekte ve çeşitli önlemler alınması gerektiğini önermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde motorlu taşıt kazalarında günde ortalama 112 kişi veya her 13 dakikada bir birey yaşamını yitirmektedir. Ülkemizdeki durum bundan farklı değildir. Yalnızca 2018 yılında meydana gelen 428,311 trafik kazasında 6,675 vatandaşımız yaşamını yitirmiştir. Trafik kazalarının çeşitli potansiyel nedenleri olmasına rağmen en önde gelen neden agresif sürüş davranışlarıdır. Agresif sürüş, ciddi bir sorun olarak kabul edilmektedir. Ölümcül kazalara neden olan agresif sürüş davranışları geçiş önceliği verememek, dikkatsiz-düzensiz sürüş, işaretlere uymamak ve yanlış dönüşler yapmak şeklinde sıralanmaktadır. Bu tür davranışların sürüş konusunda deneyimsiz olmaları ve bir kaza anında yaralanma şiddetini azaltmak için nasıl tepki vermeleri gerektiğini bilmemeleri nedeniyle özellikle genç bireyler için çarpışma güvenliği açısından tehlikeli olabildiği belirtilmektedir. Agresif sürüş davranışı üzerine yapılan araştırmalar, agresif sürüş davranışını tetikleyen birtakım psikolojik ve durumsal faktörlerin olduğunu göstermiştir. Yapılan çalışmalarda agresif sürüş davranışları ile kazalarda meydana gelen yaralanmaların şiddeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu derlemede, agresif sürüş davranışlarının tüm boyutlarıyla ele alınması, trafikte yaşanan saldırgan sürüş davranışının altta yatan nedenlerinin ve çözümünde neler yapılacağına belirlenmesi amaçlanmıştır. Yaptığımız bu literatür incelemesinin sonucunda, agresif sürüş davranışlarının tüm boyutlarıyla ele alınması gerektiğini, saldırgan sürüş davranışının ve şiddet seviyelerinin azaltılmasını amaçlayan müdahale stratejilerinin geliştirilmesinin çözüme yönelik katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Agresif Sürüş, Kaza, Sürücü Davranışları, Trafik, Yaralanma.

AGGRESSIVE BEHAVIORS OF VEHICLE DRIVERS

ABSTRACT

Motor vehicle accidents are an increasingly important public health problem all over the world. The World Health Organization reports motor vehicle accidents as a forgotten epidemic in third world

¹ Çalışma, 18-19 Ocak 2020 tarihleri arasında Mardin'de düzenlenen 3. Uluslararası Mardin Artuklu Kongresi'nde sözel bildiri (özet) olarak sunulmuştur.

² Öğr.Gör., Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bingöl, asarman@bingol.edu.tr, ORCID; 0000-0002-5081-4593

³ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Isparta, esrnm@hotmail.com, ORCID; 0000-0002-4671-9315

countries and recommends that various measures be taken. In the United States of America, an average of 112 people dies in motor vehicle accidents per day, or an individual dies every 13 minutes. The situation in our country is no different. There were 428.311 traffic accidents and 6.675 citizens lost their lives only in 2018. Although there are various potential causes of traffic accidents, the leading cause is aggressive driving behavior. Aggressive driving is considered a serious problem. Aggressive driving behaviors that cause fatal accidents can be listed as not giving priority to pass, careless-irregular driving, not following signs and making wrong turns. It is stated that such behavior can be dangerous in terms of collision safety, especially for young people because they are inexperienced in driving and do not know how to react to reduce the severity of injury as an accident develops. Research on aggressive driving behavior has shown that there are a number of psychological, personality and situational factors that trigger aggressive driving behavior. Studies have found that there is a significant relationship between aggressive driving behaviors and severity of injuries in accidents. In this review, it was aimed to investigate aggressive driving behaviors in all dimensions, to determine the underlying causes of aggressive driving behavior in traffic and what to do in its solution. As a result of this literature review we think that aggressive driving behavior should be tackled in all dimensions. We think that developing intervention strategies aimed at reducing aggressive driving behavior and violence levels will contribute to the solution.

Keywords: Accident, Aggressive Driving, Driver Behavior, Injury, Traffic.

GİRİŞ

Trafik kazaları tüm dünyada önemi giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur (Paleti vd., 2010:1839-1854). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), motorlu taşıt kazalarının üçüncü dünya ülkelerinde unutulmuş bir salgın olduğunu belirtmektedir ve acilen önlem alınması gerektiğini bildirmektedir (Peden vd., 2004:1-217; Yadollahi ve Jamali, 2019:223-227). Gelişmiş ülkelerdeki trafik kazalarıyla ilgili durum diğer ülkelere pek de farklı değildir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde yalnızca 2007 yılında, yaklaşık 6 milyon trafik kazası meydana geldiği ve yaklaşık 41 bin ölüm ve 2,5 milyon yaralanma vakası gerçekleştiği bildirilmiştir (National Center for Statistics and Analysis, 2007:1-12). Ülkemizdeki durum incelendiğinde, benzer verilerin olduğu görülmüştür. Sadece 2018 yılında, trafik birimleri tarafından kaza tespit tutanağı düzenlenmiş olan trafik kaza sayısının 428,311 olduğu bildirilmiştir. Yaşanan bu kazalarda 307,071 vatandaşımızın yaralandığı, 6,675'inin hayatını kaybettiği belirlenmiştir (Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Başkanlığı, 2018:1). Motorlu taşıt kazaları, bu tür sonuçları nedeniyle özellikle de 1-34 yaş grubunda en önde gelen ölüm nedenlerinden biridir ve çok yönlü değerlendirilmesi gerekmektedir (Cook vd., 2005:491-493).

Trafik kazalarının çeşitli potansiyel nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan biri de agresif sürüştür. Agresif sürüş, kasıtlı olarak sürdürülen ve güvenli olmayan sürücü davranışları olarak tanımlanmaktadır ve kazaların oluşumunda büyük etkisi bulunmaktadır. Amerikan Otomobil

Birliği (AAA) tarafından yapılan bir araştırmanın sonuçları incelendiğinde, 2003-2007 yılları arasında meydana gelen ölümcül kazaların %56'sının potansiyel agresif sürüş davranışı iğerdiği ve hız faktörünün ölümcül kazaların yaklaşık %31'ini oluşturan en yaygın potansiyel agresif eylem olduğu belirtilmiştir (AAA Foundation for Traffic Safety, 2009:1-11). Ölümcül kazalara neden olan agresif sürüş eylemleri arasında geçiş hakkı verememek, dikkatsiz/düzensiz sürüş, işaretlere/kontrol cihazlarına uymamak ve yanlış dönüş yapmak bulunmaktadır (Paleti vd., 2010:1839-1854).

Genel olarak yukarıdaki değerlendirmeler yapılırsa da literatürde, trafik güvenliği ile ilgili standart bir agresif sürüş tanımının bulunmadığı belirtilmektedir. Bu durumun daha detaylı şekilde belirlenmesi ve davranışların niteliğinin incelenmesi için farklı yöntemlerin uygulandığı çeşitli saha çalışmaları yapılmıştır; fakat yapılan bu çalışmaların insan davranışlarını incelemedeki etkinliği oldukça sınırlıdır. Çünkü katılımcılar, yürütölen araştırmalar esnasında daha sosyal ve olumlu davranışlar sergilemek için, istenmeyen duygu ve davranışlarını bastırmaya çalışabilirler. Bu durum, sürücülerin olağan hayattaki rutin davranışlarının belirlenmesini olanaksız hale getirmektedir (Hamdar vd., 2008:315-326). Yapılan bu derlemede, agresif sürüş davranışlarının tüm boyutlarıyla ele alınması, trafikte yaşanan saldırgan sürüş davranışının altta yatan nedenlerinin ve çözümlünde neler yapılacağının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Trafik mühendisleri tarafından yapılan çalışmalar, agresif sürüşe katkıda bulunan çevresel ve durumsal özellikler ile gözlemlenen agresif davranışın belirlenmesinde sürücülerin kişilik özelliklerinin karşılaştırılmasına odaklanmıştır (Lajunen vd., 1999:225-236). Bu çalışmanın genel özelliklerini aşağıdaki başlıklar altında toplamak mümkündür.

1. ARAÇ SÜRÜCÜLERİNİN KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ

Bu alanda yapılan çalışmaların çoğu, belirli sürücü gruplarında veya belirli çarpışma türlerinde meydana gelen trafik kazalarında oluşan yaralanmaların nedenlerine odaklanmaktadır. Genç-yaşlı, erkek-kadın gibi yaş ve cinsiyet temalı araştırmalar olduğu gibi kazanın meydana gelmesinin sebeplerini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır (Awadzi vd., 2008:1804-1810; Hasselberg ve Laflamme, 2009:734-738; Schneider vd., 2009:85-92). Yapılan çalışmaların çoğunda, kişilik özelliklerinin, agresif sürüş üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Bu çalışma sonuçları agresif davranışları birçok yönden açıklamakla birlikte, kişilik özelliklerinin genel popölyasyonda tümöyle gözlemlenemez olması nedeniyle sürücülere uygulanabilecek müdahale stratejilerinin tasarımı için sınırlı bir bilgi sağlamaktadır. Trafik kazalarının

oluşmasına neden olan veriler incelendiğinde, agresif sürüş davranışı ve yaralanma şiddeti üzerinde yaş faktörünün önemli etkisinin olduğu ve genç sürücülerin riskli grupta yer aldığı görülmüştür (Paleti vd., 2010:1839-1854, Kaiser vd., 2016:4384-4392). Bu durum, genç sürücülerin odaklama sorunları yaşamaları, emniyet kemeri kullanmamaları ve aşırı hız yapma gibi agresif sürüş eylemlerini sergileme potansiyellerinin yüksek olmasıyla açıklanmıştır (Simons-Morton vd., 2005:973-982). Sürücü davranışlarının agresif yönünün tek bir değişkene bağlanması doğru olmayacaktır. Son dönemde yapılan araştırmalarda bu tür sürücü davranışını tetikleyen bir takım psikolojik ve durumsal faktörlerin olduğu belirtilmiştir (Islam ve Mannering, 2020:100128).

Sürücü özelliklerinin yaralanmalar üzerindeki özel etkileri incelendiğinde genç erkeklerin, emniyet kemeri kullanmayanların, alkol etkisi altında olanların ve geçerli bir araç kullanma lisansına sahip olmayanların, kadınlara ve yaşlı bireylere göre agresif sürüş davranışı gösterme olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Cohen ve Einav, 2003:828-843; Dahlen ve White, 2006:903-915). Genç bireylerin araç kullanırken daha dikkatsiz oldukları bilinen bir gerçektir. Yaş grupları açısından değerlendirildiğinde 16-17 yaş grubundaki gençlerin 18-20 yaş kategorisindeki gençlere göre agresif şekilde araç kullanma olasılığı daha yüksektir (Preusser ve Leaf, 2003:45-49). Erkeklerin kadınlarla kıyaslandığında ciddi yaralanmalara maruz kalma olasılığı daha düşük olmakla birlikte, yapılan çalışma sonuçları sürücülerin cinsiyetinin yaralanma düzeyleri üzerinde yüksek oranda etkisinin olduğunu göstermiştir (Eluru ve Bhat, 2007:1037-1049).

Trafik kazalarına neden olan ve üzerinde durulması gereken önemli bir konu da alkol ve diğer uyarıcı maddelerin sürüş öncesi ya da sürüş sırasında kullanılmasıdır. Özellikle de alkol etkisinde olan yirmi yaş altındaki genç sürücülerin agresif şekilde araç kullanma olasılıkları daha yüksektir. Bu durum alkol etkisindeki genç yetişkinlerin kamusal öz-bilinç durumlarının (diğer insanların kendileri hakkında ne düşündükleri) yaşlı bireylere oranla daha düşük olmasıyla açıklanmıştır. Bu konuda yapılmış olan çalışmalar düşük kamusal öz-bilinç ile agresif sürüş arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (Millar, 2007:2116-2126; Paleti vd., 2010:1839-1854).

2. ÇEVRESEL VE DURUMSAL FAKTÖRLER

Medya raporları ve çeşitli anket sonuçları trafikteki saldırgan davranışların son yıllarda önemli ölçüde arttığını göstermiştir. Yoğun saatlerde araba kullanmak zorunda olmak, hem erkekler hem de kadınlar arasında trafik kurallarını ihlal etme davranışlarını tetiklemektedir (Lawton vd., 1997:1258-1276). Yoğun saatlerde trafiğe çıkmanın sürücülerin sürüş stilini

değiştirebildiği, yoldaki diğer sürücülerden kaynaklanan bir gecikmenin duygusal tepkiler yaşanmasına ve saldırgan davranışlara neden olduğu belirtilmektedir. Özellikle sabah saatlerinde sürücülerdeki saldırganlık davranışının arttığı belirlenmiştir. Bu durumun çok çeşitli nedenleri bulunmaktadır. İş ortamına yetişmeye çalışmak ve geç kalma durumunun beraberinde getirdiği stres bu nedenler arasında sıralanmıştır (Sarwar vd., 2017:52-64). 2004 yılında 7200 sürücünün davranışlarının gözlemlendiği çalışmada, saldırgan sürüş davranışlarının sürücünün yaş, cinsiyet, araç tipi, araç durumuna göre değiştiği ve bu durum trafik sıkışıklığı ile birleştiğinde oluşan zaman baskısının, sürücülerde agresif davranışa neden olduğu belirlenmiştir (Shinar ve Compton, 2004:429-437).

Trafik kazalarının oluşmasında etkili olan faktörlerden biri de dikkatsizliğe neden olan yorgunluktur. Literatürde agresif sürüş davranışlarının, yorgunluk, uyku hali ve motorlu taşıt yaralanmaları veya ölümler için potansiyel bir risk oluşturduğu belirtilmiştir (Herman vd., 2014:586-591; Williamson vd., 2014:225-234). Karayolu motorlu taşıt kazalarının nedenleri ile yorgunluk, uyku ve yaralanmalar arasındaki ilişkiyi belirlemek için yaşları 25-65 arasında değişen ve bir kazaya karışan 515 araç sürücüsüyle yapılan çalışmada kronik yorgunluk, uykusuzluk ve dikkatsiz sürücü davranışının sürücülerde ciddi yaralanmalara yol açabileceği ve trafik kazası riskini önemli ölçüde arttırabileceği belirlenmiştir (Bener vd., 2017:496-502).

Agresif sürüşün yol özellikleriyle de ilişkili olduğuna yönelik birtakım çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalarda sürücülerin bazı yollarda daha fazla agresif özellikler sergiledikleri belirtilmiştir. Örneğin düşük hız limiti belirlenen yollarda sürücülerin daha dikkatle araç kullandıkları, yüksek hız limitlerinin uygulandığı yollarda sürücülerin agresif eylemlere katılma olasılığının daha fazla olduğu görülmüştür. Hangi yaş grubunda olursa olsun araç içerisinde iki veya daha fazla yolcu olmasının, tek başına araç kullanmaktan çok daha güvenli olduğu ifade edilmektedir. Özellikle trafik sıkışıklığı ve olumsuz hava koşullarının (yağmur veya sulu kar vb.), çarpışma sırasındaki yaralanma şiddetini etkilediği bilinmektedir (Paleti vd., 2010:1839-1854).

3. KULLANILAN ARACA İLİŞKİN FAKTÖRLER

Trafik kazalarında olaya karışan araç tipinin, sürücünün yaralanma düzeyiyle doğrudan bir ilişkisi bulunmaktadır. Hız yapabilme özelliği daha yüksek spor araçları kullanan sürücülerin sedan otomobil veya minibüs benzeri taşıt kullananlardan daha fazla agresif sürüş sergileyeceği belirtilmiştir (Paleti vd., 2010:1839-1854). Bu durumun muhtemel nedenleri, aksiyon veya macera yaşamak istemeleri, kullandıkları aracın yol tutuş yeteneğini sınamak istemeleri, spor araçların performans özelliklerine daha çok inanmaları olarak belirtilmiştir. Özellikle genç

yaştaki bireyler, agresif eylemlere daha yatkın olmaları nedeniyle bu tür kazalarda ciddi şekilde yaralanmalarla karşı karşıya kalmaktadır (Islam ve Mannering, 2020:100128).

SONUÇ

Trafik kazalarına bağlı meydana gelen yaralanma ve ölümler hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı problemidir. Kazaların nedenlerinin önceden belirlenmesi, oluşabilecek can ve mal kayıplarının engellenmesinde hayati bir öneme sahiptir.

Agresif sürüş davranışlarının tüm boyutlarıyla ele alınarak, trafikte yaşanan saldırgan sürüş davranışının altta yatan nedenlerinin ve çözümünde yapılması gerekenlerin belirlenmesini amaçlayan bu derlemenin sonucunda, karayollarında oluşan taşıt kazalarında en önemli tetikleyicilerden birinin sürücü kaynaklı nedenler olduğu görülmüştür. Araç sürücülerinin kişisel özellikleri, kullanılan araçların niteliği ve çevresel faktörlerin agresif sürüş davranışlarının oluşmasına ve kazalara zemin hazırladığı, yaralanmalar üzerinde doğrudan etkilere neden olabildiği belirtilmiştir. Bu tür davranışların bir sonucu olarak oluşan kazalardaki yaralanma ve kayıpların önlenmesi amacıyla;

- Potansiyel olarak sorunlu sürücüler belirlemeli ve sürdürülebilir bir sürüş davranışı sağlamaya yardımcı olmak amacıyla agresif sürüş davranış kalıpları araştırılmalı,
- Sürücü özellikleri, araç karakteristikleri, emniyet kemeri kullanımı, yol tasarım özellikleri, çevresel faktörler ve çarpışma karakteristikleri de dahil olmak üzere yaralanma şiddeti üzerine etkisi olan değişken türlerinin dikkate alındığı çok boyutlu araştırmalar yapılarak, çalışma sonuçları ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşılmalı,
- Agresif sürüş davranışlarını değiştirmek amacıyla kapsamlı eğitim programları oluşturularak sürücülerde agresif tutumun olumsuz sonuçlarına yönelik farkındalık oluşturulmalı,
- Genç sürücüler arasındaki yaralanmayı önleyici tedbirlerin, mevcutta yer alan genel stratejilerin bir tamamlayıcısı olarak hedefli stratejilerle desteklenerek uygulanmalıdır. Bu şekilde kazalar nedeniyle meydana gelen ölüm ve yaralanmaların azaltılacağını, halk sağlığı açısından sorun oluşturan bu durumun çözüme kavuşabileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

AAA Foundation for Traffic Safety. (2009). Aggressive Driving: Research Update. 1-11. <http://www.aaafoundation.org/pdf/AggressiveDrivingResearchUpdate2009.pdf>. 04.01.2020.

Awadzi, K. D., Classen, S., Hall, A., Duncan, R. P., & Garvan, C. W. (2008). Predictors of injury among younger and older adults in fatal motor vehicle crashes. *Accident Analysis & Prevention*. 40(6):1804-1810. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.07.010>

Bener, A., Yıldırım, E., Özkan, T., & Lajunen, T. (2017). Driver sleepiness, fatigue, careless behavior and risk of motor vehicle crash and injury: Population based case and control study. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*. 4(5):496-502. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2017.07.005>

Cohen, A., & Einav, L. (2003). The effects of mandatory seat belt laws on driving behavior and traffic fatalities. *The Review of Economics and Statistics*. 85(4):828-843. <https://doi.org/10.1162/003465303772815754>

Cook, LJ., Knight, S., & Olson, LM. (2005). A comparison of aggressive and DUI crashes. *Journal of Safety Research*. 36(5):491-493. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2005.10.010>

Dahlen, ER., & White, RP. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*. 41(5):903-915. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.016>

Eluru, N., & Bhat, CR. (2007). A joint econometric analysis of seat belt use and crash-related injury severity. *Accident Analysis & Prevention*. 39(5):1037-1049. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.02.001>

Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Başkanlığı. (2018). Yıllara Göre Trafik Kaza İstatistikleri. http://trafik.gov.tr/kurumlar/trafik.gov.tr/04-Istatistik/Genel/Genel_Kazalar.pdf. 17.06.2020.

Hamdar, S. H., Mahmassani, H. S., & Chen, R. B. (2008). Aggressiveness propensity index for driving behavior at signalized intersections. *Accident Analysis & Prevention*. 40(1):315-326. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.06.013>

Hasselberg, M., & Laflamme, L. (2009). How do car crashes happen among young drivers aged 18–20 years? Typical circumstances in relation to license status, alcohol impairment and injury consequences. *Accident Analysis & Prevention*. 41(4):734-738. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.03.012>

Herman, J., Kafoa, B., Wainiqolo, I., Robinson, E., McCaig, E., Connor, J., ... Ameratunga, S. (2014). Driver sleepiness and risk of motor vehicle crash injuries: A population-based case control study in Fiji (TRIP 12). *Injury*. 45(3):586-591. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.06.007>

Islam, M., & Mannering, F. (2020). A temporal analysis of driver-injury severities in crashes involving aggressive and non-aggressive driving. *Analytic Methods in Accident Research*. 27:100128. <https://doi.org/10.1016/j.amar.2020.100128>

Kaiser, S., Furian, G., & Schlembach, C. (2016). Aggressive behaviour in road traffic-findings from Austria. *Transportation Research Procedia*. 14:4384-4392. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.360>

Lajunen, T., Parker, D., & Summala, H. (1999). Does traffic congestion increase driver aggression? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2(4):225-236. [https://doi.org/10.1016/S1369-8478\(00\)00003-6](https://doi.org/10.1016/S1369-8478(00)00003-6)

Lawton, R., Parker, D., Manstead, ASR., & Stradling, SG. (1997). The role of affect in predicting social behaviors: The case of road traffic violations. *Journal of Applied Social Psychology*. 27(14):1258-1276. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1997.tb01805.x>

Millar, M. (2007). The influence of public self-consciousness and anger on aggressive driving. *Personality and Individual Differences*. 43(8):2116-2126. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.06.037>

National Center for Statistics and Analysis. (2007). National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Traffic Safety Fact Sheet 2007. <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/810993.PDF>. 04.01.2020.

Paleti, R., Eluru, N., & Bhat, C. R. (2010). Examining the influence of aggressive driving behavior on driver injury severity in traffic crashes. *Accident Analysis & Prevention*. 42(6):1839-1854. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.05.005>

Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., Hyder, A. A., Jarawan, E., & Mathers, C. (2004). *World Health Organization. World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva, Switzerland.

Preusser, DF., & Leaf, WA. (2003). Provisional license. *Journal of Safety Research*. 34(1):45-49. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(02\)00079-8](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(02)00079-8)

Sarwar, MT., Anastasopoulos, PC., Golshani, N., & Hulme, KF. (2017). Grouped random parameters bivariate probit analysis of perceived and observed aggressive driving behavior: A driving simulation study. *Analytic Methods in Accident Research*. 13:52-64. <https://doi.org/10.1016/j.amar.2016.12.001>

Schneider, W. H., Savolainen, P. T., & Zimmerman, K. (2009). Driver injury severity resulting from single-vehicle crashes along horizontal curves on rural two-lane highways. *Transportation Research Record*. 2102(1):85-92. <https://doi.org/10.3141/2102-11>

Shinar, D., & Compton, R. (2004). Aggressive driving: An observational study of driver, vehicle, and situational variables. *Accident Analysis & Prevention*. 36(3):429-437. [https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(03\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0001-4575(03)00037-X)

Simons-Morton, B., Lerner, N., & Singer, J. (2005). The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 37(6):973-982. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.04.014>

Williamson, A., Friswell, R., Olivier, J., & Grzebieta, R. (2014). Are drivers aware of sleepiness and increasing crash risk while driving? *Accident Analysis & Prevention*. 70:225-234. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.04.007>

Yadollahi, M., & Jamali, B. (2019). Severity and injury characteristics among matched hospitalized motorcycle drivers and their passengers. *Chinese Journal of Traumatology*. 22(4):223-227. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2018.08.007>

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ PERSONELİNİN KARDİYOPULMONER RESUSİTASYON BİLGİ DURUMUNUN BELİRLENMESİ-GAZİANTEP İLİ ÖRNEĞİ

Adile NEŞE¹ Aynur TETİK²

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelinin en son 2015 Avrupa Resusitasyon Konseyi ve AHA kılavuzlara göre kardiyopulmoner resusitasyon ile ilgili bilgi durumunun belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada evren olarak Gaziantep ilinde 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelleri belirlenmiştir. Veriler, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini ve güncel kardiyopulmoner resusitasyon ile ilgili bilgilerini sorgulayan anket formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdeler ve dağılımlar ile ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların en fazla doğru yanıt verdiği değişkenler %84,4 (n=228) ile “hastada ilk değerlendirmesi gereken durumun bilinç durumu olduğu”, %94,1 (n=254) ile “nabız değerlendirmesinin karotis arterden yapılması gerektiği” ve %89,6 (n=242) ile “yetişkinlerde kalp masajı sırasında göğüs çöktürme oranının 5-6 cm olması gerektiği” şeklindedir. En fazla yanlış yanıt oran ise %75,6 (n=204) ile “bebeklerde göğüs çöktürme oranının 1-3 cm olduğu” ve %70,0 (n=189) ile “çocuklarda göğüs çöktürme oranının 3-5 cm olduğu” şeklindedir. Katılımcıların mesleki deneyimiyle kardiyopulmoner resusitasyon ile ilgili güncel kılavuzları takip etme ve uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p< 0.05).

Sonuç: Hastane öncesi acil sağlık personelinin kardiyopulmoner resusitasyon ile ilgili bilgi düzeyleri yüksek olmakla birlikte, özellikle çocuk ve bebek hastalarla ilgili eksikliklerin olduğu görülmektedir. Bilgi ve becerilerin unutulmaması ve eksikliklerin giderilmesi açısından, tüm yaş gruplarını kapsayan güncel eğitim programlarının tekrarlanması yarar bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, 112 Acil Sağlık Personeli, Kardiyopulmoner Resusitasyon Bilgi Düzeyi.

¹ Öğretim Görevlisi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Gaziantep, nese@gantep.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6462-4037

² Öğretim Görevlisi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Gaziantep, tetik@gantep.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1349-2919

DETERMINATION OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION INFORMATION STATUS OF PRE-HOSPITAL EMERGENCY HEALTH SERVICES PERSONNEL- EXAMPLE OF GAZIANTEP PROVINCE

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to determine the knowledge status of medical personnel engaged in pre-hospital emergency health services related to cardiopulmonary resuscitation according to the latest 2015 European Resuscitation Council and AHA guidelines.

Material and Method: In the research, medical personnel working in 112 emergency health services in Gaziantep province were determined as the universe. The data were collected using a questionnaire which questioned the sociodemographic characteristics of the participants and their knowledge of current cardiopulmonary resuscitation (CPR). The data were analyzed using numbers, percentage distribution and the chi-square test.

Results: The variables that responded most correctly to the participants were 84.4% (n = 228), "the first condition to be evaluated in the patient is the state of consciousness", 94.1% (n = 254) and "pulse evaluation should be made from the carotid artery" and 89.6% (n = 242), "the rate of chest settling should be 5-6 cm during heart massage in adults". The highest false response rate is 75.6% (n = 204), "the rate of chest collapse in infants is 1-3 cm" and 70.0% (n = 189), "the rate of chest collapse in children is 3-5 cm". A statistically significant relationship was found between the professional experience of the participants and following and applying current guidelines on cardiopulmonary resuscitation (p< 0.05).

Conclusion: Although the knowledge status of the pre-hospital emergency medical personnel about cardiopulmonary resuscitation is high, it is observed that there are deficiencies especially regarding pediatric and infant patients. It is useful to repeat the current education programs covering all age groups in order to remember the knowledge and skills and eliminate the deficiencies.

Keywords: Pre-Hospital Emergency Medical Services, 112 Emergency Health Personnel, Cardiopulmonary Resuscitation, Knowledge Level.

GİRİŞ

Hastane dışı kalp durması, kalp hastalığı, boğulma, travma ve aşırı dozda ilaç gibi birçok faktöre bağlı olarak kalbin çalışmayı bıraktığı tıbbi bir durumdur. Hastane dışı kardiyak arrest, önleme konusunda önemli ilerlemelere rağmen, dünyada her yıl milyonlarca insanın ani kardiyak arrest nedeniyle ölmesiyle önemli bir halk sağlığı ve tıbbi sorun olmaya devam etmektedir (Karuthan vd.,2019; Majid vd.,2019). Avrupa ve ABD'de, kardiyak arrestin en önemli nedeni iskemik kalp hastalığıdır (Dixe ve Gomes, 2015:637) Ülkemizde ölümlerin %40,3'ünden yine kardiyo vasküler hastalıklar sorumlu bulunmuştur ve koroner mortalite açısından en yüksek seviyededir (Kırağ ve Çalışkan, 2020:1). Akut miyokard enfarktüsü

hastalarının yaklaşık üçte biri, çoğu semptomların başlamasından bir saat sonra hastaneye ulaşmadan yaşamlarını kaybetmektedir (Dixe ve Gomes, 2015:637). Kardiyak arrest hem hastane ortamı içinde hem de hastane dışında meydana gelebilir ve bu erken tanıma ve tedavi ihtiyacını gerektirir. Temel Yaşam Desteği (TYD) becerileri hakkında yeterli bilgi ve uygulama sağlayarak kardiyak acil durumlarla ilişkili yüksek mortalite oranını azaltmak mümkündür (Majid vd., 2019).

Yaşamsal tehlike altındaki bir hastaya ileri tıbbi yardım oluşturulana kadar yapılan ve hastayı hayatta tutan ya da tekrar hayata döndüren tüm müdahaleler temel yaşam desteği olarak adlandırılmaktadır (Yeşilbaş ve Kıhtır,2019: 59). Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association-AHA), hem hastane yönetimi içinde hem de dışında, yetişkin kalp durmasında sağ kalım zinciri için; kalp durmasının hemen tanınması, acil tıbbi hizmetlerin erken aktivasyonu, erken kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) ve defibrilasyonun başlatılmasının önemini vurgulamaktadır (Majid vd.,2019).

TYD; ani kardiyak arrest, kalp krizi, inme ve yabancı cisim havayolu tıkanıklığı belirtilerinin tanınmasını ve anında KPR ve defibrilatör uygulamasını gerektirir (Türkmen vd., 2009:56; Almesned vd., 2014:142). Kalp durması ve kazalar, ciddi sonuçları olan en yaygın acil durum türüdür, ancak basit manevralar ve beceriler sonucu iyileştirebilir ve acil KPR, hayatta kalma şansını iki veya üç katına çıkarabilir. İlk 3-5 dakika içinde yapılan KPR ve defibrilasyonun erken uygulanması ile % 49-75 sağ kalım oranına ulaşılabilir (Almesned vd., 2014:142).

Hastane dışı kardiyak arrest, dramatik olması, acil müdahale ihtiyacı, yeterli ve zamanında tedavi olmaksızın kaçınılmaz ölümcül sonuçları nedeniyle acil sağlık hizmetler için en zorlu klinik durumlardandır. KPR başlangıcındaki her bir gecikme süresi, hastanın hayatta kalma şansını % 10-15 oranında azaltır. Merkezi sinir sistemi, organ perfüzyon eksikliğinden kaynaklanan hipoksi / anoksiye en duyarlıdır ve kardiyak arrestten sonra tatmin edici nörolojik iyileşme elde etmek için spontan dolaşımın erken dönüşü son derece önemlidir (Bakran vd., 2019: 326). Hastane dışı kardiyak arrest sonrası iyi nörolojik fonksiyon iyileşmesinde aynı zamanda, göğüs kompresyon hızı ve göğüs kompresyon derinliği de önemlidir (Duval vd., 2019: 901).

KPR, doğru şekilde yapılırsa spontan dolaşımın geri dönüş ve hayatta kalma olasılığını büyük ölçüde artırabilen basit bir manevradır. Sağlık mesleği mensupları günlük olarak yaşamı tehdit eden birçok acil durumla karşılaştıklarından, KPR kılavuzları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmaları beklenmektedir. Bununla birlikte, literatürlerde dünyada sağlık çalışanları ile ilgili yetersiz resusitasyon bilgisi bildirilmiştir. KPR hakkında bilgi eksikliği klinik sonuçları

ciddi şekilde etkileyebilir ve mediko-yasal komplikasyonlara yol açabilir. Öte yandan, uygunsuz teknik ve zayıf bilgi, KPR ile ilişkili yaralanmalara yol açabildikleri için verimsiz hale gelebilir (Majid vd., 2019).

AHA ve Avrupa Resusitasyon Konseyi güncel bilimsel rehberlerinde kaliteli KPR ve etkin göğüs basısının canlandırmanın başarısında büyük öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Göğüs basısı miyokard, beyin ve diğer yaşamsal organlara kan akışının sağlanmasında temel bir role sahiptir. AHA rehberinde kaliteli KPR için yeterli bası hızı, yeterli bası derinliği, göğüs basılarına ara verilmeksizin devam edilmesi, her basıdan sonra göğüsün eski haline dönmesine izin verilmesi ve aşırı ventilasyondan kaçınılması şeklinde tanımlanmıştır (Aydoğan ve Dursun, 2018:50).

AHA, ani kardiyak arrest oranını azaltmak için sağlık ekibi üyelerinde KPR uygulamaları konusunda yetkinlik kazanılması gereğini vurgulamaktadır (Köse vd., 2019: 2253). TYD ve KPR hakkında yeterli bilgi ve farkındalık, bireylerin acil durumlarda gerekli hayat kurtaran önlemleri alabilmelerini sağlamak için hayati bir konudur. Sağlık çalışanları acil bir durumla sık karşılaştıklarından TYD hakkında sağlam bir bilgiye sahip olmaları, güncel TYD kılavuzları takip etmeleri ve almış olduğu bilgilerini uygulama becerileri ile birleştirmeleri son derece önemlidir.

Bu çalışmada Gaziantep 112 Acil sağlık hizmetlerinden görev yapan sağlık personelinin güncel TYD kılavuzları doğrultusunda KPR bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmamızda;

- 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin TYD ile ilgili bilgi düzeyi nedir?
- 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin son güncel kılavuza göre bilgi düzeyi nedir? sorularına cevap bulunması amaçlanmıştır.

1. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma kesitsel tipte olup, evren Eylül 2018-Ekim 2018 tarihleri arasında Gaziantep ili 112 acil sağlık istasyonlarında görev yapan sağlık personeli (430 kişi) olarak belirlenmiştir. Çalışmada tüm evrene ulaşılmaya çalışılmış, ancak kesitsel tipteki bu çalışmada 270 kişiye ulaşılabilmektedir. Veriler, sosyo-demografik özellikleri içeren ve 2015 Avrupa Resusitasyon Konseyi ve AHA'nın temel yaşam desteği ile ilgili yayınladığı kılavuzlar öncülüğünde hazırlanan bilgilerden oluşan anket formu ile toplanmış, anket yüz yüze uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi için SPSS 22.0 programında tanımlayıcı istatistik

kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdeler ve dağılımları ile ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmamız Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Gaziantep Üniversitesi Etik Kurulu izni (Karar No:2018/60) ve hastaneler birliğinden kurum izni yazılı olarak alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanarak sözel onamları alınmıştır.

2. BULGULAR

Çalışmaya katılan sağlık personelinin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; %48,9'unun 25- 40 yaş arasında (n=132), %60,7'sinin bekar (n=164), %54,4'ünün kadın (n=147), %57,0'ının paramedik (n=154), %64,8'inin önlisans mezunu (n=175), %54,4'ünün çalışma yılı 1-5 yıl arasında (n=147), %82,6'sının mesleğinden memnun olduğu (n=223), %17,4'ünün ise memnun olmadığı (n=47, paramedik=20, ATT=24, sorumlu paramedik=3) bulunmuştur (Tablo 1).

Çalışmaya katılan sağlık personelinin TYD ve KPR ile ilgili eğitim alma ve uygulama becerileri incelendiğinde; %97,0'ının daha önce KPR eğitimi aldığı (n=262), %67,0'ının aldığı eğitimi yeterli bulduğu (n=181), %94,1'inin hem teorik hem de pratik eğitim aldığı, %70,0'ının KPR sertifikasına sahip olduğu (n=254), %95,2'sinin KPR deneyimi olduğu (n=257), %73,7'sinin KPR'nu uygulamada kendini yeterli hissettiği (n=199), %66,7'sinin on altı ve üzeri KPR uygulama deneyimine sahip olduğu (n=180), %47,0'ının KPR'nu rahatlıkla uygulayabildiği (n=127), %76,7'sinin KPR uygulama süresinin 30 dakika ve üzeri olması gerektiğini bildiği (n=207), 5 yılda bir verilen KPR eğitimlerinde katılımcıların %38,5'nin son altı ay içinde eğitim aldığı (n=104) görülmektedir. Son 2 yıl içerisinde ve üstünde KPR eğitim almayanların oranları %14,4 (n=39) ve bunların çalışma yıllarına bakıldığında, %7,4'ünün (n=20) 1-5 yıl arasında, %4,4'ünün (n=12) 6-10 yıl arası ve %2,6'sının (n=7) 6-10 yıl arası olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %3,0'nun daha önce KPR eğitimi almadığı (n=8, paramedik=5, ATT=3) ve eğitim almayanların çalışma yıllarına bakıldığında %0,7'sinin (n=2) 1 yıldan az, %1,9'unun (n=5) 1-5 yıl arası ve %0,4'ünün 6-10 yıl arası olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılardan KPR deneyimi hiç olmayanların oranı %4,8 (n=13) idi, bunlardan %2,6'sinin (n=7) paramedik ve %2,2'sinin (n=6) ATT olarak çalıştıkları tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 1: Sağlık Personelinin Sosyo -Demografik Özellikleri

Sosyo-demografik özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Yaş	18-25 yaş arası	130	48,1
	25-40 yaş arası	132	48,9
	40-45 yaş	8	3,0
Cinsiyet	Kadın	147	54,4
	Erkek	123	45,6
Görev	Sorumlu paramedik	23	8,5
	Paramedik	131	48,5
	ATT	116	43,0
Medeni Durum	Evli	106	39,3
	Bekar	164	60,7
Eğitim Durumu	Lise	79	29,3
	Önlisans	175	64,8
	Lisans	16	5,9
Çalışma yılı	1 yıldan fazla	15	5,6
	1-5 yıl	147	54,4
	6-10 yıl	76	28,1
	10 yıl üstü	32	11,9
Mesleki Memnuniyet	Evet	223	82,6
	Hayır	47	17,4
Toplam	270	100	

Tablo 2: Sağlık Personelinin KPR Eğitimi Alma Durumu ve TYD Uygulama Bilgisi

Eğitim ve Uygulama Sorusu	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Daha önce KPR eğitimi alma durumu	Evet	262	97
	Hayır	8	3,0
Aldığı eğitimi yeterli bulma	Evet	181	67
	Hayır	89	33
En son eğitim alma durumu	Son 6 ay içinde	104	38,5
	6 ay-1 yıl	77	28,5
	1-2 yıl	50	18,5
	2 yıl üstü	39	14,5
Eğitim içeriği	Teorik	16	5,9
	Teorik+pratik	254	94,1
KPR sertifikası	Evet	189	70
	Hayır	81	30
KPR deneyimi	Evet	257	95,2
	Hayır	13	4,8
Kendini yeterli hissetme	Evet	199	73,7
	Kısmen	65	24,1
	Hayır	6	2,2
KPR uygulama sayısı	Hiç uygulamadım	8	3,0
	1-5 kez	28	10,4
	6-10 kez	32	11,9
	11-15 kez	22	8,1
	16 ve üstü	180	66,7
KPR süresi ne kadar olmalı	20 dk az	16	5,9
	20-30 dk	47	17,4
	30 dk üzeri	207	76,7
KPR rahat uygulama durumu	Evet	127	47
	Kısmen	114	42,2
	Hayır	29	10,7
Toplam	270	100	

Çalışmaya katılan sağlık personelinin TYD ve KPR ile ilgili bilgi düzeyleri incelendiğinde; katılımcıların %84,4'nün hastada ilk değerlendirilmesi gereken durumun bilinç olduğu (n=228), %94,1'nin yetişkinde nabız kontrolünün karotis arterden yapılması gerektiğini (n=254), %63,3'nün bilinci olmayan hastada nabız alınamıyorsa; hemen kalp masajına başlanması gerektiği (n=171) ve %25,9'nun hava yolu açıklığının sağlanmasını (n=70, paramedik=37, ATT=28, sorumlu paramedik=5), %10,7'sinin ise hemen defibrilasyona başlanması gerektiğini (n=29, paramedik=11, ATT= 16, sorumlu paramedik=2) ifade etmiştir.

Katılımcıların; %72,2'sinin herhangi bir servikal yaralanma durumunda hastaya çene pozisyonu verilmesi gerektiğini (n=195), %76,7'sinin erişkinde göğüs bası hızının dakikada 100-120 (n=207) ve %23,3'ünün ise göğüs bası hızının dakikada 80-100 kalp atımı olacak şekilde uygulanması gerektiğini (n=63, paramedik=30, ATT=27, sorumlu paramedik=6) ifade etmiştir. Katılımcıların kalp masajı ve suni solunum oranının nasıl olması gerektiği ile ilgili bilgi düzeyine baktığımızda; %65,6'sının yetişkin kalp masajı/suni solunum oranının; tek kişi ile yapıldığında 30/2 (n=177, paramedik=91, ATT=70, sorumlu paramedik=16), %5,6'sının tek kişi ile yapıldığında 15/2 (n=15, paramedik=6, ATT=8, sorumlu paramedik=1), %17,8'inin çift kişi ile yapıldığında 30/2 (n=48, paramedik=20, ATT=25, sorumlu paramedik=3) ve %11,0'nın çift kişi ile yapıldığında 15/2 (n=30, paramedik=14, ATT=13, sorumlu paramedik=3) şeklinde yapılması gerektiğini ifade etmiştir.

Katılımcıların, %89,6'sının yetişkin hastada KPR uygulaması sırasında göğsü çöktürme oranının 5-6 cm (n=242), %70'nin çocuklarda KPR uygulamalarında göğsü çöktürme oranının 3-5 cm (n=189), %75,6'sının bebeklerde göğsü çöktürme oranının 1-3 cm olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların, kardiyak arrest durumunda %57,8'nin hastaların nabız kontrolünün 10 saniye içinde yapılması gerektiğini, %6,3'nün ise 30 sn içerisinde kontrol edilmesini (n= 17, paramedik =7, ATT=7, sorumlu paramedik =3) ifade etmiştir. Ayrıca KPR uygulamalarında hastaya yapılacak ilaçlarla ilgili bilgi düzeyine bakıldığında, %98,5'inin kardiyak arrest sırasında ilk uygulanması gereken ilacın adrenalin (n=266) ve %1,5'nin ise lidokain (n = 4, paramedik = 2, ATT = 2) olması gerektiğini bildiği tespit edilmiştir (Tablo 3).

Sağlık personelinin KPR uygulama aşamaları ile ilgili bilgi düzeyleri incelediğinde; %53,7'sinin KPR'nun ilk aşamasının erken tanıma ve haber verme olduğunu (n=145), %48,5'inin KPR sonrası nabız alınamıyorsa ve servikal yaralanması yoksa hastaya sırt üstü pozisyonun (n=131) ve %35,6'sının ise koma pozisyonun verilmesi gerektiğini (n=96), %81,5'inin KPR sırasında defibrilasyon uygulanması ve ara verilmeden tekrar KPR ye devam edilmesi gerektiğini, KPR sonlandırma kriterleri ile ilgili bilgi düzeylerinde ise %65,2'sinin hasta/yaralının yaşam bulgularının başlaması ya da kurtarıcının yorulması durumunda kalp

masajının sonlandırılması gerektiğini (n=176) ifade etmiştir. Katılımcıların güncel TYD ile ilgili kılavuzları takip etme durumunu incelediğimizde %71,5'inin TYD ile ilgili bilgilerinin 2015 AHA/ ERC kılavuzuna dayandığı (n=193) tespit edilmiştir. Kardiyak arrest nedeni ile ilgili bilgi düzeylerinde ise %68,5'i ani kalp durması sebebinin ventriküler fibrilasyon (n=185), %25,2'si asistol (n=68), %6,3'ü ise ventriküler taşikardi (n=17) olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 3: Sağlık Personelinin KPR ve TYD Uygulamaları İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Bilgi sorusu		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hasta/yaralıda ilk değerlendirme	Bilinç	228	84,4
	Dolaşım	8	3,0
	Solunum yolu	34	12,6
Yetişkinde nabız kontrolü nereden yapılmalı	Karotis arter	254	94,1
	Brakial arter	16	5,9
Servikal yaralanmada hangi pozisyon verilmeli	Çene	195	72,2
	Baş-çene	67	24,8
	Baş-boyun	8	3,0
Erişkin göğüs bazı hızı	100-120	207	76,7
	80-100	63	23,3
Nabız kontrolü kaç saniyede yapılır	5 sn	90	33,3
	10 sn	156	57,8
	20 sn	7	2,6
	30 sn	17	6,3
Bilinç olmayan hasta nabız yoksa ne yapılır	Hava yolu açılır	70	25,9
	Defibrile edilir	29	10,7
	Kardiyak masaj	171	63,3
Bebekte göğsü çöktürme oranı	1-3 cm	204	75,6
	3-5	66	24,4
Yetişkin kalp masajı /solunum oranı	Tek kişi 30/2	177	65,6
	Tek kişi 15/2	15	5,6
	Çift kişi 15/2	30	11,1
	Çift kişi 30/2	48	17,8
Yetişkinde göğsü çöktürme oranı	5-6 cm	242	89,6
	3-5 cm	22	8,1
	1-3 cm	6	2,2
Çocukta göğsü çöktürme oranı	3-5 cm	189	70,0
	1-3 cm	37	13,7
	5cm	44	16,3
Kardiyak arrestte ilk uygulanması gereken ilaç	Adrenalin	266	98,5
	Lidokain	4	1,5
	Toplam	270	100

Katılımcıların; cinsiyet, eğitim durumları ve yapmış oldukları görevler ile ilgili KPR ve TYD bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Ancak yaş, çalışma yılı ile KPR ve TYD bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Sağlık personelinin çalışma yılı arttıkça; TYD uygulama sayısının artması, KPR uygulamalarında kendini yeterli

hissetme, güncel olan AHA ve Avrupa Resusitasyon Konseyi kılavuzlarını takip etme ve KPR aşamalarını doğru uygulama becerileri artmaktadır. Sağlık personeli olan sorumlu paramedik, paramedik ve ATT arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

3. TARTIŞMA

KPR, sadece temel yaşam desteği bileşeninden oluşmayıp aynı zamanda sık karşılaşılan acil bir durumda yaygın olarak gerçekleştirilen bir hayat kurtarıcı prosedürdür. KPR ile hayat kurtarabilirken, uygulama açısından zamanında, etkili ve kaliteli KPR yönetimi son derece önemlidir. Sağlık profesyonellerini olan hekim, paramedik ve acil tıp teknisyenin KPR' hazırlmaları ve uygulama yapmaları beklenmektedir. Bu nedenle, bilgi ve becerilerin korunması, güncel olmayan bilgilerin belirlenmesi ve ele alınması gerekmektedir (Majid vd., 2019).

Çalışmaya katılan sağlık personelinin TYD ve KPR ile ilgili eğitim alma ve uygulama becerileri incelediğinde; yüksek oranda eğitimi aldıkları, aldığı eğitimi yeterli buldukları, KPR ile ilgili deneyime sahip oldukları, uygulamada kendilerini yeterli hissetme konularında iyi oldukları görülmektedir. Yılmaz ve ark.(2019) TYD eğitimi almış olan tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yeşilbaş ve Kızıltır'ın (2019) çocuk hekimler ile TYD ile ilgili farkındalığı ve bilgi düzeyi ile ilgili yapmış olduğu çalışmada ise çocuk hekimlerin çocuklarda temel yaşam desteği bilgilerini irdeleyen sorulara verilen yanıtlarda bilgi düzeyinin %15'inin iyi düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Kara ve ark. (2015) hemşirelerle yaptığı çalışmada bilgi düzeyi ile ilgili puanları oldukça düşük bulunmuştur. Bu oranların bizim çalışmamızda yüksek olmasının nedeni olarak evrenin acil olgularla diğer sağlık personellerine göre daha sık karşılaşılan hastane öncesi acil sağlık personeli olması ve KPR eğitimlerinin sürekli güncellenmesi gösterilebilir.

2015 KPR kılavuzlarının en önemli vurgusu, göğüs kompresyonu ile ilgilidir. Göğüs kompresyonlarının 100-120 dakika/hız olacak şekilde yapılması ve kurtarıcılarının göğsü çöktürme derinliğinin 5-6 cm arasında olması önerilmektedir. 2015 Avrupa Resusitasyon Konseyi kılavuzu daha kapsamlı resusitasyon eğitimine odaklanmıştır (Kwon, 2019: 742). 2015 AHA kılavuzunda yüksek kalitede KPR uygulaması sağ kalımı artırmada önemli olduğunu, KPR uygulayıcılarının göğüs kompresyonlarını yeterli derinlikte ve hızda uygulamasını, göğüs kompresyonları solunum oranı uygulamalarının tek kişi ile 30:2 şeklinde yapılması gerektiğini, solunum değerlendirmek için göğüs kompresyonlarına 10 saniyeden daha uzun ara verilmemesi gerektiğini, kardiyak arrestin ilk 3-5 dakikasında uygulanacak defibrilasyonun hayatta kalma oranını %50-70 arttırdığını, çocuklarda göğüs kompresyonlarının göğüs derinliğinin en az üçte

biri (yeni doğanlarda 4 cm, çocuklarda 5 cm) olacak şekilde uygulanması gerektiğini vurgulamıştır (AHA, 2015).

Çalışmamızda sağlık personelinin; hastada ilk değerlendirilmesi gereken durumun bilinç olduğu ile ilgili doğru yanıt oranı oldukça yüksek bulunmuştur. Kızmaz ve ark. (2006) 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan doktorlarla yaptığı ve Örsal ve ark.(2017) hemşirelerle yaptığı olduğu benzer çalışmada ise bu oran, bizim çalışmamıza göre düşük bulunmuştur.

Çalışmada sağlık personelinin; yetişkinde nabız kontrolünün karotis arterden yapılması, erişkinde göğüs bazı hızının dakikada 100-120 olması, yetişkinde göğsü çöktürme oranının 5-6 cm şeklinde olması konularında yüksek oranda bilgiye sahip oldukları bulunurken, bilinci olmayan hastada nabız alınamıyorsa hemen kalp masajına başlanması, nabız kontrol süresinin 10 saniye içinde yapılması konularında bilgilerinin daha düşük seviyede olduğu saptanmış, çocuk ve yenidoğanda göğsü çöktürme oranı ile ilgili bilgi durumu ise düşük bulunmuştur. Yeşilbaş ve Kıhtır'ın (2019) yapmış olduğu çalışmada ise bu oranların çalışmamızla kıyaslandığında daha düşük olduğu görülmüştür. Çelikli ve ark.(2012) sağlık personeli ile Yıldırım ve Çelik'in (2008) yoğun bakım hemşireleri ile Rajeswaran ve ark.(2018) hemşirelerle ve Almesned ve ark. (2014) yapmış olduğu benzer çalışmada yetişkinde göğsü çöktürme oranı yanıtı düşük bulunmuştur. Aygin ve ark.(2018) hemşirelerle yapmış olduğu benzer çalışmada ise KPR ile ilgili bilgilerini orta düzeyde bulmuştur.

Çalışmada herhangi bir servikal yaralanma durumunda hastaya hangi pozisyonun verileceği ile ilgili bilgi düzeyinde sağlık personelinin, hastaya alt çene pozisyonu verilmesi gerektiği konusunda bilgi düzeyleri oranı yüksek bulunmuştur . Örsal ve ark.(2017) hemşirelere yaptığı benzer çalışmada bu oran yüksek iken, Kızmaz ve ark. (2006) yaptığı çalışmada ise bu oran oldukça düşük bulunmuştur. Çalışmamızda oranın yüksek olması 112 acil sağlık hizmetleri personelinin hastane öncesi acil bakım uygulamalarında travmalı hastalarla çok sık karşılaşmaları ile açıklanabilir.

Göğüs kompresyonlarının doğru yerde yapılması koroner dolaşımın artması olasılığını artırır ve kaburga kırıkları gibi eşlik eden komplikasyon riskini azaltır. Ayrıca kompresyonların derinliği, hızı ve kesinti süresi kardiyak arrestin sonucunu doğrudan etkiler (Almesned vd., 2014:142). Çalışmamızda sağlık personelinin ventilasyon- kompresyon oranını, 30 kalp masajına 2 solunum yapılmalıdır doğru yanıtı orta düzeyde bulunmuştur (Tablo 3). Örsal ve ark.(2017) ve Majid ve ark. (2019) yapmış olduğu çalışmada ise bu oran bizim çalışmamıza göre düşük bulunmuştur.

Spontan solunumu olan ve bilinci olmayan bir hastaya uygun pozisyonun verilmesi solunumu rahatlamak ve aspirasyon gibi çeşitli komplikasyonlardan korumak için önemlidir.

Çalışmamızda sağlık personelinin; bilinci olmayan ve yaşamsal bulguların olduğu hastaya verilen pozisyon ile ilgili doğru yanıt oranı düşük bulunmuştur (%48,5). Almesned ve ark. (2014) yapmış olduğu çalışmada bu oran %41 olarak bulunmuştur. Bu sonuç da bizim çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmamızda sağlık personelinin çalışma yılının artması ile; TYD uygulama sayısının artması, KPR uygulamalarında kendini yeterli hissetme, güncel olan AHA ve Avrupa Resusitasyon Konseyi kılavuzlarını takip etme ve KPR aşamalarını doğru uygulama becerilerinde artma arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Aygin ve ark.(2018) benzer çalışmasında çalışma deneyimi yüksek olan hemşirelerin toplam KPR puanlarının, çalışma deneyimi az olanlardan daha yüksek bulmuştur. Bu durum sağlık personelinin çalışma yılı arttıkça TYD uygulama becerisinin gelişmesi ve daha fazla KPR eğitimleri alması ile açıklanabilir.

Kısıtlılıklar

Çalışmamız kesitsel bir çalışma olduğundan dolayı evreni oluşturan 112 acil sağlık istasyonlarındaki çalışan sağlık personelinin tamamına ulaşamamıştır. Bununla birlikte çalışmaya katılan sağlık personelinin evreni temsil ettiğini ve genellenebilir olduğunu düşünmekteyiz.

SONUÇ

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular 112 acil sağlık istasyonlarında çalışan sağlık personelinin yetişkin hastalarda TYD ve KPR ile ilgili bilgi düzeyleri yüksek bulmuştur. Ancak çocuk ve bebek hastalarla ilgili KPR bilgi düzeylerinde eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Hastane öncesi acil sağlık personeline tüm yaş gruplarını kapsayan yenileme eğitimlerinin daha sık yapılması, KPR uygulama kalitesinin artırılmasına ve hastanın hayatta kalma şansının artırılmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın hastane öncesi acil sağlık personeline yönelik çalışmalar açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir

Kaynaklar

AHA 2015 KPR Kılavuzu. <http://www.atuder.org.tr/>.(Erişim tarihi: 09.06.2020)

Almesned, A. Almeman, A. Alakhtar, AM. Alaboudi, AA. Alotaibi, AZ. Al-Ghasham, YA. Aldamegh, MS. (2014). Basic life support knowledge of healthcare students and professionals in the Qassim University. *International journal of health sciences*, 8 (2), 141-150. <https://doi.org/10.12816/0006080>

Aydoğan, A. ve Dursun, O. (2018). Pediyatrik Temel Yaşam Desteği Eğitimlerinde Görsel ve İşitsel Geri Bildirim Yapılmasının Göğüs Basılarının Kalitesi Üzerine Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Journal of Pediatric Emergency Intensive Care Medicine*, 5, 49-53.

Aygin, D., Cengiz Açıl, H., Yaman, Ö., Çelik, M. ve Danç, E. (2018). Hemşirelerin Kardiyopulmoner Resüsitasyon ve Güncel 2015 Kılavuz Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(18),7-12.

Bakran, K. Šribar, A. Šerić, M. Antić-Šego, G. Ana Božić, M. Prijčić, A. ve ark. (2019). Cardiopulmonary resuscitation performed by trained providers and shorter time to emergency medical team arrival increased patients' survival rates in Istra County, Croatia: a retrospective study. *Croatian Medical Journal*, 60, 325-32.

Çelikli, S., Yıldırım, GÖ., Ekşi, A. (2012). Sağlık Personelinin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(3), 129-133.

Dixe, MACR., Gomes, JCR. (2015). Knowledge of the Portuguese population on Basic Life Support and Availability to Attend Training. *Revista Da Escola Enfermagem Da USP*, 49(4), 636-644.

Duval, S. Pepe, PE. Aufderheide, TP. Goodloe, JM. Debaty, G. Labarere, J. ve ark. (2019). Optimal Combination of Compression Rate and Depth During Cardiopulmonary Resuscitation for Functionally Favorable Survival. *Jama Cardiology*, 1, 4(9), 900-908.

Kara, F., Yurdakul, A., Erdoğan, B., ve Polat, E. (2015). Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 17-26.

Karuthan, SR. Firdaus, P. Angampun, A. Chai, XJ. Sagan, CD. Ramachandran, M. Perumal, S. ve ark. (2019). Knowledge of and willingness to perform Hands-Only cardiopulmonary resuscitation among college students in Malaysia *Medicine*, 98(51), e18466. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018466>

Kırağ, N. ve Çalışkan, G. (2020). Aile Sağlığı Merkezine Başvuru Yapan Hastaların Kardiyovasküler Hastalık Bilgi Düzeyi Ve Depresyon Düzeyi İle İlişkili Faktörler. *Medical Sciences*, 15(1),1-11.

Kızmaz, S. Soysal, S. Çımrın, AH, ve Günay, T. (2006). 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde Görevli Doktorların Temel Yaşam Desteği,İleri Kardiyak Yaşam Desteği Ve Doktorun Adli Sorumlulukları Konularındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi*, 12(1),59-67.

Köse, S. Akın, S. Mendi, O. ve Göktepe, S. (2019). The effectiveness of basic life support education on nursing students' knowledge and basic life support practices: a non-randomized quasi-experimental study. *African Health Sciences*, 19 (2), 2252-2262.

Kwon, OY. (2019). The changes in cardiopulmonary resuscitation guidelines: from 2000 to the present. *Journal of Exercise Rehabilitation*,15(6),738-746.

Majid, A., Jamali, M., Ashrafi, MM., Ul Haq, Z., Irfan, R., Rehan, A. ve ark.(2019). Knowledge and Attitude Towards Cardiopulmonary Resuscitation Among Doctors of a Tertiary Care Hospital in Karachi. *Cureus*, 11(3), e4182.

Örsal, Ö., Mert Boğa, S. ve Kersu, K. (2017). Acil ve Yoğun Bakım Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Temel ve İleri Kardiyak Yaşam Desteğine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3, 203-220.

Rajeswaran, LCox, M., Moeng, S., Tsima, BM. (2018). Assessment of nurses' cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills within three district hospitals in Botswana. *African journal of primary health care & family medicine*, 10(1), e1–e6. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1633>

Yeşilbaş, O. ve Kıhtır, HS. (2019): Türkiye'deki Çocuk Hekimlerinin Temel Yaşam Desteği ile İlgili Farkındalığı ve Bilgi Düzeyi. *Journal of Pediatric Emergency Intensive Care Medicine*, 6,58-65.

Yılmaz, A., Sabırlı, R., Seyit, M., ve Özen, M. (2019). Temel Yaşam Desteği (TYD) Eğitimi Alan Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi ve Beceri Düzeyleri. *Van Tıp Dergisi*, 26(3), 324-330.

Yıldırım, GÖ. ve Oyur Çelik, G. (2008).Yoğun Bakım Hemşirelerinin Temel Yaşam Desteği'ne İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 24 (3), 45-60.

Türkmen, E., Işık, I., Balcı, S., Akkuş Topçu, S., Abalı, S. ve Karaçay, P. (2009). Temel Yaşam Desteği Kursuna Katılan Hemşirelik/Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Kurstaki Başarı, Beklenti ve Memnuniyetleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*,13(2), 55-62.

AMBULANS SERVİSİ ÇALIŞANLARININ UYKU KALİTESİ, İŞ STRESİ VE BESLENME DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ramazan GÜNEŞER¹, Ezgi ATALAY²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı; vardiyalı çalışan ambulans servisi personelinin uyku kalitesi, iş stres düzeyi ve beslenme davranışlarının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, Bolu İl Ambulans Servisi'nde vardiyalı çalışan 209 gönüllü üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, sosyo-demografik veri formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, İş Stresi Ölçeği ve üç faktörlü beslenme anketi aracılığıyla toplanmıştır.

Bulgular: Uyku kalite skoru ortalaması $7,00 \pm 3,70$ idi ve çalışanların %61,7'ü (n=129) düşük kaliteli uykuya sahipti. İş stresi skor ortalaması $29,01 \pm 5,27$ idi. Düşük stres düzeyine sahip çalışan bulunmazken, çalışanların %62,2'si (n=130) stresli ve %37,8'i (n=79) yüksek stres düzeyine sahipti. Düşük uyku kalitesine sahip çalışanların iş stres düzeyleri anlamlı derecede yüksekti (p=0,003). Düşük kaliteli uykuya sahip çalışanların kontrolsüz yeme davranışı (p=0,008), duygusal yeme davranışı (p=0,041) ve açlığa duyarlılık seviyeleri (p=0,005) uyku kalitesi iyi olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Ayrıca yüksek iş stres düzeyine sahip çalışanların duygusal yeme davranış skorları daha yüksekti (p=0,032).

Sonuç: Çalışmamızdan, ambulans servisi çalışanlarının büyük çoğunluğunun uyku kalitesinin kötü ve iş stres düzeyinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Hem düşük uyku kalitesi hem de yüksek iş stresi, çalışanların beslenme davranışlarını olumsuz şekilde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ambulans Çalışanları, Uyku Kalitesi, İş Stresi, Beslenme Davranışı, Sirkadiyen Ritm.

EVALUATION OF SLEEP QUALITY, WORK STRESS AND NUTRITIONAL BEHAVIOR OF AMBULANCE SERVICE EMPLOYEES

ABSTRACT

Objective: The aim of this study; It is the determination of sleep quality, work stress level and nutritional behavior of the staff working in shifts.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mehmet Tanrıkulu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bolu, Türkiye. e-mail: rmzngnsr@gmail.com Orcid ID: 0000-0001-7877-4397

² Öğr. Gör. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mehmet Tanrıkulu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bolu, Türkiye. e-mail: ezgi-atly14@hotmail.com Orcid ID: 0000-0002-7404-4351

Material and Methods: The study was carried out on 209 volunteers working in Bolu Provincial Ambulance Service. The data were collected through the socio-demographic data form, Pittsburgh sleep quality index, Work stress scale and Three-factor nutrition questionnaire.

Results: The mean sleep quality score was 7.00 ± 3.70 and 61.7% (n = 129) of the employees had poor quality sleep. The mean work stress score was 29.01 ± 5.27 . While there were no employees with low stress levels, 62.2% (n = 130) of the employees were stressed and 37.8% (n = 79) had high stress levels. Work stress levels of employees with low sleep quality were significantly higher (p = 0.003). Uncontrolled eating behavior (p = 0.008), emotional eating behavior (p = 0.041) and hunger sensitivity levels (p = 0.005) of employees with low-quality sleep were significantly higher than those with good sleep quality. In addition, employees with high work stress levels had higher emotional eating behavior scores (p = 0.032).

Conclusion: From our study, it is understood that the vast majority of ambulance service employees have poor sleep quality and high levels of work stress. Both low sleep quality and high work stress negatively affect nutritional behavior of employees.

Keywords: Ambulance Employees, Sleep Quality, Work Stress, Nutritional Behaviors, Circadian Rhythm.

GİRİŞ

Fiziksel, ruhsal, sosyal, entelektüel ve spiritüel ihtiyaçlarıyla bir bütün olan insanın, sağlıklı bir şekilde yaşamını sürdürebilmesi için bu ihtiyaçların dengeli bir şekilde karşılanması gerekmektedir (Önler ve Yılmaz, 2008). Uyku, bireylerin sağlık ve esenliklerini sağlamaları ve biyolojik, sosyal ve psikolojik gereksinimlerini karşılayabilmeleri açısından önemli bir yere sahiptir. Uyku zamanı, miktarı ve kalitesi, sirkadiyen ve homeostatik süreçler tarafından düzenlenmektedir (Fisk vd., 2018). Vardiyalı çalışma sisteminin, uyku-uyanıklık döngüsü ve sirkadiyen ritmi bozarak uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (Kurt vd., 2017). Kalitesiz uyku, bireylerin yaşam kalitesinin bozulmasına yol açmaktadır. Düşük uyku kalitesi ve stres arasında çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Stresli çalışma ortamları uyku problemlerine neden olmaktadır (Jehan vd., 2017). Bireylerin fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozan ve strese neden olan etkenlerin önemli bir kısmı iş yaşantısından kaynaklanmaktadır (Özcan vd., 2015). Vardiyalı çalışma sisteminin, çalışanlarda hem strese hem de stresle baş etme beceri düzeylerinde azalmaya neden olduğu bildirilmektedir (Yeşilçicek Çalık vd., 2015). Vardiyalı çalışmaya bağlı oluşabilecek sorunlardan biri de beslenme bozukluklarıdır. Uyku-uyanıklık döngüsündeki bozulmalar; değişen yeme zamanları, açlık-tokluk düzenleyici hormonal dengenin bozulması, beslenme tarzı değişimleri nedeniyle, metabolik sendrom, diyabet, gastrointestinal fonksiyon bozukluğu gibi çeşitli sağlık problemlerine yol açmaktadır (James vd., 2017).

Acil sağlık hizmetleri çalışanları, 24 saat kesintisiz sağlık hizmeti sunumu için vardiyalı olarak çalışmaktadır. Vardiyalı çalışma, fizyolojik ve psikolojik olarak çeşitli seviyelerde bireylerin sağlığını bozarak iş ve kişisel yaşamını olumsuz etkileyebilmektedir (Sofianopoulos vd., 2012). Vardiyalı çalışmaya bağlı olarak sirkadiyen ritmin bozulması sonucu uyku kalitesi ve miktarında azalma meydana gelmektedir. Acil sağlık hizmetleri personelinin kötü uyku kalitesine ve yüksek yorgunluk seviyesine sahip oldukları bildirilmiştir. Hem çalışanların hem de hastaların sağlığı ve güvenliği için uykunun önemi vurgulanmıştır (Patterson vd., 2012). Gece boyu uyanık kalmak ve bunun sonucu gündüz uyumaya çalışmak, insan gibi gündüzcül canlılar için fizyolojik bir durum değildir. Bu durumun getireceği uyku problemlerinin yanı sıra vardiyalı çalışan bireyler, stresli çalışma koşulları nedeniyle daha sinirli ve endişeli durumdadırlar. Uzun süreli sirkadiyen ritim ve uyku bozuklukları bireylerin çeşitli ruhsal sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Ayrıca vardiyalı çalışanlar; yeme zamanı, sıklığı ve yemek içeriğinin değiştirilmesine bağlı olarak sindirim ve gastrointestinal sorunlarından daha sık yakınmaktadırlar (Costa, 2010) .

Vardiyalı çalışmanın bireylerde biyolojik, ruhsal ve davranışsal çeşitli olumsuzluklara neden olduğu görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; vardiyalı çalışan ambulans servisi personelinin, uyku kalitesi, iş stresi ve yeme davranışlarını araştırmak ve aralarındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır.

1. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma Bolu İl Sağlık Müdürlüğü İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı acil yardım istasyonlarında gerçekleştirilmiştir. Araştırma için Bolu İl Sağlık Müdürlüğü'nden ve Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 2019/299) gerekli izinler alınmıştır. Çalışmanın evreni, Bolu İl Ambulans Servisinde çalışan ve nöbet tutan çalışanlardan oluşmaktadır. Kesitsel tipteki bu çalışma, Ocak ve Mart 2020 tarihleri arasında gönüllü toplam 209 personel üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada bilgileri elde etme amacıyla Sosyo-Demografik Veri Formu, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), İş Stresi Ölçeği ve üç faktörlü beslenme anketi kullanılmıştır. Sosyo-demografik veri formundaki bağımsız değişkenler olan cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek, hizmet yılı, beden kitle indeksi (BKİ) ve sigara içme durumuna göre çalışanların uyku kaliteleri karşılaştırılmıştır. Uyku kalitesi düzeylerine göre, çalışanların hem iş stresi hem de beslenme davranışları ve ayrıca iş stres düzeylerine göre beslenme davranışları karşılaştırılmıştır.

PUKİ, son bir aylık zaman aralığındaki uyku kalitesini ve uyku bozukluğunu değerlendiren bir ölçektir. Buysse vd. (1989) tarafından geliştirilen indeksin, ülkemizde geçerlik

ve güvenilirlik çalışması Ağargün vd. (1996) tarafından yapılmıştır. İlk 18 maddesi puanlamaya katılan ölçeğin toplam puanının 5'ten yüksek olması kötü uyku kalitesi, 5'ten küçük olması iyi uyku kalitesi şeklinde değerlendirilmektedir (Ağargün vd., 1996).

İş stresi ölçeği; Dr. Suzanne Haynes tarafından uygulanmış, aynı ölçek Aktaş (1996) tarafından Türkçeye uyarlanarak güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği iki farklı çalışmada yüksek olarak bulunmuştur. 10 sorudan oluşan stres ölçeğinde; 12'den düşük puan olması düşük stresli, 12-30 arası puan stresli ve 30 puandan büyük olması yüksek stresli olma durumu ifade etmektedir (Aktaş, 2001).

Üç faktörlü beslenme anketi, bireylerin beslenme davranışlarını değerlendirme amacıyla son şekli ile 18 sorudan oluşan bir ankettir. Kıraç vd. (2015) tarafından Türkçeye çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmış ve oldukça güvenilir bulunmuştur. Anket kişilerin bilişsel kısıtlama davranış derecelerini, kontrolsüz ve duygusal olarak yemek yeme davranış derecelerini ölçmenin yanı sıra bazı soruların kişilerin açlığa duyarlılık seviyelerini de ölçtüğü tespit edilmiştir. Bu nedenle anketin 4 ayrı faktörü ölçtüğü belirtilmiştir. Her bir psikolojik yeme davranışından alınacak puanın yüksek olması, bireylerin bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık derecesinin o kadar güçlü olduğunu göstermektedir (Kıraç vd., 2015).

İstatistiksel Analiz

Kategorik değişikler, yüzde ve frekans dağılımı olarak ifade edilirken, sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma değerleri şeklinde ifade edilmiştir. Verilerin normallik dağılımı Kolmogrov Smirnov testi ile incelenmiştir. İki grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Farklı grupları belirlemede Dunn's testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyinin belirlenebilmesi amacı ile Spearman's korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. $P < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Veriler SPSS 22.0 istatistik paket programı aracılığı ile değerlendirilmiştir.

2. BULGULAR

Katılımcılara ilişkin sosyo-demografik değişkenler Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların büyük bölümünün, acil tıp teknisyeni (ATT) (%46,4) ve ilk ve acil yardım teknikeri (AABT) (%29,7) meslek gruplarında yer aldığı görülmektedir. Çalışma süresi bakımından personelin büyük çoğunluğu (%68,9) 6 yıl ve üzeri çalışmaktadır. Çalışanların yaklaşık üçte birinin (%37,3) sigara kullandığı dikkat çekmektedir. BKİ bakımından çalışanların yarısı (%50,7) normal kilo aralığında iken diğer yarısı bu aralık dışındadır.

Tablo 1: Ambulans servisi çalışanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	93	44,5
	Erkek	116	55,5
	Toplam	209	100,0
Medeni Durum	Evli	133	63,6
	Bekar/Dul/Boşanmış/Ayrı	76	36,4
	Toplam	209	100,0
Eğitim Durumu	Lise	47	22,5
	Ön Lisans	86	41,1
	Lisans	66	31,6
	Lisansüstü	10	4,8
	Toplam	209	100,0
Yaş	20 – 25	47	22,5
	26 – 30	61	29,2
	31 – 35	45	21,5
	36 ve üstü	47	26,8
	Toplam	209	100,0
Meslek	Doktor/Hemşire/Diğer	19	9,0
	ATT	97	46,4
	AABT	62	29,7
	Sürücü	31	14,8
	Toplam	209	100,0
Hizmet Yılı	0-5 yıl	65	31,1
	6 yıl ve üstü	144	68,9
	Toplam	209	100,0
Sigara İçme Durumu	Evet	78	37,3
	Hayır	131	62,7
	Toplam	209	100,0
Beden Kitle İndeksi	<18,5	4	1,9
	18,5–24,9	106	50,7
	25–29,9	76	36,4
	>30	23	11,0
	Toplam	209	100,0

Ambulans servisi çalışanlarının %61,7'ü (n=129) düşük kaliteli uykuya, %38,3'lük (n=80) kısmı ise kaliteli uykuya sahipti. ATT ve AABT meslek grubunda bulunan çalışanların uyku kaliteleri, sürücülere kıyasla daha düşüktü. 6 ve üzeri çalışma yılına sahip çalışanların uyku kalitesinin daha düşük olduğu görüldü. Sigara içen çalışanlar, içmeyenlere göre daha düşük kaliteli uykuya sahipti (Tablo 2).

Uyku kalitesi yüksek olan çalışanların, iş stres düzeyi daha düşüktü (p=0,003). Düşük uyku kalitesine sahip olan çalışanların, kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve açlığa duyarlılık davranış skorlarının daha yüksekti. Bilişsel kısıtlama davranış skoru, uyku kalitesi düşük olan çalışanlarda daha yüksek olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 3). Ayrıca PUKİ skoru ile iş stresi skoru arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon (r=0,207, p=0,003) mevcuttu.

Tablo 2: PUKİ skorlarının sosyo-demografik değişkenlere göre karşılaştırılması

PUKİ	n	Ort±Ss	med	min	max	p
	209	7,00±3,70	7,00	0	20	
Cinsiyet						
Kadın	93	7,76±3,64	8,00	1	20	
Erkek	116	6,39±3,66	6,00	0	16	0,059
Medeni Durum						
Evli	133	6,83±3,52	7,00	0	14	
Bekar/Dul/Ayrı	76	7,29±4,00	6,00	0	20	0,573
Eğitim Durumu						
Lise	47	6,30±4,29	6,00	0	16	
Ön Lisans	86	7,27±3,39	8,00	1	20	
Lisans	66	7,23±3,67	7,50	1	16	0,351
Lisansüstü	10	6,50±3,57	6,00	3	13	
Yaş						
20 – 25 Yaş	47	6,91±3,09	6,00	2	14	
26 – 30 Yaş	61	7,38±3,63	7,00	1	16	
31 – 35 Yaş	45	7,09±4,74	7,00	0	20	0,736
36 ve üstü Yaş	56	6,59±3,45	6,00	0	14	
Meslek						
Doktor/Hemşire/Diğer	19	6,59±3,44	7,00	1	13	
ATT	97	7,58±3,67 ^b	7,00	1	12	
AABT	62	7,23±3,41 ^b	7,00	2	14	0,003*
Sürücü	31	4,77±3,86 ^a	4,00	0	16	
Hizmet yılı						
0-5 yıl	65	6,29±7,32	6,00	1	16	
6 ve üstü yıl	144	7,32±3,72	7,00	0	20	0,029*
Sigara Kullanımı						
Evet	78	7,73±3,70	7,00	1	16	
Hayır	131	6,56±3,65	6,00	0	20	0,021*
BKİ						
<18,5	4	4,50±1,73	3,00	3	6	
18,5–24,9	106	7,06±3,71	6,50	1	20	
25–29,9	76	7,29±3,72	7,00	0	16	0,227
>30	23	6,22±3,79	5,00	0	15	

Tablo 3: Uyku kalitesine göre iş stres ve beslenme davranışlarının karşılaştırılması

		Beslenme anketi			İş Stres düzeyi	
		Kontrolsüz yeme	Duygusal yeme	Bilişsel kısıtlama	Açlığa duyarlılık	
Kaliteli Uyku (PUKİ ≤5)	Ort±Ss	12,34±2,09	5,35±2,13	14,15±3,33	7,33±2,79	27,83±5,59
N=80 %38,3						
Düşük Kaliteli Uyku (PUKİ >5)	Ort±Ss	13,05±2,23	5,95±2,14	14,22±3,30	8,46±2,95	29,74±4,96
N=129 %61,7						
P		0,008*	0,041*	0,893	0,005*	0,003*

İş stresi ölçeği skor ortalaması, $29,01 \pm 5,27$ idi. Düşük stres düzeyine sahip çalışanın bulunmadığı, çalışanların %62,2'sinin ($n=130$) stresli ve %37,8'inin ($n=79$) yüksek stresli olduğu tespit edildi. Çalışanların iş stres düzeylerine göre beslenme davranışlarının karşılaştırılmasında; yüksek stresli bireylerin duygusal yeme davranışı anlamlı şekilde daha yüksekti ($p=0,032$). Kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık davranışları yüksek stresli bireylerde daha yüksek olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 4).

Tablo 4: İş stres düzeyine göre beslenme davranışlarının karşılaştırılması

		Beslenme anketi			
		Kontrolsüz yeme	Duygusal yeme	Bilişsel kısıtlama	Açlığa duyarlılık
Stresli (12-30) N=130 %62,2	Ort±Ss	12,57±2,09	5,48±2,15	14,30±3,40	7,76±2,77
Yüksek Stresli (>30) N=79 %37,8	Ort±Ss	13,13±2,35	6,10±2,14	14,03±3,16	8,46±3,17
	P	0,132	0,032*	0,389	0,162

PUKİ skoru ile kontrolsüz yeme davranışı ($r=0,272$, $p<0,001$), duygusal yeme davranışı ($r=0,252$, $p<0,001$) ve açlığa duyarlılık davranışı ($r=0,271$, $p<0,001$) arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon mevcuttu. BKİ ile açlığa duyarlılık davranışı arasında ($r=0,214$, $p=0,002$) pozitif yönde zayıf bir korelasyon bulundu. Beslenme davranışları arasındaki korelasyon sonuçlarına göre; kontrolsüz yeme davranışı ile duygusal yeme ($r=0,440$, $p<0,001$) ve açlığa duyarlılık davranışları ($r=0,543$, $p<0,001$) arasında pozitif yönde orta şiddette bir korelasyon, bilişsel kısıtlama davranışı arasında ise negatif yönde zayıf bir korelasyon ($r=-0,206$, $p=0,003$) vardı. Açlığa duyarlılık davranışı ve duygusal yeme davranışı arasında pozitif yönde güçlü bir korelasyon ($r=0,602$, $p<0,001$), açlığa duyarlılık davranışı ile bilişsel kısıtlama davranışı arasında negatif yönde çok zayıf bir korelasyon ($r=-0,145$, $p=0,036$) mevcuttu (Tablo 5).

Tablo 5: Korelasyon analizi sonuçları

	Kontrolsüz yeme		Duygusal yeme		Bilişsel kısıtlama		Açlığa duyarlılık	
	Rho	p	Rho	p	Rho	p	Rho	p
Kontrolsüz yeme	1,000	-	0,440**	0,000	-0,206**	0,003	0,543**	0,000
Duygusal yeme	0,440**	0,000	1,000	-	-0,036	0,602	0,582**	0,000
Bilişsel kısıtlama	-0,206**	0,003	-0,036	0,602	1,000	-	-0,145*	0,036
Açlığa duyarlılık	0,543**	0,000	0,582**	0,000	-0,145*	0,036	1,000	-
PUKİ	0,272**	0,000	0,252**	0,000	-0,006	0,936	0,271**	0,000
BKİ	0,125	0,072	0,047	0,504	0,110	0,112	0,214**	0,002

*Korelasyon 0,05 seviyesinde (2-uçlu) önemlidir.

**Korelasyon 0,01 seviyesinde (2-uçlu) önemlidir.

3. TARTIŞMA

Çalışmamız; ambulans servisinde vardiyalı olarak çalışan personelin uyku kalitesi, iş stres düzeyi ve beslenme davranışlarının belirlenmesini amaçlamıştır. Vardiyalı olarak gece çalışmak bireylerde fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik çeşitli istenmeyen etkilere neden olmaktadır. Vardiyalı çalışmanın insan fizyolojisi üzerinde; uyku problemleri, yorgunluk, kardiyovasküler sorunlar, beslenme problemleri, stres, psikolojik sıkıntılar ve kanser başta olmak üzere çeşitli olumsuzluklara yol açtığı bildirilmektedir (Günaydın, 2014).

Elde ettiğimiz bulgularda; vardiyalı çalışan ambulans servis personelinin büyük bir kısmının kalitesiz bir uykuya sahip oldukları belirlendi. Vardiyalı çalışmanın, bireylerin uyku kalitesinde azalmaya neden olduğunu bildiren çeşitli çalışmalar mevcuttur. Gece vardiyasında çalışmanın, uyku kalitesi ve süresinde azalma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Zverev ve Misiri, 2009). Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin uyku kaliteleri, gündüz vardiyalı çalışanlara ve vardiyalı çalışmaya hiç maruz kalmamış olanlara kıyasla daha düşük olarak bulunmuştur (Vijaykumar vd., 2017). Sonuçlarımız, belirtilen çalışmalar ile uyumludur. İnsanlar gündüzcül canlılardır ve normal olarak geceleri uyurlar. Vardiyaya bağlı gece boyunca çalışma sonucu meydana gelen uyku zamanında sapma, uykunun daha kalitesiz ve kısa olmasına neden olmaktadır (Arendt, 2010). Vardiyalı çalışma doğrudan sirkadiyen ritimde bozulmaya neden olarak ve uyku kalitesini düşürmektedir (Park ve Suh, 2019).

Bu çalışmanın sonuçları, vardiyalı çalışmanın uyku-uyanıklık düzenini bozduğunu ve kalitesiz bir uykuya neden olduğunu işaret etmektedir. Bulgularımıza göre çalışanların önemli bir kısmının sigara kullandığı belirlendi. Sigara kullanımının sağlık çalışanları arasında yüksek olduğu bilinmektedir (Nilan vd., 2019). Sigara içenlerin içmeyenlere kıyasla uyku kaliteleri düşüktü. Yapılan bir çalışmada, sigara kullanımının uyku kalitesini bozduğu ortaya konmuştur (Liu vd., 2013). Sigaranın tüm fizyolojik sistemleri olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, sigaranın uyku kalitesini bozduğunu bildiren çalışmalar ile benzer ve destekler niteliktedir.

Çalışmada, ayrıca 6 yıl ve daha uzun süreli çalışanların uyku kalitesinde azalma olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun yıllar çalışan hemşirelerin uyku kalitesinin kötü olduğu bilinmektedir (Chung vd., 2009). Yapılan bir diğer çalışmada; 10 yıldan fazla mesleki kıdeme sahip olanların, çoğunlukla vardiya ve gece mesaisi şeklinde çalışanların ve nöbet tutanların kötü uyku kalitesine sahip oldukları bildirilmiştir (Şen, 2019). Çalışma sürelerine bağlı uyku kalite düzeyleri bakımından, sonuçlarımız ile belirtilen çalışmalar benzerlik göstermektedir ve artan yaşla birlikte uyku kalitesinde meydana gelen azalmayı akla getirmektedir.

İş stres düzeyi sonuçlarına göre; ambulans servisi çalışanlarının yaklaşık üçte ikisi stresli iken üçte birlik kısmı yüksek stres düzeyine sahipti. Düşük iş stres düzeyine sahip çalışan

olmaması dikkat çekmektedir. Vardiyalı çalışanların yüksek stresli çalışma şartları nedeniyle, çeşitli psikolojik yakınmalarının yanı sıra bu bireylerin stresle baş etme becerilerinde azalma ve strese karşı dirençlerinde kaybolma söz konusudur (Güzel vd., 2018). Çoğu meslek dalında olduğu gibi acil sağlık hizmetleri de tempolu ve stresli çalışma koşullarına sahiptir. Acil sağlık çalışanlarının hem akut hem de kronik iş stresine daha fazla maruz kaldıkları bildirilmiştir (Khashaba vd., 2014). İş sağlığı psikolojisi alanında dikkatler özellikle aşırı iş yükü, vardiyalı çalışma, rol çatışması ve sosyal destek eksikliği gibi kronik işle ilgili stres faktörlerinin olumsuz etkilerine yönelmiştir (Van der Ploeg ve Kleber, 2003). Bu çalışmanın sonuçları literatürle uyumludur ve vardiyalı çalışan ambulans servisi personelinin yukarıda sıralanan ve vardiyalı çalışmayı da içeren çeşitli nedenlerden dolayı artmış iş stresine maruz kaldıklarını düşündürmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları, düşük uyku kalitesine sahip çalışanların iş stres düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Uyku kalitesinin azalmasıyla birlikte bireylerde çeşitli mental problemler ortaya çıkabilmektedir. Stres düzeyi yüksek, depresif, anksiyete bozukluğu olan bireylerin uyku kalitelerinin kötü olduğu sonucuna varılmıştır (İyigün vd., 2017). Vardiyalı çalışmaya bağlı sirkadiyen ritimdeki bozulmanın bireyleri fizyolojik ve davranışsal olarak çeşitli düzeylerde etkilediği ve ayrıca vardiyanın yüksek strese neden olduğu bilinmektedir. Sirkadiyen ritim ile stres arasında iki yönlü bir ilişki mevcuttur. Stres tepkisinin gün içinde değişebileceği ve stres düzeyinin de sirkadiyen ritmin düzenlemesini etkileyebileceği belirtilmektedir (Koch vd., 2016). Vardiyaya bağlı gece çalışması ve yüksek iş stresi, kalitesiz uyku riskini önemli ölçüde artırmaktadır (Conway vd., 2008). Sonuçlarımız, iş stresinin uyku kalitesini azaltan bir etken olduğunu doğrulamaktadır.

Vardiyalı çalışanlar, metabolik bozukluk ve hastalıklar bakımından daha yüksek risk altındadır. Bu rahatsızlıkların bir kısmı diyet kalitesi ve düzensiz beslenme bağlantılı olabileceği gibi stres, bozulmuş sirkadiyen ritimler, uyku borcu gibi metabolizmayı etkileyen bazı faktörlerin de rol oynayacağı düşünülmektedir (Lowden vd., 2010). Cappelleri vd. (2009), kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve kısıtlayıcı yeme olarak üç tür yeme davranışı tanımlamıştır (Cappelleri vd., 2009). Duygusal yeme, bir takım duygu değişimleri nedeniyle normalden daha fazla yemek yemeyi; kontrolsüz yeme, besin tüketimindeki kontrolün kaybedilmesi sonucu normalden daha fazla yemeyi; bilişsel kısıtlama ise, bireylerin vücut ağırlıklarının kontrol için bilinçli şekilde besin alımını kısıtlamasını ifade etmektedir (de Lauzon-Guillain vd., 2006). Kullandığımız beslenme anketinin bu üç yeme davranışına ek olarak kişilerin açlığa duyarlılık seviyelerini de ölçtüğü tespit edilmiştir. Bundan dolayı, çalışmamızda katılımcıların açlığa duyarlılık seviyeleri de incelenmiştir.

Bu çalışmanın bulgularına göre, düşük uyku kalitesine sahip çalışanların; kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve açlığa duyarlılık davranış skorları daha yüksek bulundu. Ayrıca, PUKİ skoru ile kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve açlığa duyarlılık davranış skorları arasında pozitif yönde korelasyon mevcuttu. Yapılan bir çalışmada, düşük uyku kalitesine sahip sağlık çalışanlarının kontrolsüz yeme, duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama davranış skorlarının yüksek olduğu ve PUKİ skoru ile kontrolsüz yeme ve duygusal yeme davranış skorları arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğu bulunmuştur. Ayrıca uyku problemlerinin ve stres yönetimindeki yetersizliğin kontrolsüz ve duygusal yemeyi olumsuz etkilediği vurgulanmıştır (Jesús Gázquez Linares vd., 2019). Vardiyalı çalışmaya bağlı, bireylerin uyku kalitesinde azalma, obezite ve metabolik sendrom riskinde artma olduğu gösterilmiştir (Çakmak ve Kızıl, 2018).

Çalışmada, yüksek stres düzeyine sahip çalışanların duygusal yeme davranış skorları daha yüksekti. Stres ile duygusal yeme davranışı arasındaki ilişki bilinmektedir. Duygusal yeme, daha çok stres durumuna yanıt oluşturma davranışı olarak varsayılmaktadır (Serin ve Şanlıer, 2019). Çalışanların yeme davranışlarını karşılaştıran bir çalışmada: vardiyalı çalışanların duygusal yeme davranış puanları vardiyalı çalışmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (Demirçi, 2017). Bulgular hem düşük uyku kalitesi ve hemde yüksek iş stres düzeyinin yeme davranışları üzerine olumsuz etkisi bakımından ilgili çalışmalarla uyumludur ve vardiyalı çalışan ambulans servisi personeline; azalan uyku kalitesi ve artmış iş stresinin, beslenme davranışlarının bozulmasına yol açtığını göstermektedir. Bulgular doğrultusunda; uyku kalitesi, iş stresi de dahil çeşitli faktörlerin etkileri sonucu beslenme davranışlarında meydana gelen değişikliklerin vardiyalı çalışan ambulans servisi personelinin sağlığını olumsuz yönde etkilediği kanısındayız.

Beslenme davranışları arasındaki korelasyon bakımından; kontrolsüz yeme davranışı ile duygusal yeme ve açlığa duyarlılık davranışları arasında pozitif yönde, bilişsel kısıtlama davranışı arasında ise negatif yönde bir korelasyon olduğunu belirledik. Thomas (2010), yapmış olduğu çalışmada beslenme anketi faktörleri arasında; kontrolsüz yeme davranışı ile bilişsel kısıtlama davranışı arasında negatif korelasyon, duygusal yeme davranışı ile de pozitif korelasyon bulmuştur (Thomas, 2010). Çalışma, yeme davranışları arasındaki korelasyon bakımından bu çalışma ile benzerdir. Ambulans servisi çalışanlarının beden kitle indeksine göre yaklaşık yarısının normal kilo aralığı dışında olduğu ve bunların ise neredeyse tamamının aşırı kilolu ve obez kategorisinde olduğu görülmektedir. Vardiyalı çalışmanın, kilo alımı ve BKİ artışı ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Morikawa vd., 2007). Vardiyalı çalışanların çoğunun beslenme konusunda eğitim almadığı, yine çoğunun ev dışında yemek yediği, kahvaltılarının genellikle yapılmadığı, ayrıca ara öğünde atıştırma davranışlarının (en çok bisküvi, kraker ve cips vb.) tercih edildiği görülmüştür (Pulat vd., 2017). BKİ ile ilgili bulgular, çalışanların beslenme

problemlerinin olduğunu göstermektedir ve bu sonuçlar yeme davranışlarındaki değişimlerle tutarlıdır.

Gece nöbeti sirkadiyen ve homeostatik süreçlerde desenkronizasyona neden olmaktadır. Bu desenkronizasyon sadece uykusuzluğa değil, vücut sistemlerinde bazı olumsuzluklara da yol açmaktadır (Kurt vd., 2017). Vardiyalı çalışmanın, dikkat eksikliği, yorgunluk ve iş performansında azalmaya yol açtığı, ayrıca iş ve ev kazası görülme sıklığında ve trafik kazası geçirme riskinde artışa neden olduğu tespit edilmiştir (Özvurmaz ve Öncü, 2018). Sarıcaoğlu ve vd. (2005) çalışmalarında vardiyanın bilişsel fonksiyonlarda azalmaya neden olduğunu, personelin yakın takibini ve daha fazla dinlenmesi gerekliliğini vurgulamıştır (Sarıcaoğlu vd., 2005). Yapılan diğer bir çalışmada Uslu vd. (2016) ambulans personelinin dikkat ve konsantrasyon düzeyinin çalışma süresi boyunca azaldığını göstermişler ve özellikle kaza ve tıbbi uygulama hatası riskinin artabileceğini vurgulamışlardır (Uslu vd., 2019). Acil sağlık çalışanlarının yaklaşık üçte birlik kısmının düşük kaliteli uyku sahip olduğu ve düşük düzeyde uyku yeterliliği sorunu yaşadığı ve bu durumun çalışanların hem günlük yaşam düzenini hem de mesleki yaşamını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (Senol vd., 2016).

SONUÇ

Vardiyalı çalışan ambulans servisi personellerinin uyku kalitesinde azalma, iş stres düzeyinde artma ve yeme davranışlarında bozulmalar olduğu anlaşılmaktadır. Uyku kalitesinde meydana gelen azalma, çalışanların hem mesleki hem de sosyal hayatlarını olumsuz etkileyebileceğinden dolayı, çalışma sıklık ve süreleri yeterli uyku ve dinlenmeye imkan sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Ek olarak uyku hijyeni konusunda çalışanlara eğitimler verilmelidir. Artmış olan iş stres düzeylerinin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla çalışanlara psikolojik yönden profesyonel destek sağlanmalıdır. Ayrıca, iş stresini artıran etkenler belirlenerek yeniden gözden geçirilmelidir. Bozulmuş yeme davranışları ve getirebileceği olumsuzlukları önlemek adına; çalışanlar beslenme konusunda yakından takip edilmeli ve uzmanlar tarafından yönlendirilmelidir.

Sonuç olarak, vardiyalı çalışan ambulans servisi personelinde fizyolojik, psikolojik ve davranışsal birtakım olumsuzluklar oluştuğu ortaya konmuştur. Vardiyalı çalışmaya bağlı olumsuzlukların en aza indirilmesi ve çalışanlar lehine iyileştirilebilmesi için, konunun iyi anlaşılması adına bu alanda daha geniş çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Teşekkür

Katkılarından dolayı Enes Kabul'e, araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm Bolu 112 İl Ambulans Servisi çalışanlarına ve yardımlarından dolayı Bolu İl Ambulans Servis Başhekimliği çalışanlarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Ağargün, M., Kara , H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 7:107-115.
- Aktaş , A. (2001). Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 56:26-42.
- Arendt , J. (2010). Shift work: coping with the biological clock. *Occup Med (Lond)*. 60(1):10-20.
- Buysse, D., Reynolds, C., & Monk , T. (1989). ThePittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 28:193-213.21.
- Cappelleri, J., Bushmakın, A., & Gerber , R. (2009). Psychometric analysis of the Three-Factor Eating Questionnaire-R21: results from a large diverse sample of obese and non-obese participants. *Int J Obes (Lond)*. 33(6):611-620.
- Costa, G. (2010). Shift work and health: current problems and preventive actions. *Saf Health Work*. 1(2):112-123.
- Conway, P. M., Campanini, P., Sartori, S., Dotti, R., & Costa, G. (2008). Main and interactive effects of shiftwork, age and work stress on health in an Italian sample of healthcare workers. *Applied ergonomics*. 39(5): 630–639.
- Chung, M. H., Chang, F. M., Yang, C. C., Kuo, T. B., & Hsu, N. (2009). Sleep quality and morningness-eveningness of shift nurses. *Journal of clinical nursing*. 18(2): 279–284.
- Çakmak , G., & Kızıl, M. (2018). Vardiyalı Çalışan İşçilerde Beslenme Durumu, Uyku Kalitesi ve Metabolik Sendrom Arasındaki İlişki. *Bes Diy Derg*. 46(3):266-275.
- de Lauzon-Guillain , B., Basdevant, A., Romon, M., Karlsson, J., Borys, J., Charles, M., et al. (2006). Is restrained eating a risk factor for weight gain in a general population?. *The American journal of clinical nutrition*. 83(1):132-8.
- Demirçi, T. (2017). Bir Vakıf Hastanesinde Çalışan Vardiyalı ve Vardiyasız Sağlık Personellerinin Yeme Davranışları ve Uyku Kalitelerinin Karşılaştırılması. *Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Fisk, A., Tam, S., Brown, L., Vyazovskiy, V., Bannerman, D., & Peirson, S. (2018). Light and Cognition: Roles for Circadian Rhythms, Sleep, and Arousal. *Front Neurol*. 9:56.
- Günaydın, N. (2014). Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Uyku Kalitesi ve Genel Ruhsal Durumlarına Etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 5(1):33-40.
- Güzel , Ö., Ökmen , A., & Yılmaz, O. (2018). Vardiyalı Çalışma Bozukluğu ve Vardiyalı Çalışmanın Ruhsal ve Bedensel Etkileri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 10(1):71-83.
- İyigün , G., Angın, E., Kırmızıgil , E., Öksüz, S., Özdiş , A., & Malkoç, M. (2017). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 4(3):125-133.
- James, S., Honn, K., Gaddameedhi, S., & Van Dongen , H. (2017). Shift Work: Disrupted Circadian Rhythms and Sleep-Implications for Health and Well-Being. *Curr Sleep Med Rep*. 3(2):104-112.
- Jehan, S., Zizi , F., & Pandi-Perumal, S. (2017). Shift Work and Sleep: Medical Implications and Management. *Sleep Med Disord*. 1(2):00008.

- Jesús Gázquez Linares , J., Pérez-Fuentes , M., & Del Mar Molero Jurado, M. (2019). Sleep Quality and the Mediating Role of Stress Management on Eating by Nursing Personnel. *Nutrients*. Jul;11(8).
- Khashaba, E., El-Sherif , M., Ibrahim , A., & Neatmatalla. (2014). Work-Related Psychosocial Hazards Among Emergency Medical Responders (EMRs) in Mansoura City. *Indian J Community Med*. 39(2):103-110.
- Kıraç, D., Kaspar, E., Avcılar, T., Çakır, Ö., Ulucan, K., & Kurtel, H. (2015). Obeziteyle ilişkili beslenme alışkanlıklarının araştırılmasında yeni bir yöntem "Üç Faktörlü Beslenme Anketi". *Clinical and Experimental Health Sciences*. 5(3):162-169.
- Koch, C., Leinweber , B., Drengberg , B., & Blaum , C. (2016). Interaction between circadian rhythms and stress. *Neurobiol Stress*. 6:57-67.
- Kurt, D., Peköz, M., & Aslan, K. (2017). Vardiyalı Çalışma ve Vardiyalı Çalışma Sonucu Gelişen Uyku Bozuklukları: Tanısı, Bulguları ve Tedavisi. *J Turk Sleep Me*. 4:30-34.
- Liu, J., Lee, I., Wang, C., Chen, K., Lee, C., & Yang, Y. (2013). Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. *J Formos Med Assoc*. 112(5):287-290.
- Lowden, A., Moreno, C., Holmbäck , U., Lennernäs, M., & TuckeR, P. (2010). Eating and shift work - effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Environ Health*. 36(2):150-162.
- Morikawa, Y., Nakagawa, H., Miura, K., Soyama, Y., Ishizaki, M., Kido, T., et al. (2007). Effect of shift work on body mass index and metabolic parameters. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 33(1):45-50.
- Nilan, K., McKeever, T., McNeill, A., Raw, M., & Murray, R. (2019). Prevalence of tobacco use in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 14(7):e0220168.
- Önler, E., & Yılmaz, A. (2008). Cerrahi Birimlerde Yatan Hastalarda Uyku Kalitesi. *İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 16(62):114-121.
- Özcan, EM., Ünal, A., & Çakıcı, AB. (2014). Sağlık Çalışanlarında İşe Bağlı Stres: Konya Numune Hastanesi Saha Çalışması. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(1): 125-131.
- Özvrılmaz, S., & Öncü, A. (2018). Vardiyalı ve Nöbet Sistemi Şeklinde Çalışma Düzeninin Hemşireler Üzerine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2(1):39-46.
- Park, H., & Suh, B. (2019). Association between sleep quality and physical activity according to gender and shift work. *Journal of Sleep Research*. 10.1111/jsr.12924.
- Patterson, P., Weaver, M., & Frank, R. (2012). Association between poor sleep, fatigue, and safety outcomes in emergency medical services providers. *Prehosp Emerg Care*. 16(1):86-97.
- Pulat, D., Nurten, E., Barut, A., Bayram, H., & Averi, S. (2017). Vardiyalı Çalışan Sağlık Personelinin Uyku Süresi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *IGUSABDER*. 2:89-107.
- Sarıcaoğlu, F., Akıncı, S., Gözaçan, A., Güner, B., Rezaki, M., & Aypar, Ü. (2005). Gece ve Gündüz Vardiya Çalışmasının Bir Grup Anestezi Asistanının Dikkat ve Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 16(2):106-112.
- Senol , V., Soyuer , F., Guleser, G., Argun , M., & Avsarogullari , L. (2016). The Effects of the Sleep Quality of 112 Emergency Health Workers in Kayseri, Turkey on Their Professional Life. *Turk J Emerg Med*, 14(4):172-178.
- Serin, Y., ve Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *J Psychiatric Nurs*. 9(2):135-146.
- Sofianopoulos , S., Williams, B., & Archer, F. (2012). Paramedics and the effects of shift work on sleep: a literature review. *Emerg Med J*. 29(2):152-155.

Şen, K (2019). Sağlık Çalışanlarında Kas İskelet Sistemi Hastalıkları: Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Uyku Kalitesi ile İlişkisi. *Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Halk Sağlığı Programı, Yüksek Lisans Tezi*, Kırklareli.

Thomas, T. (2010). An investigation of the Association of BMI and Body Fat Percentage to Eating Behaviors as Measured by the Three Factors Eating Questionnaire-R18 in University Students. *Department of Agricultural Economics & Extension Faculty of Food and Agricultural, The University of the West Indies, Trinidad&Tobago*.

Uslu, Y., Tanrıverdi, F., Çelik, G., Özhasenekler, A., Ergin, M., Pamukçu, G., ve ark. (2019). 112 de Çalışan Personelin Çalışma Koşullarına Göre Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi*. 9 (2):84-94 .

Van der Ploeg, E., & Kleber, R. (2003). Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occup Environ Med*. 60 Suppl 1(Suppl 1):i40-i46.

Vijaykumar, N, Kiran, S, & Karne, L. (2017). Influence of altered circadian rhythm on quality of sleep and its association with cognition in shift nurses. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*. 8:643-649.

Yeşilçicek Çalık, K., Aktaş, S., Kobyay Bulut, H., & Özdaş Anahar, E (2015). Vardiyalı ve Nöbet Sistemi Şeklindeki Çalışma Düzeninin Hemşireler Üzerine Etkisi. *HSP*. 1(1):33-45.

Zverev, Y., & Misiri, H. (2009). Perceived effects of rotating shift work on nurses' sleep quality and duration. *Malawi Med J*. 21(1):19-21.

Sayın Editör;

17. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı ve 1. Uluslararası Paramedik Eğitimi Sempozyumu, 24 Eylül 2020 tarihinde Ege Üniversitesi ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği (PESAD) işbirliği ile yapılmıştır. Yüz yüze fiziki ortamda yapılması planlanan etkinlik, Covid 19 Küresel Pandemisi nedeniyle Ege Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin vermiş olduğu teknik alt yapı desteğiyle çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Toplantı ile ilgili sonuç bildirgesi ve görseller aşağıda sunulmuştur.

Öğr. Gör. Sinem UTANIR ALTAY¹

Öğr. Gör. Sevgi ÖZTÜRK²

**17. PARAMEDİK EĞİTİMİ KOORDİNASYON KURULU
TOPLANTISI VE 1. ULUSLARARASI PARAMEDİK EĞİTİMİ
SEMPOZYUMU SONUÇ RAPORU**

Ege Üniversitesi ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği işbirliği ile düzenlenen 17. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı ve 1. Uluslararası Paramedik Eğitimi Sempozyumu, Doç. Dr. Ali EKŞİ ve Dr. Öğr. Üyesi. Semra ÇELİKLİ başkanlığında 9 üniversite ve paramedik okullarında görevli öğretim elemanlarından ve paramediklerden oluşan 154 katılımcının katılımı ile 24 Eylül 2020 tarihinde Ege Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin vermiş olduğu teknik alt yapı desteğiyle çevrimiçi olarak gerçekleşmiştir.

Toplantı, Ege Üniversitesi Rektörü Prof.Dr.Necdet BUDAK, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürü Doç.Dr.Ali EKŞİ ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği Başkanı ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu Müdürü Dr.Öğr.Üyesi Semra ÇELİKLİ'nin açılış konuşmaları ile başlamıştır. Toplantı programında Ege Üniversitesi'nden Dr.Öğr.Üyesi Süreyya GÜMÜŞSOY, Paramedik Çağlar UZ, Dokuz Eylül Üniversitesi'nden Prof. Dr. Bahar KUVAKI, Prof.Dr.Gürkan ERSOY, Karatay Üniversitesi'nden Prof. Dr. Birol ÖZKALP, Gülhane Sağlık Bilimleri Üniversitesi'nden Dr. Öğr. Üyesi Ahu PAKDEMİRLİ, İzmir Ekonomi Üniversitesi'nden Öğr.Gör.Nursun ÜSTÜNKARLI, Trabzon Üniversitesi'nden Öğr.Gör.Galip USTA, Bartın Üniversitesi'nden

¹ Öğr. Gör., Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye. e-mail: sevgi.ozturk@ege.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-2793-5036

² Öğr. Gör., Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye. e-mail: sinem.utanir.altay@ege.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-5339-9623

Öğr.Gör.Aslı SALDAMLI ve Haliç Üniversitesi'nden Öğr.Gör. Tolga AYLA'nın yanı sıra, Las Vegas, Nevada Uluslararası Acil Afet Danışmanlığı Başkanı Dr. Donald W. Walsh, Baden Württemberg Arama Kurtarma Uzmanı Paramedik Ogün BAYBÜRE, İzmir 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nden Paramedik Umut UĞUREL görev almışlardır.

Toplantıda ulusal ve uluslararası çerçevede covid 19 küresel pandemi sürecinin, hastane öncesi acil tıp sistemine ve paramedik eğitime ve paramedik mesleki yaşamına etkileri tartışılmış ve Covid 19 Küresel Pandemi sürecinde paramedik eğitiminde gerçekleştirilen iyi uygulama örnekleri toplantıda tartışılmıştır.

Hastane öncesi acil sağlık sistemlerinde aktif çalışan paramedikler Covid 19 Küresel Pandemi sürecinde her gün çok sayıda Covid 19 tanısı almış ya da şüpheli olan hastaya acil tıbbi müdahale yapmaktalar ya da ambulanslarla hastaneler arası nakil gerçekleştirmektedirler. Bu zorlu süreçte kendilerini korumak adına paramedikler çeşitli hizmet içi eğitimlerde almışlardır (Jaffe, 2020). Paramediklerin hastane öncesi acil sağlık hizmetleri içerisinde pandemi sürecine özgü yapılan hazırlık çalışmaları ve sistem içerisinde yapılan operasyonel düzenlemeler sempozyumda Amerika Birleşik Devletler, Almanya ve Türkiye örnekleriyle karşılaştırmalı olarak tartışılmıştır. Modern dünyanın ilk defa karşı karşıya kaldığı bu boyutta ki bir pandemi olağan ve olağan dışı süreçlerin iç içe geçtiği farklı bir durum olarak hastane öncesi acil sağlık sistemleri açısından önemli bir pratik ve deneyim alanı olmuştur.

Yaşam kurtarma zincirinde önemi son derece yüksek olan ve Covid 19 Küresel Pandemi Sürecinde önemli sorumluluklar alan paramedikler, süreç içerisinde birçok zorluklarla mücadele etmişlerdir. Süreçten etkilenen bir başka durumda paramedik eğitim süreçleridir. Yükseköğretim tüm alanlarında olduğu gibi 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılında Paramedik eğitimi birçok ülkede uzaktan öğretim yöntemleriyle verilmiştir. Eğitim sürecinde öğrencilere birçok hayati işlem ve girişimin öğretildiği paramedik eğitiminde, içinde bulunulan durum yeni tartışmaları da beraberinde getirmiştir. 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Güz Yarıyılında ise paramedik eğitimi Almanya başta olmak üzere bazı ülkelerde yüzyüze yapılmaya başlamış, Amerika Birleşik Devletleri'nin bazı eyaletlerinde eğitim öğretime ara verilmiş, Türkiye gibi bazı ülkelerde de temel olarak teorik derslerin uzaktan, uygulamalı derslerin ise yüz yüze eğitim ile yapılmasını kapsayan hibrit modeller tercih edilmiştir (Ferguson, 2020).

Etkinliğin son oturumu olarak gerçekleştirilen 17.Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısında Türkiye'de 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılında paramedik eğitiminin nasıl sürdürüleceği ile ilgili durum değerlendirmesi yapılmıştır. Yapıya değerlendirmede çok az üniversitenin (genellikle vakıf üniversiteleri) yüz yüze uygulama eğitimine başladığı ya da bu yönde planlama yaptığı anlaşılmış, daha çok tercih edilen yöntemin ise bahar yarıyılındaki teorik derslerin güz dönemine çekilmesi, güz döneminde yer alan uygulama derslerinin de bahar dönemine aktarılması şeklinde olmuştur. Koordinasyon Kurulu Toplantısında yapılan değerlendirmelerde, içinde bulunulan Covid 19 Küresel Pandemi süreci nedeniyle üniversitelerin eğitim-öğretim tercihleri anlaşılabilir kabul edilmiş ancak öneri olarak yapılacak sınavların, en azından dönem sonu sınavlarının yüz yüze yapılması önerilmiştir.

Kuşkusuz küresel risk değerlendirmeleri ve gelecek planlamalarına bakıldığında, hastane öncesi acil sağlık sistemleri ve paramedikler olağandışı koşul oluşturan daha fazla olay ve süreç içerisinde mücadele etmek durumunda kalacaklardır. Bu nedenle gerek paramedik eğitiminde gerekse hizmet içi eğitim programlarında, olağandışı durumlara müdahale organizasyonlarına daha fazla yer verilmeli, hastane öncesi acil sağlık personelinin, kişisel koruyucu önlemler de dahil olmak üzere bu alanda daha fazla bilgi birikimine ve deneyime ihtiyacı bulunmaktadır.

17. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı ve 1. Uluslararası Paramedik Eğitimi Sempozyumu, Türkiye Üniversitelerinde görevli paramedik eğitimcilerinin, alanlarında uzman uluslararası konukların ve sistemde aktif olarak görev yapan paramediklerin katılımı ve katkısı ile başarı ile gerçekleştirilmiştir. Ancak Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği ve İstanbul Haliç Üniversitesi işbirliği ile 12 - 13 Eylül 2019 tarihinde gerçekleştirilen İstanbul Haliç Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 16. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu ve Paramedik Eğitim Sempozyumu Sonuç Raporu'nda yer alan ve Türkiye paramedik eğitiminin sorun alanları olarak tanımlanan ve hem paramedik eğitiminin hem de hastane öncesi acil sağlık sisteminin işleyişini olumsuz etkileyen sorun alanlarına çözüm bulma konusunda geçen bir yılda kayda değer bir gelişme sağlanamadığı, hatta Covid 19 Küresel Pandemi süreci nedeniyle paramedik programlarının karşı karşıya olduğu sorunların ve risklerin arttığı görülmüştür (Ayla, 2019).

Kaynakça

Ayla, T. (2019). 16. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu ve Paramedik Eğitim Sempozyumu Sonuç Raporu. Hastane Öncesi Dergisi. 4(2), 111 – 117.

Ferguson, D. (2020). EMS COVID-19 Update. <http://pehsc.org/wp-content/uploads/2014/05/DOH-BEMS-COVID-19-Update-April-10-2020.pdf>, (Erişim Tarihi: 27 Ekim 2020).

Jaffe, E., Strugo, R., Bin, E., Blustein, O., Rosenblat, I., Alpert, EA., Sonkin, RB. (2020). The role of emergency medical services in containing COVID-19. Am J Emerg Med. 2020 Jul; 38(7): 1526–1527.



1st INTERNATIONAL
PARAMEDIC EDUCATION SYMPOSIUM
September 24, 2020
IZMIR-TURKEY



**XVII. PARAMEDİK EĞİTİMİ KOORDİNASYON KURULU TOPLANTISI VE
1. ULUSLARARASI PARAMEDİK EĞİTİMİ SEMPOZYUMU
24 Eylül 2020**

Onursal Başkan

Prof.Dr.Necdet BUDAK - Ege Üniv. Rektörü

Başkanlar

Dr. Öğrt.Üyesi Semra ÇELİKLİ PESAD Başkanı
Doç.Dr.Ali EKŞİ Ege Üniv. ASHMYO Müdürü

Sekretarya

Öğr.Gör.Sinem UTANIR ALTAY
Öğr.Gör.Sevgi ÖZTÜRK



PROGRAM

24 Eylül 2020	
10:00- 10:45	AÇILIŞ KONUŞMALARI Prof.Dr.Necdet BUDAK - Ege Üniversitesi Rektörü Dr.Öğrt.Üyesi Semra ÇELİKLİ- Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği YK Başkanı, Hasan Kalyoncu Üniversitesi MYO Müdürü Doç.Dr. Ali EKŞİ - Ege Üniversitesi ASHMYO Müdürü
10:45-11:00	ARA
11:00-12:30	Panel 1: Covid 19 Pandemi Sürecinin Hastane Öncesi Acil Tıp Sistemine ve Paramedik Eğitimine Etkileri Oturum Başkanı Prof. Dr. Gürkan ERSOY- Prof. Dr. Bahar KUVAKİ Türkiye Deneyimleri - Dr.Öğrt.Üyesi Semra ÇELİKLİ – Hasan Kalyoncu Üniversitesi SHMYO Müdürü Almanya Deneyimleri – Dr. Bastian RINGE- Medical School Hannover GERMANY ABD Deneyimleri – Dr.Danold W. WALSH, Ph.D., Chairman, International Emergency Disaster Consultants, Las Vegas, Nevada, USA
12:30-13:00	ÖĞLE ARASI
13:00-13:40	Panel 2: Covid 19 Pandemi Sürecinin Paramedik Mesleki Yaşamına Etkileri Oturum Başkanı Dr. Öğrt.Üyesi Ahu PAKDEMİRLİ – Prof. Dr. Birol ÖZKALP Türkiye Deneyimleri - Uzman Paramedik Umut UĞUREL İzmir 112 ASH “Covid -19 Sürecinde Hava Ambulans Sistemleri- Almanya Deneyimleri”- Paramedik Ogün BAYBÜRE Arama Kurtarma Uzmanı - Baden Württemberg GERMANY
13:40-14:00	ARA
14:00-15:00	Panel 3: Covid 19 Pandemi Sürecinde Paramedik Eğitiminde İyi Uygulama Örnekleri Oturum Başkanı Dr.Öğrt.Üyesi Semra ÇELİKLİ-Öğr.Gör.Nursun ÜSTÜNKARLI Paramedik Eğitiminde Uzaktan Öğretim Araçları – Öğr.Gör.Galip USTA – Trabzon Üniversitesi Hastane Öncesi Covid-19’lu Hasta Yönetiminde Webinar Etkinliği - Öğr. Gör. Ash SALDAMLİ – Bartın Üniversitesi Uzaktan Öğretimde Uygulama Eğitimleri – Tolga AYLA – Haliç Üniversitesi
15:00-16:30	Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı



