



ESTÜDAM HALK SAĞLIĞI DERGİSİ

2021

Ocak / January

Cilt 6 & Sayı 1
Volume 6 & Issue 1

ISSN: 2564-6311

<https://dergipark.org.tr/estudamhsd>

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları

Sahibi	Prof. Dr. Kemal Şenocak (Rektör)
Yayın Komisyon Başkanı	Prof. Dr. Kamil Çolak (Rektör yardımcısı)
Sorumlu Müdür	Prof. Dr. Hilmi Özden
Yayın Komisyonu	Prof. Dr. Ahmet Kartal Prof. Dr. Özden Tezel Doç. Dr. Osman Nuri Çelik Dr. Öğr. Üyesi Adil Şen Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Karaş Dr. Öğr. Üyesi Oktay Berber Öğr. Gör. Semih Öz
İdari Sorumlu	Necmettin Başkut Hülya Şenyücel

Derginin tümü ya da bir bölümü/bölmeleri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğer yollarla basılamaz, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.

No part of this journal may be printed, reproduced or distributed by and electronical, mechanical or other means without the written permission of the Eskişehir Osmangazi University Turkish World Implamentation and Research Center.

Editör: Prof. Dr. Selma Metintaş

Tel: +90 222 239 29 79 / 4511

e-posta: selmametintas@hotmail.com

Bilimsel Sekreteryası: Arş. Gör. Dr. Selva Dilan Gölbaşı

Tel: +90 222 239 29 79 / 4515

e-posta: selvadilangolbasi@gmail.com

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Muhammed Fatih Önsüz

Doç. Dr. Mehmet Enes Gökler

Uzm. Dr. Emrah Atay

Yabancı Dil Editörü

Öğr. Gör. Dr. Özcan Doğan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 26480 Eskişehir, Türkiye

Yayın Kurulu / Editorial Board

Assoc. Prof. Dr. Zafar Ahmed	Malaysia	University Malaya	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Muhsin Akbaba	Turkey	Çukurova University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. İnci Arıkan	Turkey	Dumlupınar University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Sefer Aycan	Turkey	Gazi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Coşkun Bakar	Turkey	Çanakkale Onsekiz Mart University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Nazan Bilgel	Turkey	Uludağ University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. İlhan Çetin	Turkey	Cumhuriyet University	Faculty of Medicine
Dr. İlyasova Gülnar	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Gülsen Güneş	Turkey	Malatya İnönü University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Osman Hayran	Turkey	Medipol University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Seyhan Hıdıroğlu	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Ass. Prof. Dr. Hatice İkişik	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa İlhan	Turkey	Gazi University	Faculty of Medicine
Dr. Madenbay Kamsat	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Fatih Kara	Turkey	Konya Selçuk University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Melda Karavuş	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Dr. Kuandikova Aynaş Kenesbaykızı	Kazakhstan	Ahmed Yesevi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Masoud Lotfizadeh	Iran	Shahrekord University	Community Health
Ass. Prof. Dr. Nimetcan Mehmet	Turkey	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Aliye Mandıracıoğlu	Turkey	Ege University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Işıl Maral	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Vanina Mihaylova	Bulgaria	Medical University Sofia	Faculty of Public Health
Assoc. Prof. Dr. Ersin Nazlıcan	Turkey	Çukurova University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Sibel Oymak	Turkey	Çanakkale Onsekiz Mart University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. M. Fatih Önsüz	Turkey	Eskişehir Osmangazi University	Faculty of Medicine
Dr. Irwan Saputra	Indonesia	University of Syiah Kuala	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Nazan Savaş	Turkey	Mustafa Kemal University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Melih Kaan Sözmen	Turkey	Katip Çelebi University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Haydar Sur	Turkey	Üsküdar University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa Taşdemir	Turkey	İstanbul Medeniyet University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Ahmet Topuzoğlu	Turkey	Marmara University	Faculty of Medicine
Prof. Dr. Mustafa Tözün	Turkey	Katip Çelebi University	Faculty of Medicine
Assoc. Prof. Dr. Atsuro Tsutsumi	Japan	Kanazawa University	Org. of Global Affairs
Prof. Dr. Faruk Yorulmaz	Turkey	Trakya University	Faculty of Medicine

YAZARLARI BİLGİLENDİRME

ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezinin yayın organıdır. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, halk sağlığı başta olmak üzere tıp, sağlık bilimleri alanına özgü çalışmalar, bilimsel araştırmalar, olgu sunumları, derlemeler, editöre mektup gibi alanlarda yayınların yer aldığı hakemli açık erişimli sadece internet ortamında yayınlanan bir dergidir. Derginin dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazıların dergide yer alabilmesi için daha önce başka bir dergide yayınlanmamış olması ve yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gereklidir.

Sunulan yazı öncelikle yayın kurulu tarafından kabul veya red edilir. Kabul edilen yazılar yayın kurulu tarafından belirlenen çift-kör, bağımsız ve önyargısız hakemlik (peer-review) ilkelerine göre en az iki hakem tarafından değerlendirilir. Son karar dergi yayın kuruludur. Yayın kurulunda derginin inceleme aşaması; 1- Editör sekreter tarafından teknik inceleme, 2- Baş Editör tarafından İnceleme: (reddetmek ya da yayını iletme değerlendirmesi), 3- Bölüm editörü / Önlisans Editörler tarafından İnceleme, 4- Haftalık Yayın Kurulu Toplantısında Değerlendirme (reddetmek ya da yayını iletme değerlendirmesi), 5- İki veya daha fazla dış yorumcular tarafından İnceleme, 6- Gerekli ise istatistiksel açıdan değerlendirme, 7- Benzerlikleri denetleme, 8- Bölüm Editörü tarafından değerlendirilme, 9- Kopya değerlendirilmesi, 10- Benzerlikleri yeniden denetleme, 11- Proof Hazırlığı, ve 12- Yayınlama aşaması olmak üzere 12 adımdan oluşmaktadır.

Yazılar bir başvuru mektubu ile gönderilmeli ve bu mektubun sonunda tüm yazarların imzası bulunmalıdır. Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

Tüm yazarlar bilimsel katkı ve sorumluluklarını ve çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imza ile yayına

katılmalıdır. Araştırmalara yapılan kısmi de olsa nakdi ya da aynı yardımların hangi kurum, kuruluş, tarafından yapıldığı dipnot olarak bildirilmelidir. Yazı kabul edildiği takdirde bütün baskı hakları (copyright) dergiye geçmiş olur ancak dergiye ve yazara atıf yapmak kaydıyla ticari olmayan amaçlarla her türlü ortamda tamamen ya da kısmen kullanılabilir.

Etik

ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi'nde yayınlanmak amacıyla gönderilen ve deneysel, klinik ve ilaç araştırmaları için etik kurul onay raporu gereklidir. **Bakınız:** (http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/icmje_08.pdf). (Sayfa 5-6, 8-9).

Yazım Kuralları

Yazım kuralları aşağıda sırasıyla belirtilmiş olup editör kurulu gerek gördüğünde bu kuralları modifiye edebilir, genişletebilir. Orjinal makaleler en fazla 3000, derlemeler en fazla 4000 kelime olmalı, olgu sunumları ise 1600 kelimeyi geçmemelidir.

Yazılar A4 kağıdı boyutuna uygun olarak, 1.5 aralıklı olarak yazılmalı, sayfanın her iki kenarında yaklaşık üçer santim boşluk bırakılmalı, Arial ve 12 font büyüklüğünde olmalıdır.

Orjinal Makaleler, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe / İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç, Teşekkür, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır. Araştırma makaleleri başlık, yazar bilgileri, özet, tablolar, ekler ve kaynakça hariç en fazla 3000, derlemeler en fazla 4000 kelime olmalıdır.

Olgu sunumu, Başlık sayfası, Yazar(lar), Türkçe/İngilizce Özet, Anahtar kelimeler, Giriş, Olgu bildirisi, Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar ve Ekler bölümlerinden oluşmalıdır. Olgu sunumları başlık, yazar

bilgileri, özet, tablolar, ekler ve kaynakça hariç en fazla 1600 kelime olmalıdır.

Editöre mektup, son bir yıl içinde dergide yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 1000 kelimelik yazılardır. En fazla iki yazar tarafından hazırlanır. Eğer bir makale ile ilişkisi varsa ilgili olduğu makale açık olarak belirtilmelidir. En fazla 10 kaynak verilir. Sonunda sorumlu yazarın iletişim bilgileri verilmelidir.

Başlık sayfası

Bilimsel yazının başlığı, Türkçe ve İngilizce tamamı büyük harf olacak şekilde alt alta yazılmalı ve tek ya da iki satırlık bir isim olmalıdır.

Yazar(lar)

Başlık sayfasının hemen altına yazarların açık adı-soyadı, ünvanları, ORCID, çalıştıkları kurum ve çalışmanın yapıldığı kurum belirtilmelidir. İletişim kurulacak yazarın posta adresi ile telefon, faks ve e-posta adresleri yazılmalıdır. Ayrıca derginin ön yüzünde kullanılmak üzere Türkçe ve İngilizce kısa başlık yazılmalıdır.

Özet

Başlık sayfasından sonra ayrı bir sayfada araştırma ve derlemeler için en az 200, en fazla 250, olgu bildirimleri için en az 100, en fazla 150 kelimedenden oluşan bir özet bulunmalıdır. Makaleler için özeti amaç, gereç ve yöntem, bulgular, sonuç olarak alt başlıkları bulunmalıdır. Gereç ve yöntem bölümünde hasta sayısı, istatistiksel yöntem, etik kurul kararı ve sayı numarası mutlak bildirilmelidir. Türkçe özeti altında aynı düzendeki İngilizce ve özeti yer almalıdır.

Anahtar Kelimeler

Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce özetlerin hemen altında en az 4 anahtar kelime verilmelidir.

Şekil ve fotoğraflar

Resim, şekil, grafik ve tabloların çözünürlükleri en az 300 dpi olmalıdır. Yazar başka kaynaktan aldığı resim, şekil, grafik ve tablolar için telif hakkı sahibi kişi ve kuruluşlardan izin almalı ve yazı içinde bunu belirtmelidir. Yazı içinde ilaçların alet veya materyallerin ticari isimleri kullanılamaz.

Tablolar

Ayrı bir dosyaya çift aralıklı olarak yazılmalı, tablo içinde enine ve boyuna bölme çizgileri kullanılmamalıdır. Her tablonun üzerine numara (Tablo 1:) ve başlık yazılmalıdır. Tablo numaraları metin içinde mutlaka kullanılmalıdır.

Kaynaklar

Kaynaklar yazıda geçiş sırasına göre "Vancouver" alıntılama biçimine göre yazılmalıdır. Farklı kaynak türlerine göre Vancouver alıntılama biçim örneklerine http://guides.lib.monash.edu/ld.php?content_id=14570618 ve <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/50/5004.pdf> adreslerinden ulaşılabilir.

Tüm yayın türleri için kaynak sayısı 50 adedi geçmemelidir.

Yazıların Dergiye Gönderilmesi

Yazarlar derginin ana sayfası olan <https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamhsd> adresinde bulunan kayıt linki üzerinden ücretsiz kayıt olarak tam metin makalelerini gönderilmelidir. Makalelerin değerlendirilme sürecinde yazar tarafından yapılması gerekli düzeltmeler var ise kendisine bildirilir ve yazar gereğini yaptıktan sonra makalenin güncel halini yine sistem üzerinden veya editör ya da editör sekreterine e-posta göndermek suretiyle tarafımıza ulaştırır.

Yayınlanmasına karar verilen makaleler üzerinde "Dergi Yayın Kurulu" tarafından esasa yönelik olmamak kaydıyla birtakım düzeltmeler yapılabilir.

AN ANALYSIS ON THE ANTI-VACCINATION MOVEMENT IN TURKISH DIGITAL PLATFORMS: EKŞİSÖZLÜK AND FACEBOOK



Lütfi Doğan Tılıç¹ , Hande Uz Özcan² 

1- Başkent University, Faculty of Communication, Ankara, Turkey.

2- Carleton University School of Journalism and Communication, Ottawa, Canada.

Abstract

The anti-vaccination movement turned into a public health problem also in Turkey. This paper analyzes the vaccine-related posts of one of the anti-vaccination group on Facebook. The group was selected as a “purposive sample”. Also, vaccine-related entries from EkşiSözlük, one of Turkey’s most popular collaborative hypertext dictionaries, were analyzed. The study aimed to find out if digital social media in Turkey were the main hub for the anti-vaccination movement, as this is the case in several countries, while also aiming to find out the motivations of anti-vaxxers. The Thematic Content Analysis (TCA) of Facebook messages and EkşiSözlük entries showed that Facebook appeared as a platform used more by anti-vaccination, mostly religious anti-vaccination groups for disseminating their ideas. In contrast, very few anti-vaxxer messages were seen on EkşiSözlük, used by more secular and usually educated people. It was seen that anti-vaxxers were motivated by postmodern allegedly “scientific” and religious arguments, both of which are often shaped by conspiracy thinking. **Key words:** Turkey, public health, anti-vaccination, religion, thematic content analysis, digital social media, Facebook, EkşiSözlük.

TÜRK DİJİTAL PLATFORMLARINDA AŞI KARŞITI HAREKETİN ANALİZİ: EKŞİSÖZLÜK VE FACEBOOK ÖRNEĞİ

Aşı karşıtı hareket Türkiye’de bir halk sağlığı sorununa dönüşmüştür. Bu araştırmada aşı karşıtı hareketin dijital medyadaki yansımından bir kesit sunulmaktadır. Bir sosyal medya uygulaması olan Facebook ve bir hipertext sözlük olan EkşiSözlük’ten amaçsal örneklem yöntemiyle seçilen iki grupta yapılmış olan aşı hakkındaki paylaşımlar analiz edilmiştir. Araştırma, dijital sosyal medyanın birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de aşı karşıtı hareketin asıl yuvası olup olmadığına bakarken, aynı zamanda aşı karşıtlığının hangi motivasyonlara sahip olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. EkşiSözlük girişlerine ve Facebook paylaşımlarına yapılan Tematik İçerik Analizi, Facebook’un daha çok aşı karşıtları ve özellikle dindar aşı karşıtlarının düşüncelerini yaymak için kullandıkları bir platform olduğunu; daha seküler ve eğitilmiş kesimlerce kullanılan EkşiSözlük’te ise aşı karşıtlığının daha az görüldüğünü göstermiştir. Aşı karşıtlarının motivasyonlarının çoğunlukla sözde “bilimsel” postmodern ve dinsel değerlendirmeler olduğu ve her iki kesimde de komplocu düşüncenin hakim olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Türkiye, halk sağlığı, aşı-karşıtlığı, din, tematik içerik analizi, dijital sosyal medya, Facebook, EkşiSözlük.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: : Hande Uz Özcan

Carleton University School of Journalism and Communication. Ottawa, Canada.

e-mail: handeuzozcan@cmail.carleton.ca **ORCID:** 0000-0002-3852-0306

Diğer Yazarlar: L. Doğan Tılıç: 0000-0003-2981-6938

Geliş tarihi / Received: 08.08.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 02.11.2020

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Tılıç LD, Özcan UH. An Analysis on the Anti-vaccination Movement in Turkish Digital Platforms: EkşiSözlük and Facebook. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(1):1-10.

Introduction

Vaccination around the world has eliminated most of the highly fatal diseases during the last century (1). However, an anti-vaccine movement has been present since vaccines were developed (2). According to the Vaccine Hesitancy Group that founded by the World Health Organization, vaccine hesitancy refers to hesitation in accepting or refusing vaccines despite vaccine services availability. It is complex and context-specific, and it modifies across time, place and vaccines. Additionally, it is affected by circumstances such as complacency, convenience and confidence (26). On the other hand, vaccine rejection is the state of refusing and not having all vaccinations of the person's own free will (27).

In recent years, the anti-vaccination movement is thriving all around the world and becoming a public health problem. Turkey is not an exception. This study traces the anti-vaccination movement in two Turkish digital platforms and tries to portray the anti-vaccination mindsets in Turkish society. It also explores the motivations of anti-vaxxers, whether it be religious or secular postmodern.

The literature demonstrates that digital social media, online information, and communication were a larger platform in the spreading of anti-vaccination sentiments (3-5). In the case of Turkey, we agree with the conclusion of Bean (6) that "Anti-vaccination websites appeal to persons searching the Internet for vaccine information that reinforces their prediction to avoid vaccination for themselves and their children." As it is in other countries (6-12), it seemed that

in Turkey too, social media served as an "effective hub of distributing anti-vaccination information designed to encourage grassroots resistance" (8).

Results of the Turkey Survey revealed on March 3rd 2020 (13), demonstrated that even at a time when coronavirus was leading to a global fear and panic, 44.2 percent of all participants said they would not get vaccinated if a coronavirus vaccine was found.

The data from the last decade demonstrate that the proportion of fully immunized children were decreasing and totally disappeared diseases such as measles were returning along with regularly increasing vaccine rejection in Turkey (14-17).

Recognizing that vaccine rejection was turning into a public health threat for Turkish society and being aware of the few studies which showed that conventional media were not supporting anti-vaccination attitudes (18,19), this paper reviews the anti-vaccination messages in EkşiSözlük and Facebook for a descriptive analysis of the anti-vaccination movement.

EkşiSözlük was founded in 1999 as a digital dictionary where dictionary writers could anonymously share their feelings and thoughts on any topic. The dictionary has 119,087 authors and thousands of entries on thousands of themes.

Methodology

Using a Thematic Content Analysis (TCA), we traced the anti-vaccination movement in EkşiSözlük (a Turkish collaborative hypertext "dictionary" based on the concept of Websites built upon user contribution) and Facebook. From EkşiSözlük, the most used entry "I am not

obliged to be vaccinated movement” (aşı yaptırmaya mecbur değilim hareketi) and from Facebook, the most obvious anti-vaccine group named “Vaccine Movement and Awareness Raising Platform” (Aşı Hareketi ve Bilinçlendirme Platformu), were chosen for a qualitative descriptive analysis as purposive samples.

After determining the messages and entries to be investigated in detail, we developed three main categories: “Pro-vaccination”, “Neutral”, and “Anti-vaccination”. For each main category, we then used certain sub-codes: “Pro-vaccination”: (cure for infectious diseases/heal non-infectious diseases/national vaccines/halal vaccines); “Neutral”: (respectful/hesitant); “Anti-vaccination”: (unsafe/dangerous) (see Tables 1, 2).

In EkşiSözlük, from January 2011 to September 2019, 1574 comments were found under the entry “I am not obliged to be vaccinated movement”, and a TCA was made using the above categories. The search in EkşiSözlük was started in January 2011, because the impact of the anti-vaccination movement began to be felt in that year.

In Facebook, a group named “Vaccine Movement and Awareness Raising Platform”, which was opened in January 2013 and is followed by 7502

users, had 38 posts in the form of photographs with 188 comments to those posts until September 2019. Therefore, the analysis period for Facebook was from January 2013 to September 2019.

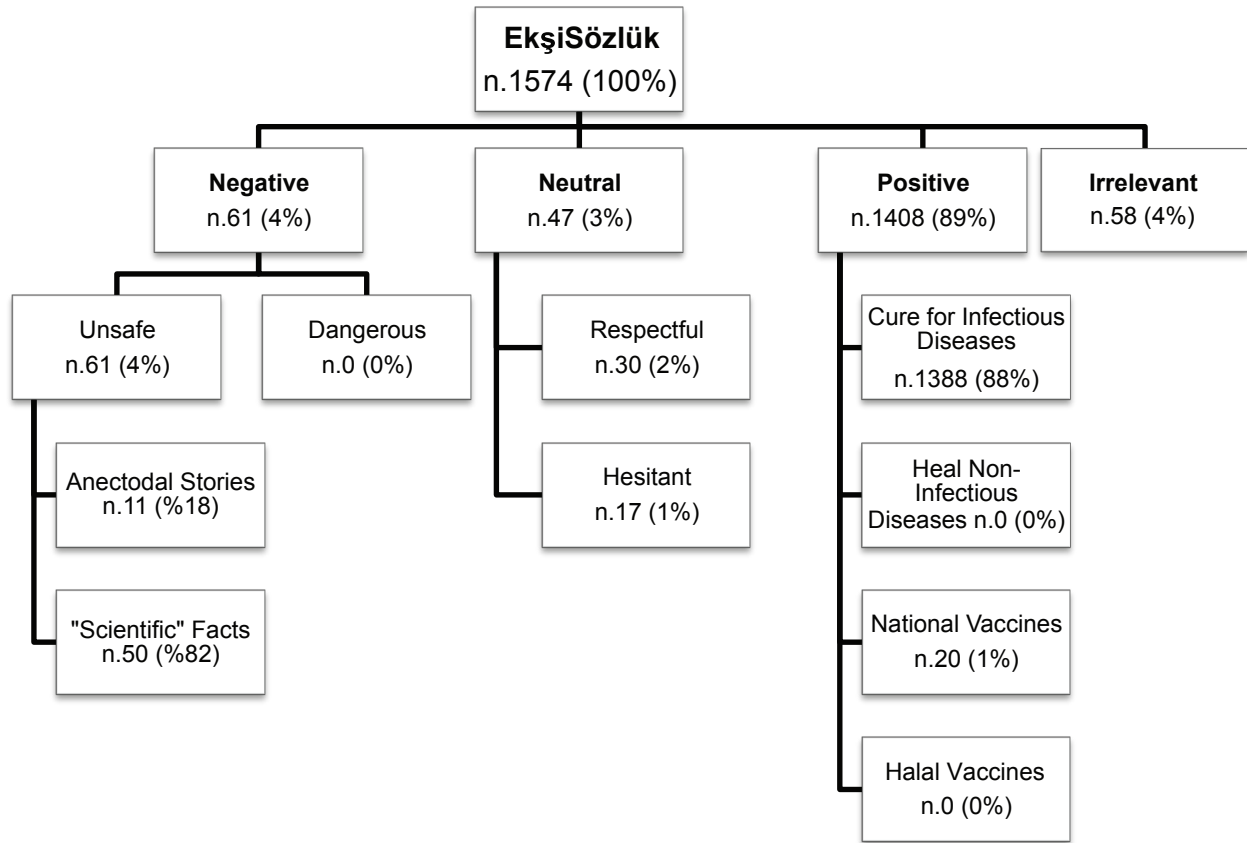
Ethics committee approval is not required as public data were used in the study.

TCA of EkşiSözlük and Facebook Comments

In EkşiSözlük, there were 162 pages under the entry “I am not obliged to be vaccinated,” which included 1574 comments. 58 of those comments were “irrelevant”. 1408 of them were advocating the necessity of getting vaccinated, including 20 comments for vaccination with the precondition of it being “national”, i.e. being produced by Turkey. 61 comments, which put forward “scientific” reasons, were against vaccination. In the 47 comments under the “Neutral” category, there were 30 “respectful” and 17 “hesitant” comments.

On the other hand, in Facebook, comments were analysed in the “Vaccine Movement and Awareness Raising Platform,” which had 7502 followers. In the Platform, 38 “Anti-vaccination” posts in the form of photographs were shared, and 188 comments were made under them, including 138 “Anti-vaccination”, 10 “Neutral” and 40 “Pro-vaccination”.

Table 1: TCA of ‘I am not obliged to be vaccinated’ entry in EkşiSözlük between 2011-2019.

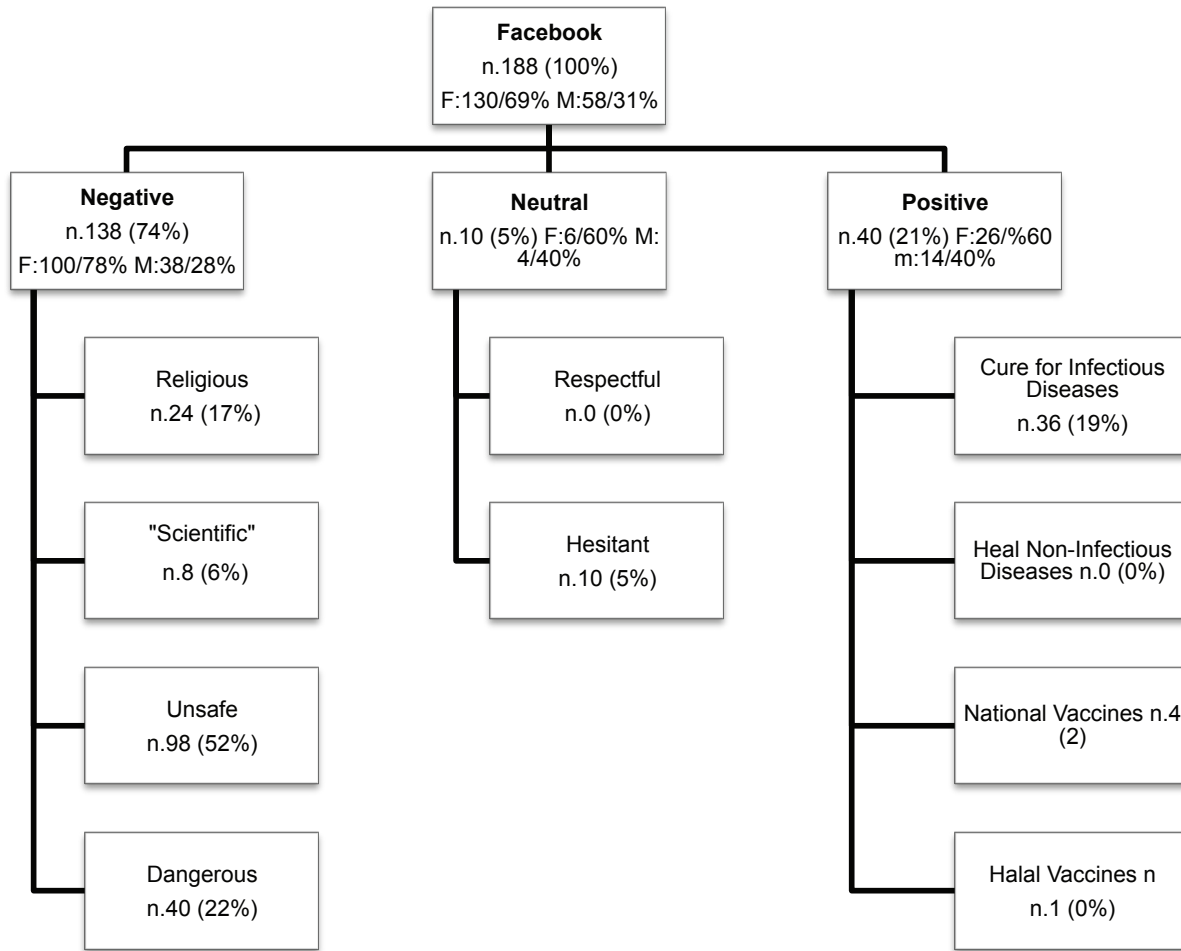


The 40 “Pro-Vaccination” comments included 4 comments which were in favor of the precondition of the vaccines being national. All of the 10 “Neutral” comments were “hesitant”. The “Anti-vaccination” category included 98 “unsafe” and 40 “dangerous” comments.

It is also seen that Facebook closed

many groups which were obviously anti-vaccination by their names, such as the group “I am not obliged to be vaccinated movement”, which had 13,000 followers. The groups which were still open had names which were not as obviously anti-vaccination as the one analysed.

Table 2: TCA of Facebook group named ‘Vaccine Movement and Awareness Raising Platform’ between 2013-2019.



Discussion of The Anti-Vaccination Movement Comments in EkşiSözlük and On Facebook

The literature on the coverage of vaccination in media demonstrates that “public voicing of anti-vaccination sentiments is larger in digital social media than in traditional media”, and “a reasonable explanation could be that newspapers are written mainly by journalists trained to keep the principle of accuracy” (20). Social media is becoming a more and more popular source of health information in general and of vaccination information in particular. There were studies demonstrating that the majority of vaccination messages in digital social media (Twitter or Facebook)

were positive in some countries and negative in some others while very high percentages of them were neutral (10-12).

In the years between 2011 and 2019, under the title “I am not obliged to be vaccinated,” we found 1574 comments, 1408 (89%) of which were “Pro-vaccination”. In those comments, writers were expressing ideas in favor of human immunization via vaccines. There were also negative comments against vaccination, but only 4% of the total (n=61).

These negative arguments on vaccination were generally (52%) stating allegedly “scientific reasons,” stressing that vaccines were harmful to human health. One of those comments says;

“Vaccines are great dangers to health. I think there must be such an anti-vaccination movement. Those who do not believe that vaccines cause permanent damage to the human body should make an investigation of related sources. Of course, if you go and get this information from scientific journals and media organs that are controlled by the pharmaceutical industry, you cannot find the truth”.

As mentioned above, in the EkşiSözlük platform, there were 61 “Anti-vaccination” comments and they differ from the Facebook “Anti-vaccination” comments with 32 of them trying to base their arguments on allegedly “scientific” facts. EkşiSözlük writers and followers are generally accepted to be younger and more educated which becomes obvious with their more “scientific” references compared to Facebook “Anti-vaccination” commenters when they give links to English language articles, news reports and documentaries, etc. They often underlined that they were able to make deeper and further research about the “real truth” about vaccines, thanks to their knowledge of a foreign language. Such references could not be seen in the Facebook group.

In their analysis of the print media, television and radio messages Catalan-Matamoros, et al. (21 p97) said that the anti-immunization messages focused on tragic personal stories, while “positive messages about vaccines rely on authoritative institutional voices”. This is also true for Turkish social media messages.

We found many personal tragic stories on Facebook among the “Anti-vaccination” comments but they were fewer in EkşiSözlük, being 11 anecdotal stories (18%). As an example;

“I was against those who defended this idea (anti-vaccination), until I saw with my own eyes that a world beauty 25-months-old baby Belinay who had autism after getting the 18th-month vaccine. The mother showed with documents that even the doctor accepted it.”

In EkşiSözlük, there were 47 (3%) “Neutral” comments, which were sub-categorized as 17 “hesitant” and 30 “respectful”. 58 comments, which were not related to the subject, were separated as “unrelated”.

We could deduce that there were several “Anti-vaccination” comments with radically religious (Islamist) content but could not be read because the administrators of the website had erased them. Obviously, administrators of the dictionary, who had a “Pro-vaccination” perspective, were trying to prevent the spread of “Anti-vaccination” attitudes via their platform.

When it comes to Facebook, we found that several anti-vaccination groups were closed but some were still open. Therefore, the Facebook group, which had 7,502 followers but not an open anti-vaccination name, “Vaccine Movement and Awareness Raising Platform”, was chosen for analysis. The platform had 38 posts disseminating anti-vaccination ideas. The followers of the platform wrote 188 comments to those posts, 138 of them supported rejecting vaccination.

From those 188 comments, 10 comments (5%) were “Neutral” and all listed within the “hesitant” sub-category. 40 comments (21%) were in favor of vaccination, disagreeing with the hegemonic discourse in the group. 1 of those 40 was in favor with the precondition of the vaccine being “halal” (lawful by Islam) and 4 others with the

precondition of being “national”.

With 74% (n=138), the majority of the comments were against vaccinations with religious and pseudo-scientific arguments. The “Anti-vaccination” category included 98 “unsafe” (52%) and 40 “dangerous” (22%) comments.

Some followers built a pseudo-scientific relationship between vaccination and autism. One of them wrote, “I condemn these food terrorists who have made our children autistic, who have destroyed our conscience trying to animalize us...”. Most of the people wrote personal stories about themselves or their children or a close relative who developed certain diseases after getting vaccinated. Here is an example: “My son is eight years old, but he is like a 2-year-old child. He cannot speak; he is diapered... How naive I was when getting him vaccinated.”

Opposing vaccines for religious reasons was also much more apparent on Facebook. There were 24 (17%) comments that were clearly defending “Anti-vaccination” associated with Islam. One follower wrote; “Did my Lord create us incomplete? Why do we need vaccines? My Lord does not say that humans are deficient in any of his verses.” Another one said, “I am against vaccination. There is something called the immune system, what is the vaccine? The God’s system does not need anything like vaccination. Is there any vaccine in nature?”.

Despite the obvious religious rejection of vaccination on Facebook, unlike EkşiSözlük, there were not any examples of “scientific” comments. The references here were more to Koran and religious authorities and sheiks.

It can be said that anti-vaxxers have found freer space on Facebook to more easily disseminate and discuss their

ideas when compared to EkşiSözlük. It can also be said that religious objection to vaccination was much more obvious on Facebook compared to EkşiSözlük, which is a much smaller website with a control mechanism by users and administrators who delete anti-vaxxer discourses.

We also wanted to see if the interest in vaccination was gender based, as the literature suggests and with the assumption in mind that women, more specifically mothers were dominant in deciding about vaccination. Thus, it was observed that 130 of the 188 total comments in the “Vaccine Movement and Awareness Raising Platform” (69.15 %) on Facebook came from women. Since the writers of EkşiSözlük were all using nicknames it was not possible to understand if they were male or female. As Durboch wrote (22 p60), historically vaccination was “a mothers’ question” and the comments on Facebook indicated that Turkey is in line with this.

Facebook, too, creates limitations on the expression of ideas by anti-vaxxer movements, and they removed anti-vaxxer’s coronavirus videos during the pandemic (23), yet their nested structure in form of groups gives anti-vaxxers the possibility to more easily exist in such a platform.

Conclusions

An overview of EkşiSözlük and Facebook shows that neither of these platforms were predominantly spreading anti-vaccination ideas. However, the analysis of the anti-vaccination messages in EkşiSözlük and on Facebook supports the evaluations pointing out that two groups were influencing the rejection of vaccination; “One is religious groups, saying it is a

'sin'; the other are the postmodernists raising doubts about the trustfulness of vaccines" (24).

Based on the findings, we can argue that anti-vaccine discourses are threefold: Firstly, "rumours" that vaccines could cause autism. This so-called scientific autism-vaccine relationship, against which also Turkish medical circles are campaigning (25), is an argument often used by secular postmodernist anti-vaxxers.

Secondly, questioning the pharmaceutical industry as a critique of capitalism. Both secular and religious sides have claimed that the pharmaceutical industry aims at profit-oriented production of vaccines/medicines while not caring for public health. Conspiracy-style thinking, is most common in this group.

Thirdly, there is a line of religious rejection of vaccines, which was relatively more obvious on the Facebook anti-vaccination platform. Conspiracy-style thinking is also here mostly in the form of presenting vaccines as a plan of the West and "capitalist medicine" aiming to lead to infertility in Muslim societies. Not to interfere with God's decisions and vaccines having ingredients forbidden by Islam (haram) such as materials from pigs, were two other common arguments of this group. The findings of this research point to the need for further research focusing on religiousness and attitudes toward vaccination.

As stated by Smith and Graham (8); "The anti-vaccination movement is now primarily led by women. (...) Given the gendered nature of participants on

anti-vaccination pages, (...) the anti-vaccination movement is a significantly 'feminised' social phenomena, although the issue it addresses is not gender specific." Since approximately 69 percent of the comments in the anti-vaccination Facebook group we studied came from women, we can say that the Turkish anti-vaccination movement is also "feminised". However, the women expressing and exchanging ideas on Facebook were mostly urban women, so further research is needed to learn the vaccination attitudes of women living in rural areas.

Digital social media were not a major source of disseminating "anti-vaccination" ideas. Thus, we assume that anti-vaccination groups form their own communities with their own communication and interaction networks. Further research is needed to determine the anti-vaccination communities, their communication networks, and their religious or secular influences.

Limitations

The study covers two purposively selected samples; the most used vaccine related entry from EkşiSözlük and the most obvious anti-vaccine group from Facebook. For a representative study of anti-vaccine movement in digital social media a broad scaled sample design would be needed.

Acknowledgement: Authors are grateful to Paulette Seiler for proofreading their English text.

References

1. Rappuoli R, Mandl CW, Black S, de Gregorio E. Vaccines for the twenty-first century society. *Nature Reviews Immunology*. 2011; 11(12):865-872. Available from: <https://www.nature.com/articles/nri3085> DOI:h10.1038/nri3085
2. Dube E, Vivion M, MacDonald N. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Review of Vaccines*, 2015; 14(1): 99-117. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25373435/> DOI:10.1586/14760584.2015.964212
3. Davies P, Chapman S, Leask J. Anti-vaccination activists on the world wide web. *Archives of Disease in Childhood*. 2002; 87(1): 22-5. Available from: <https://adc.bmj.com/content/87/1/22> DOI: 10.1136/adc.87.1.22
4. Kata A. A postmodern Pandora's Box: Anti-vaccination misinformation on the internet. *Vaccine*. 2010; 28(7):1709-16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20045099/> DOI: 10.1016/j.vaccine.2009.12.022
5. Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm: An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*. 2012; 30(25): 3778-89. DOI: 10.1016/j.vaccine.2011.11.112
6. Bean SJ. Emerging and continuing trends in vaccine opposition website content. *Vaccine*. 2011; 29:1874-80. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/emerging-and-continuing-trends-vaccine-opposition-website-content> DOI: 10.1016/j.vaccine.2011.01.003
7. Catalan-Matamoros D, Penafiel-Sainz C. A visual content analysis of vaccine coverage in the print media. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2019; 15(10): 2453-9. DOI: 10.3145/epi.2019.mar.01
8. Smith N, Graham T. Mapping the anti-vaccination movement on Facebook. *Information, Communication & Society*. 2019; 22(9):1310-27. DOI:10.1080/1369118X.2017.1418406
9. Chiou L, Tucker C. Fake News and Advertising on Social Media: a study of the Anti-Vaccination Movement. 2019; NBER Working Papers 25223, National Bureau of Economic Research, Inc. DOI:10.2139/ssrn.3209929
10. Sak G, Diviani N, Allam A, Schulz P. Comparing the quality of pro- and anti-vaccination online information: a content analysis of vaccination-related webpages. *BMC Public Health* 2016;16(38):1-12. DOI:10.1186/s12889-016-2722-9
11. Love B, Himelboim I, Holton A, Stewart K. Twitter as a source of vaccination information: Content drivers and what they are saying. *American Journal of Infection Control*. 2013; 41: 568-70. DOI:10.1016/j.ajic.2012.10.016
12. Mitra T, Counts S, Pennebaker JW. Understanding Anti-Vaccination Attitudes in Social Media. In: *Proceedings of the Tenth International AAAI Conference on Web and Social Media, Cologne, Germany, 17-20 May 2016*, pp. 269-78. California: AAAI Press Available from: <https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM16/paper/view/13073>
13. IER. Korona Virüs Aşısı Bulunsa Yaptırır Mısınız? Türkiye Raporu. 2020. Available from: <https://www.turkiyeraporu.com/korona-virusu-asisi-bulunsa-yaptirir-misiniz> Date of access: 3 March 2020.
14. Hacettepe University Institute of Population Studies 2018 Turkey Demographic and Health Survey. T.R. Presidency of Turkey Directorate of Strategy and Budget and TÜBİTAK, Ankara, Turkey. Available from: <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/>

- rapor/TDHS2018_mainReport.pdf Date of access: 19 March 2020.
15. Çam Z. "Dr. Savan Günay: Silinen hastalıklar hortladı." Cumhuriyet. Available from: <http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/turkiye/1715953/uzman-dr.-savan-gunay-silinen-hastalıklar-hortladi.html> Date of access: 5 March 2020.
 16. Çocuklarına aşı yaptırmayan ailelerin sayısı 183'ten 23 bine çıktı. Diken. Available from: <http://www.diken.com.tr/cocuklarina-asi-yaptirmayan-ailelerin-sayisi-183ten-23-bine-cikti-kizamik-bes-kat-artti/> Date of access: 19 January 2020.
 17. Türkiye'de aşı reddi 40 binin üzerinde. NTV 2019. Available from: https://www.ntv.com.tr/saglik/turkiyede-asi-reddi-40-binin-uzerinde, pnKCyfxi_UOAxg7P0c8PLQ Date of access: 19 March 2020.
 18. Tılıç LD, Uz Ozcan H. An Analysis on the Coverage of Vaccine in Turkish Newspapers. 2020. Article awaiting reviewer scores for publication.
 19. Teker AG. Content Review of Vaccines and Vaccination Related News in Internet Newspapers. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2019;4(2):10-15. Available from: <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.498789>
 20. Catalan-Matamoros D, Penafiel-Sainz C. Speciality matters. Analysis of health journalists' coverage about vaccines. *El profesional de la informacion*. 2019;28(2):1-10. DOI: 10.3145/epi.2019.mar.01
 21. Catalan-Matamoros D, Santamaria-Ochao CD, Panafiel-Saiz. Message analyses about vaccines in the print press, television and radio: characteristics and gaps in previous research. *Journal of Communication in Healthcare* 2019;12(2):86-101. DOI: 10.1080/17538068.2019.1614377
 22. Durboch N. Bodily matters: The anti-vaccination movement in England, 1853-1907. Durham: Duke University Press; 2005. ISBN: 9780822334231
 23. O'Connor C. Facebook removes anti-vaxxers coronavirus video. *The Daily Examiner*. Available from: <https://www.dailyexaminer.com.au/news/anti-vaxxers-sick-virus-claim/3988370/> Date of access: 2020 March 5
 24. Türkiye'de aşı reddi artıyor: "Reddeden gruplar postmodernler ve dindarlar" T24. Available from: <https://t24.com.tr/haber/turkiye-de-asi-reddi-artiyor-reddeden-gruplar-postmodernler-ve-dindarlar,856631> Date of access: 2020 March 5
 25. Karakaya I. Otizm ve aşular arasında bir ilişki var mı? (Is there a relationship between autism and vaccines?). *Toplum ve Hekim* 2018; 33(3):213-6.
 26. Buttler R. Vaccine hesitancy: What it means and what we need to know in order to tackle it. Available from: https://www.who.int/immunization/research/forums_and_initiatives/1_RButler_VH_Threat_Child_Health_gvirf16.pdf?ua=1 Date of access: 2020 December 27
 27. Gür E. Aşı kararsızlığı – aşı reddi. (Vaccine hesitancy – vaccine refusal). *Türk Pediatri Arşivi* 2019;54(1):1-2.



EFFECTS OF SOCIAL RESTRICTIONS ON THE OUTCOMES OF INPATIENTS WITH CORONAVIRUS DISEASE-19 (COVID-19) IN TURKEY

Derya Yenibertiz¹ , Berna Akıncı Özyürek² , Filiz Koç³ ,
Mehmet Enes Gökler⁴ , Tijen Şengezer⁵ 

1- Department of Pulmonology, University of Health Sciences, Keçiören Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

2- Department of Pulmonology, University of Health Sciences, Atatürk Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

3- Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, University of Health Sciences, Keçiören Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

4- Department of Public Health, University of Yıldırım Beyazıt, Ankara, Turkey

5- Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, University of Health Sciences, Keçiören Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

Abstract

During the Coronavirus Disease-19 (COVID-19) pandemic, many precautions have been taken in every field in Turkey. Curfews started for people aged 65 and over on March 21, and for people under the age of 20 on April 3 and also on April 23, short-term curfews were only introduced for everyone on weekends, and the normalization process began on June 1. The goal of this research was to evaluate the impact of the social restrictions and normalization applied in our country on the medical outcomes of 953 patients hospitalized with COVID-19 between 15 March and 21 June 2020. Patients' age, gender, symptoms, chest tomography, intensive care and intubation status, mortality rates, laboratory parameters, and polymerase chain reaction (PCR) results were recorded. Patient results were compared in the period of 3 weeks before and 3 weeks after curfews applied to over the age of 65 and under the age of 20 years, curfews applied to everyone for weekends and the beginning of normalization. The sociodemographic characteristics in the 1st and 2nd periods were not different, but the number of female patients increased in the 3rd period. There were some changes in symptoms and laboratory values in all periods. Deaths, admission to intensive care unit, positive PCR and at least one positive PCR or tomography compatible with COVID-19 increased for period 1 ($p<0.05$). While clinical and radiological characteristics didn't vary in the 2nd period, deaths decreased in period 3 ($p:0.015$). Although the findings of our study don't seem to be positively affected by the restrictions applied in the early phase of the pandemic, we think that these restrictions have a positive impact on the number and severity of patients in the long term and provide time for the management and improvement of the health system.

Key words: COVID-19, social restrictions, curfew.

TÜRKİYE'DE UYGULANAN SOSYAL KISITLAMALARIN KORONAVİRÜS HASTALIĞI-19 (COVID-19) NEDENİYLE YATIRILAN HASTALARIN SONUÇLARINA ETKİSİ

Koronavirüs Hastalığı-19 (COVID-19) salgını sırasında Türkiye'de her alanda birçok önlemler alınmıştır. Yirmi bir Mart'ta 65 yaş ve üzeri kişilere, 3 Nisan'da 20 yaş altındaki kişilere sokağa çıkma yasakları başlamış olup, 23 Nisan'da herkese sadece hafta sonları olan kısa süreli sokağa çıkma yasakları gelmiştir ve 1 Haziran'dan itibaren de normalleşme süreci başlamıştır. Bu çalışmada ülkemizde uygulanan sosyal kısıtlamaların ve normalleşmenin 15 Mart ile 21 Haziran 2020 tarihleri arasında COVID-19 tanısı ile hastaneye yatırılmış 953 hastanın medikal sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, semptomları, akciğer tomografi bulguları, yoğun bakım ve entübasyon durumları, ölüm oranları, laboratuvar parametreleri ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) sonuçları kaydedilmiştir. 65 yaş üstü ve 20 yaş altındaki kişilere gelen kısıtlamaların, kısa süreli herkese uygulanan sokağa çıkma yasaklarının ve normalleşmenin başladığı zamanın 3 hafta öncesi ve 3 hafta sonrasındaki hastaların verileri karşılaştırılmıştır. Sosyodemografik özelliklerde 1. ve 2. periyotta farklılık saptanmamıştır ancak 3. periyotta kadın hasta sayısında artış saptanmıştır. Dönemlerde semptomlarda ve laboratuvar değerlerinde bazı değişiklikler saptanmıştır. 1. periyotta ölümler, yoğun bakıma yatış, pozitif PCR vakalarının oranı, en az bir PCR pozitif veya bilgisayarlı tomografisi COVID-19 ile uyumlu olgu oranı artmıştır ($p<0,05$). 2. Periyotta klinik ve radyolojik özelliklerde farklılık saptanmamışken 3. periyotta ölümler azalmıştır ($p:0,015$). Çalışmamızın bulguları, pandeminin erken evresinde uygulanan kısıtlamalardan olumlu etkilenmiş gibi görünmese de, bu kısıtlamaların, uzun vadede hastaların sayısını ve ciddiyeti üzerinde olumlu bir etki yarattığını ve sağlık sisteminin yönetimi ve iyileştirilmesi için zaman kazandırdığını düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: COVID-19, sosyal kısıtlamalar, sokağa çıkma yasakları.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Derya Yenibertiz

Department of Pulmonology, University of Health Sciences, Keçiören Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

e-mail: yenibertizderya@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-1783-4015

Diğer Yazarlar: Berna Akıncı Özyürek: 0000-0003-0206-7615 **Filiz Koç:** 0000-0001-9469-1153

Enes Gökler: 0000-0002-1524-8565 **Tijen Şengezer:** 0000-0002-3200-8926

Geliş tarihi / Received: 10.01.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 25.01.2021

Nasıl Atf Yaparım / How to Cite: Yenibertiz D, Özyürek AB, Koç F, Gökler ME, Şengezer T. Effects of Social Restrictions on the Outcomes of Inpatients with Coronavirus Disease-19 (COVID-19) in Turkey. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(1):11-21.

Introduction

Review of cases of pneumonia that occurred in Wuhan, China, in December 2019 revealed the presence of a novel form of coronavirus (SARS-Cov-2) that causes disease in humans (1). The outbreak of 2019 novel coronavirus disease was declared by the World Health Organization (WHO) as an emergency for public health on January 30th, 2020 and then as a pandemic on March 11th (2). Countries around the world have imposed a number of protective measures to contain the exponentially increase in spread of COVID-19 (3).

A number of measures have been taken in every field by the establishment of the Scientific Committee in Turkey on January 10th. With the determination of the first case in our country on March 11th, 2020, additional measures have been taken day by day according to the course of the pandemic. Some of the precautions taken in this process were international flight restrictions, closing the borders with border countries, quarantine applications for those coming from abroad, cessation of all national and international scientific open or closed meetings, conferences, congresses, all artistic or sports activities, implementation of online education, closure of public living spaces and places of worship, implementation of working from home for appropriate sectors, giving administrative permission to employees with chronic disease, connecting the intercity transportation to the governorships permits (4-6).

Quarantines were implemented according to the increasing number of cases in many districts, towns, villages

and neighbourhoods in our country. One of the most effective of the precaution taken was to apply curfews to certain age groups in order to prevent disease spread and to protect the risky population from the disease. On March 21st, 2020, people aged 65 years and older with chronic diseases were forbidden from leaving their homes unless required. On April 3rd, the same restrictions started to be applied under the age of 20. As of 23 April, due to the increasing number of cases in our country, short-term curfews have been imposed on weekends in 31 provinces where cases have been intensified (7). As a result of all these restrictions and health policies implemented around the country, there has been a serious decline in the number of cases, the number of intubated cases and the death rates. The pandemic process brought heavy burdens to the national economy, social psychology and social life. Following the decreasing number of cases, the normalization process started as a state policy on June 1st, and there was a significant change in the number and profile of patients diagnosed with COVID-19 (7).

On 16 March, our hospital began to function as a Pandemic Hospital, only patients diagnosed with COVID-19 were admitted in all departments and no other patients were accepted, except for emergency cases requiring intervention in the emergency department. These restrictions influenced the numbers, profiles, symptoms, disease weight levels and contagiousness levels of patients with COVID-19. Thanks to the restrictions, the goal is to reduce the situation of being carriers with the isolation of young people who are mostly asymptomatic course, and to decrease

the admissions of severe patients with the isolation of risky groups.

It was aimed to evaluate the effects of the social restrictions applied due to the COVID-19 pandemic in our country on the medical outcomes of patients hospitalized with COVID-19 in this study.

Material and Method

A single-center retrospective cross-sectional study was conducted with 953 patients hospitalized due to COVID-19 in our hospital between March 15th, 2020 and June 21st, 2020. The ethics committee approval was obtained from the Keçiören Training and Research Hospital ethics committee (Approval date and number: 24.06.2020/ 2012-KAEK -15/2136). It was intended to compare the data of patients hospitalized with the diagnosis of COVID-19 according to the 3 different periods. The first period was defined as 3 weeks before and 3 weeks after of April 3rd, (15 March-24 April), when the curfews imposed on individuals aged 65 years and over and under 20 years of age began. The second period was defined as 3 weeks before and 3 weeks after of April 23rd (2 April-21 May), when the short-term curfew restrictions were applied to all people only on weekends. And finally, the third period was defined as 3 weeks before and 3 weeks after the beginning of normalization on June 1st (11 May-21 June). Patients with missing documentation and diagnosed with other diagnoses after hospitalization were excluded. Patients' age, gender, symptoms, chest tomography findings, intensive care and intubation status during hospitalization, mortality due to COVID-19, laboratory parameters

(albumin, C-reactive protein (CRP), fibrinogen, hematocrit, hemoglobin, international normalized ratio (INR), partial thromboplastin time (PTT), platelet, D dimer, lymphocyte, white blood cell, procalsitonin, sedimentation, ferritin) and PCR results were recorded from patient files and hospital information system.

The data obtained were evaluated using IBM-SPSS (Version 22.0) statistical package program in computer environment. Number, percentage, median and quartile values of 25-75 (IQR25-75) were used for descriptive statistics. Initially, the normality of the total scores was tested using the Kolmogorov-Smirnov normality test and graphs. X^2 and Mann Whitney U tests were used because the data were not suitable for normal distribution. For statistical significance, $p \leq 0.05$ was accepted.

Results

The research groups consisted of 643 (34.00%) patients for period 1, 617 (32.63%) for period 2 and 631 (33.37%) for period 3. There was no difference in age or gender between the groups in the 1st and 2nd periods. After normalization in the 3rd period, the number of female patients increased ($p < 0.05$). The sociodemographic characteristics before and after of the periods for research group are given in Table 1.

Table 1: The sociodemographic characteristics of the research group before and after the periods.

Category		Period 1		p	Period 2		p	Period 3		p
		Before	After		Before	After		Before	After	
		n(%)	n(%)		n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Gender	Female	146 (42.9)	128 (42.2)	0.858	130 (42.5)	133 (42.8)	0.944	136 (44.3)	171 (52.8)	0.033
	Male	194 (57.1)	175 (57.8)		176 (57.5)	178 (57.2)		171 (55.7)	153 (47.2)	
Age	<65	240 (70.6)	232 (76.6)	0.087	232 (75.8)	249 (80.1)	0.203	254 (82.7)	256 (79.0)	0.235
	>=65	100 (29.4)	71 (23.4)		74 (24.2)	62 (19.9)		53 (17.3)	68 (21.0)	

When the COVID 19 symptoms of individuals were examined, it was found that fever, weakness-fatigue, pain of muscle and joint, dizziness, drowsiness and lack of appetite increased with restrictions in period 1. It was observed that complaints of sore throat, sputum, headache, nausea-vomiting and diarrhea

increased in period 2. Fever, cough, weakness-fatigue, pain of muscle-joint, headache and diarrhea symptoms were observed to rise in period 3 compared to before the restrictions. The distribution of COVID-19 symptoms before and after of the periods for research group is presented in Table 2.

Table 2: Distribution of COVID-19 symptoms before and after the periods for research group.

Category		Period 1				p	Period 2				p	Period 3				p
		Before		After			Before		After			Before		After		
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Loss of taste	(-)	314	94.3	297	95.5	0.671	282	94.8	281	90.5	0.089	244	92.8	196	90.3	0.333
	(+)	19	5.7	14	4.5		15	5.2	29	9.5		19	7.2	21	9.7	
Loss of smell	(-)	319	95.7	295	95.0	0.822	283	95.3	285	91.7	0.123	247	93.9	198	91.2	0.262
	(+)	14	4.3	15	5.0		14	4.7	26	8.3		16	6.1	19	8.8	
Fever	(-)	224	67.1	162	52.0	0.028	160	53.9	174	56.1	0.644	165	62.7	103	47.5	0.001
	(+)	110	32.9	149	48.0		137	46.1	136	43.9		98	37.3	114	52.5	
Cough	(-)	176	52.9	129	41.6	0.102	118	39.9	151	48.5	0.068	140	53.2	93	42.9	0.024
	(+)	157	47.1	182	58.4		178	60.1	160	51.5		123	46.8	124	57.1	
Dyspnea	(-)	252	75.7	206	66.3	0.145	195	65.8	220	70.8	0.252	180	68.4	143	65.9	0.555
	(+)	81	24.3	105	33.7		102	34.2	91	29.2		83	31.6	74	34.1	
Weakness-Fatigue	(-)	248	74.3	178	57.4	0.012	174	58.5	155	50.0	0.070	151	57.4	86	39.6	<0.001
	(+)	86	25.7	132	42.6		123	41.5	155	50.0		112	42.6	131	60.4	
Throat ache	(-)	281	84.3	246	79.2	0.355	235	79.3	201	64.8	0.001	191	72.6	147	67.7	0.244
	(+)	52	15.7	65	20.8		62	20.7	109	35.2		72	27.4	70	32.3	

Sputum	(-)	314	94.3	288	92.6	0.628	274	92.2	264	84.8	0.017	231	87.8	188	86.6	0.695
	(+)	19	5.7	23	7.4		23	7.8	47	15.2		32	12.2	29	13.4	
Pain of muscle-joint	(-)	286	85.7	222	71.3	0.016	209	70.5	205	65.9	0.303	179	68.1	127	58.5	0.031
	(+)	48	14.3	89	28.7		88	29.5	106	34.1		84	31.9	90	41.5	
Shiver	(-)	252	75.7	237	76.2	0.929	225	75.6	246	79.2	0.372	221	84.0	182	83.9	0.962
	(+)	81	24.3	74	23.8		72	24.4	65	20.8		42	16.0	35	16.1	
Dizziness	(-)	333	100.0	285	91.6	0.012	274	92.2	280	90.2	0.443	246	93.5	195	89.9	0.143
	(+)	0	0.0	26	8.4		23	7.8	31	9.8		17	6.5	22	10.1	
Headache	(-)	295	88.6	257	82.7	0.244	248	83.4	216	69.7	0.001	200	76.0	139	64.1	0.004
	(+)	38	11.4	54	17.3		49	16.6	94	30.3		63	24.0	78	35.9	
Lack of appetite	(-)	324	97.1	272	87.6	0.022	263	88.6	255	82.2	0.059	222	84.4	185	85.3	0.798
	(+)	10	2.9	38	12.4		34	11.4	55	17.8		41	15.6	32	14.7	
Nausea-vomiting	(-)	310	92.9	275	88.6	0.314	266	89.6	248	79.9	0.005	224	85.2	174	80.2	0.149
	(+)	24	7.1	35	11.4		31	10.4	62	20.1		39	14.8	43	19.8	
Diarrhea	(-)	310	92.9	294	94.6	0.603	282	94.8	275	88.6	0.021	243	92.4	182	83.9	0.004
	(+)	24	7.1	17	5.4		15	5.2	35	11.4		20	7.6	35	16.1	
Nasal congestion	(-)	329	98.6	302	97.0	0.483	286	96.4	296	95.5	0.627	253	96.2	206	94.9	0.499
	(+)	5	1.4	9	3.0		11	3.6	14	4.5		10	3.8	11	5.1	

* Analysis was made on the records in the patient files.

When the laboratory values of the research group were analyzed, it was found that albumin, hematocrit (HCT), hemoglobin (HGB), lymphocyte values increased with the first restrictions, while international normalized ratio (INR), platelet (PLT), partial thromboplastin time (PTT), white blood cell (WBC) values decreased for period 1. It was observed that the values of fibrinogen, INR, PTT

decreased and the values of HCT and PLT increased with period 2 restrictions. It was determined that fibrinogen and sedimentation values increased, while D-dimer decreased in period 3, with the change in the restrictions. The distribution of the laboratory values before and after of the periods for research group is given in Table 3.

Table 3: The distribution of the laboratory values before and after the periods for research group.

Parameter	Period 1		p	Period 2		p	Period 3		p
	Before	After		Before	After		Before	After	
	Median (IQR25-75)	Median (IQR25-75)		Median (IQR25-75)	Median (IQR25-75)		Median (IQR25-75)	Median (IQR25-75)	
Albumin	38.80 (33.00-42.10)	40.90 (37.50-43.60)	<0.001	40.85 (37.50-43.75)	40.65 (37.60-42.70)	0.433	40.60 (37.75-43.10)	40.00 (36.90-42.40)	0.054
C-Reactive Protein	21.99 (5.26- 84.81)	12.93 (3.6143.99)	0.015	12.69 (3.63-43.90)	9.98 (2.84-44.82)	0.319	6.42 (1.74-33.78)	8.78 (2.44-27.06)	0.084
Fibrinogen	3549 (2920-4634)	3692 (2920 - 4821)	0.552	3692 (2920-4821)	3353 (2546-4389)	0.006	3142 (2412 -4152)	3353 (2741-4289)	0.027
HTC	38.30 (33.00-42.40)	40.50 (36.70-43.90)	<0.001	40.40 (36.50-43.70)	41.50 (38.40-44.90)	0.008	41.30 (38.20-44.80)	40.80 (37.60-44.00)	0.183
HB	12.80 (11.00-14.40)	13.70 (12.10-14.90)	<0.001	13.60 (12.10-14.90)	13.60 (12.30-14.80)	0.975	13.60 (12.40-14.80)	13.40 (12.30-14.70)	0.340
INR	1.07 (1.01-1.17)	1.05 (0.99-1.13)	0.008	1.05 (0.99-1.12)	1.02 (0.97-1.08)	0.002	1.02 (0.96-1.07)	1.00 (0.95-1.06)	0.222
PLT	227.00 (179.00-292.00)	204.00 (156.00-249.00)	<0.001	204.50 (157.00-250.00)	223.00 (184.00-265.00)	0.001	219.50 (183.00 -266.00)	225.00 177.00-267.00	0.837
PTT	11.60 (11.10-12.60)	11.50 (10.90-12.30)	0.016	11.50 (10.90-12.20)	11.20 (10.70-11.80)	0.002	11.20 (10.60-11.70)	11.00 (10.50-11.60)	0.292
D-dimer	0.49 (0.35-1.00)	0.55 (0.35-0.99)	0.587	0.55 (0.35-1.00)	0.51 (0.33-0.97)	0.367	0.51 (0.31-0.98)	0.40 (0.27-0.76)	0.008
Lymphocyte	19.90 (12.50-30.80)	28.10 (19.80-36.00)	<0.001	27.40 (19.05-35.10)	28.30 (20.00-36.70)	0.374	28.40 22.65-38.20)	31.50 (23.00-39.50)	0.108
WBC	8.60 (6.30-12.23)	6.38 (5.02-8.21)	<0.001	6.38 (5.06-8.32)	6.36 (5.14-8.35)	0.776	5.81 (4.66-7.58)	5.43 (4.37-7.55)	0.066
Procalcitonin	0.06 (0.03-0.45)	0.06 (0.01-0.24)	0.775	0.06 (0.01-0.20)	0.07 (0.01-0.18)	0.842	0.03 (0.01-0.11)	0.04 (0.01-0.07)	0.912
Sedimentation	34.00 (18.00-58.50)	29.00 (17.00-47.00)	0.032	29.00 (18.00-46.00)	26.00 (13.00-48.00)	0.288	19.50 (11.00-42.00)	27.50 (16.00-44.50)	0.002
Ferritin	105.10 (43.40-236.40)	110.50 (43.70- 214.40)	0.895	109.10 40.90213.20)	106.15 35.30-220.80	0.642	100.30 (31.80-204.20)	100.60 (40.50-278.70)	0.152

hematocrit (HCT), hemoglobin (HGB), International normalized ratio (INR), platelet (PLT), Partia thromboplastin time (PTT), white blood cell (WBC)

When the clinical and radiological characteristics of the research group were examined before and after the dates specified in the periods; it was determined that deaths, admission to intensive care unit, the number of people with computed tomography (CT) findings consistent with COVID-19 pneumonia, the rate of at least one PCR positive or CT findings compatible with COVID-19 pneumonia and the rate of positive PCR

cases increased ($p < 0.05$ for each) for period 1. No difference was found in all variables listed in table 4 for period 2 ($p > 0.05$ for each). It was found that only the death rate decreased in period 3 ($p: 0.015$). The proportions of intubation did not change in all periods. The clinical and radiological characteristics before and after of the periods for research group are given table 4.

Table 4: The clinical and radiological characteristics before and after the periods for research group.

Category		Period 1		p	Period 2		p	Period 3		p
		Before	After		Before	After		Before	After	
		n(%)	n(%)		n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Death	(-)	336 (98.8)	292 (96.4)	0.040	294 (96.1)	306 (98.4)	0.079	299 (97.4)	323 (99.7)	0.015
	(+)	4 (1.2)	11 (3.6)		12 (3.9)	5 (1.6)		8 (2.6)	1 (0.3)	
ICU	(-)	337 (99.1)	293 (96.7)	0.030	296 (96.7)	305 (98.1)	0.296	298 (97.1)	320 (98.8)	0.134
	(+)	3 (0.9)	10 (3.3)		10 (3.3)	6 (1.9)		9 (2.9)	4 (1.2)	
Entubation	(-)	338 (99.4)	298 (98.3)	0.195	301 (98.4)	308 (99.0)	0.462	301 (98.0)	320 (98.8)	0.469
	(+)	2 (0.6)	5 (1.7)		5 (1.6)	3 (1.0)		6 (2.0)	4 (1.2)	
Torax CT	Bacterial infection	1 (0.3)	9 (3.0)	<0.001	9 (2.9)	9 (2.9)	0.913	4 (1.3)	3 (0.9)	0.235
	No finding	278 (81.8)	107 (35.3)		109 (35.6)	122 (39.2)		158 (51.5)	147 (45.4)	
	Compatible with COVID-19	20 (5.9)	71 (23.4)		71 (23.2)	68 (21.9)		64 (20.8)	93 (28.7)	
	Mix infection	5 (1.5)	10 (3.3)		10 (3.3)	11 (3.5)		5 (1.6)	4 (1.2)	
	Viral Pnemonia	36 (10.6)	106 (35.0)		107 (35.0)	101 (32.5)		76 (24.8)	77 (23.8)	
At least one PCR (+) or CT compatible with COVID-19	(-)	321 (94.4)	143 (47.2)	<0.001	155 (50.7)	136 (43.7)	0.085	108 (35.2)	108 (33.3)	0.625
	(+)	19 (5.6)	160 (52.8)		151 (49.3)	175 (56.3)		199 (64.8)	216 (66.7)	
PCR positivity	(-)	337 (99.1)	209 (69.0)	<0.001	217 (70.9)	205 (65.9)	0.182	148 (48.2)	155 (47.8)	0.926
	(+)	3 (0.9)	94 (31.0)		89 (29.1)	106 (34.1)		159 (51.8)	169 (52.2)	

ICU: Intensive Care Unit, CT: Computerized Tomography, PCR: Polymerase Chain Reaction

Discussion

COVID 19, started in Wuhan city of China, caused by the SARS-Cov-2 virus, requiring close contact and spreading through droplets, has spread easily all over the world, thanks to the increased transportation between the regions (8,9). Several countries, including Turkey, have carried out unprecedented physical distancing strategies, in order to limit and delay the spread of COVID-19 (10-14). The number of patients admitted to hospitals has decreased due to these restrictions (15). In our study, the effect of restrictions on the outcomes of hospitalized COVID-19 patients was evaluated. COVID-19 has a very wide clinical course and fever, cough, exhaustion, mild dyspnea, sore throat, headache, conjunctivitis and gastrointestinal problems are the main signs of it (16). The variety of symptoms was consistent with the literature and there was an increase in the symptoms of the patients at presentation with the restrictions in our study. Increased symptoms after the restrictions may be related to a better understanding of COVID-19 symptoms due to the increased awareness of the public and their admission to hospitals as possible cases.

There were some differences in laboratory results in all periods. After the restriction of period 1, it was observed that the lymphocyte count increased and the CRP levels were lower at the time of presentation. At that time, the prevalence of COVID 19 in our country had just begun to increase, there were hospital admissions in the early period and asymptomatic patients were also hospitalized in order to ensure social isolation due to the unknown course of the disease. This situation provided the

chance for early treatment and brought the disease under control in the early period. The explanation why laboratory values didn't change in the 3rd period may be related to the fact that our hospital was full with severe patients. Furthermore, no change was found in poor prognostic factors in all periods in our study, and even lower D dimer was found. This supports good awareness and early hospital admissions.

The clinical and radiological characteristics were examined before and after the periods in this study and it was determined that deaths, admission to intensive care unit, CT findings, the rate of at least one PCR positive or CT compatible case and the rate of PCR positive cases increased in period 1. While the spread of the pandemic in our country started to be controlled with restrictions in the first period, we think that the rise in the death rates and the number of cases confirmed by PCR and CT during this period is related to the fact that COVID-19 began to be better recognizable and its spread continued rapidly. In addition, although our mortality rates increased in the first period, early restrictions provided our mortality rate to be lower than in countries in nearby regions (12). Thus, our hospitals occupancy rates did not exceed their capacity limit and adequate healthcare could be provided to all the patients.

No difference was found in period 2 in terms of death rates, intensive care admission, PCR positivity or the rate of CT findings consistent with COVID-19 pneumonia. It was determined that the death rates decreased in period 3. In period 3, implementation of early treatment with the improvement in phylation trials and adding low molecular weight heparin (LMWH) in prophylactic or treatment dosage to the treatment, using

plasma and anti-interleukin therapy and increasing the noninvasive respiratory support may have been effective in decreasing the mortality rates.

PCR positivity and CT compliance with COVID-19 increased compared to the first 2 periods since more severe patients were started to be taken care of in period 3. During the second period, there was no change in the number of cases and critical patients, as well as the rate of intubation and the number of intensive care admissions in our study. Age, gender and intubation rates were similar in all periods. As our hospital functions as an adult pandemic hospital, we can conclude that, according to our results, COVID-19 affects both men and women of all ages. In the literature, COVID-19 affects both genders and different age ranges but at different rates (17,18).

In addition to all precautions taken and treatment options, compliance of the individuals to the measures is also extremely important.

In the survey study conducted by Alicilar et al. in Turkey, the rate of leaving the house except for mandatory needs was determined as 10%, and these rates were found to be around 5% for those under 20 and over 65 years of age (19). In China, this rate was found to be less than 5% (20). "Stay at home" messages, masks, social distance and hygiene suggestions also had an impact on the society in this period, and studies showed that attention was paid to personal protective measures (21,22).

National differences have also been observed in the implementation of the measures taken to combat COVID-19 by governments. While in some countries coercive measures were limited to education and corporate life, in countries

where the effects of the pandemic are particularly severe, limitations have spread to most areas of life. During the COVID 19 pandemic, there were no large-scale protests in our country against the measures taken to prevent and control the spread of the disease, and there was no obvious civil disobedience (23). High public compliance against restrictions is very important in achieving success in epidemic control.

The most important step in combating infectious diseases that cause pandemics is to break the transmission chain, and this may be achieved by personal hygiene, usage of masks, physical distance, isolation of sick individuals, vaccination and effective treatment (11). From the beginning, verbal and written warnings about masks, distance and personal hygiene have had a positive effect on Turkish population and this has been reflected in the patient outcomes.

Conclusions

The whole world is struggling with COVID-19 pandemic, regardless of language, religion, race, gender, and ethnicity. In order to reduce and control the transmission rate of the virus, individual, social and environmental measures have been implemented in our country. Although the findings of our study do not seem to be positively affected by the restrictions applied in the early phases of the pandemic, we conclude that these restrictions have had a positive impact on the long-term number and seriousness of patients and have saved time for the management and improvement of the health system.

References

1. Liu SL, Saif L. Emerging viruses without borders: the Wuhan coronavirus. *Viruses* 2020;12(2):130.
2. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [cited 2020 Aug 1]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march2020>.
3. Nicola M, Alsaifi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg*. 2020 Jun;78:185-93.
4. Ucar A, Arslan S, Ozdemir MY. Nowcasting and forecasting the spread of COVID-19 and healthcare demand in Turkey, a modelling study. *medRxiv* 2020.04.13.20063305
5. Şeker M, Özer A, Tosun Z, Korkut C, Doğrul M. COVID-19 pandemic assessment report (English version). Ankara: Turkish Academy of Sciences 2020:43-8.
6. Demirebilek Y, Pehlivan Türk G, Özgüler ZÖ, Alp Meşe E. COVID-19 outbreak control, example of ministry of health of Turkey. *Turk J Med Sci* 2020;50(Suppl_1):489-94.
7. M. Sancak, M.Çöl. Türkiye'de COVID 19 Pandemisinin Kronolojik olarak İncelenmesi. COVID-19. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Basımevi, Mayıs 2020.
8. Eldin C, Lagier JC, Mailhe M, Gautret P. Probable aircraft transmission of COVID-19 in-flight from the Central African Republic to France. *Travel Med Infect Dis*. 2020 May-Jun; 35:101643.
9. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Medical Research* 2020 Feb 6; 7(1):4.
10. Acaps. COVID-19 government measures dataset. 2020. Available from: <https://www.acaps.org/covid-19-government-measures-dataset>
11. Durmuş H, Gökler ME, Metintaş S. The Effectiveness of Community-based Social Distancing for Mitigating the Spread of the COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Prev Med Public Health*. 2020 Nov;53(6):397-404.
12. WHO. Coronavirus disease (COVID19) Pandemic. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
13. Worldometer. Coronavirus cases [Internet]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-cases/>
14. Tian H, Liu Y, Li Y, Wu CH, Chen B, Kraemer MUG et al. An Investigation of Transmission Control Measures During the First 50 Days of the COVID-19 Epidemic in China. *Science* 2020; May 8;368(6491):638-42.
15. Kuitunen I, Ponkilainen VT, Launonen AP, Reito A, Hevonkorpi TP, Paloneva J et al. The effect of national lockdown due to COVID-19 on emergency department visits. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2020 Dec 4;28(1):114.
16. Pascarella G, Strumia A, Pilięgo C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med* 2020 Aug;288(2):192-206.
17. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020 Apr 30;382(18):1708-20.
18. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA* 2020 May 26;323(20):2052-9.
19. Alicılar HE, Güneş G, Çöl M. Toplumda COVID-19 Pandemisiyle İlgili Farkındalık, Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2020;5(COVID-19 Özel Sayısı):1-16.
20. Zhong B-L, Luo W, Li H-M, Zhang Q-Q, Liu X-G, Li W-T, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese

- residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1745–52.
21. Duruk G, Gümüőboęa Ző, olak C. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Braz Oral Res.* 2020;34:e054.

22. Yakar B, Öztürk Kaygusuz T, Pirięci E, Önalın E, Ertekin YH. Tıp fakóltesi öğrencilerinin Türkiye'deki mevcut COVID-19 salgını hakkında bilgi, tutum ve kaygıları. *Fam Pract Palliat Care.* 2020;5(2):36–44.
23. Kalem S. COVID 19 Döneminin Getirdiği Kısıtlamalara Uyma/Uymama Davranıőlarını Belirleyen Etmenler Üzerine, *Hukuk Kuramı,* 2020 Ocak-Aęustos;7(1-2):77-89.



TRADITIONAL METHODS KNOWN AND APPLIED BY WOMEN LIVING IN THE CITY CENTER OF BINGÖL FOR MOTHER AND INFANT CARE

Aliye Bulut¹ , Çağla Yiğitbaş² , Fatma Betül Demir³ 

1- Gaziantep Islamic Science and Technology University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Gaziantep, Türkiye

2- Giresun University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Giresun, Türkiye

3- University of Health Sciences Adana City Hospital, Adana, Türkiye

Abstract

This study was conducted to determine the traditional methods known and applied by the women living in the city center of Bingöl for mother and infant care. The population of this study was composed of women aged 20 years old and over and the number of women meeting this definition is 88.265 according to 2018 data of Turkish Statistical Institute (TSI). The minimum number of people was determined as 596 that needed to be included in the sample with deviation of 4% $[(n=Nt^2pq/d^2(N-1)+t^2pq)$, $(N=88,265, p=0.5, q=0.5, d=0.04, t=1.96)$] and the study was completed with 600 women. A questionnaire consisting of 48 questions prepared by the researchers as a result of the literature review about the subject was applied to the women meeting the inclusion criteria. It was found that those who had high educational level, were employed, had planned pregnancy, and had less than 3 pregnancies and live births considered traditional practices as insignificant. It is recommended to provide training to the women starting from the prenatal period about pregnancy, labor, puerperium and baby care, to inform them about wrong traditional practices and to conduct these trainings continuously and regularly.

Key words: Traditional practices, mothers, delivery, infant care, postnatal care.

BİNGÖL İL MERKEZİNDE YAŞAYAN KADINLARIN ANNE VE BEBEK BAKIMINA YÖNELİK BİLDİKLERİ VE UYGULADIKLARI GELENEKSEL YÖNTEMLER

Bu araştırma; Bingöl il merkezinde yaşayan kadınların anne ve bebek bakımına yönelik bildikleri ve uyguladıkları geleneksel yöntemleri saptamak amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı kesitsel tipte olan araştırmanın evrenini 20 yaş üstü kadınlar oluşturmuş olup, 2018 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre bu tanımlamaya giren kadın sayısı 88.265 kişidir. %4 sapma ile örnekleme alınması gereken minimum kişi sayısı 596 olarak tespit edilmiş $[(n=Nt^2pq/d^2(N-1)+t^2pq)$, $(N=88.265, p=0,5, q=0,5, d=0,04, t=1,96)$] araştırma 600 kadın ile tamamlanmıştır. Araştırmaya alınma ölçütlerini karşılayan kadınlara, araştırmacılar tarafından konu ile ilgili literatürün değerlendirilmesi sonucu hazırlanan, 48 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek olanların, çalışanların, gebeliği planlı olanların, gebelik ve canlı doğum sayısı üçün altında olanların daha fazla oranlarda olacak şekilde geleneksel uygulamaları önemsiz olarak gördükleri tespit edilmiştir. Kadınlara doğum öncesi dönemden başlayarak gebelik, doğum, lohusalık, bebek bakımı konularında eğitim verilmesi, gebelerin daha sık takip edilerek yanlış geleneksel uygulamalar ve inanışlar konusunda bilgilendirilmesi, verilecek olan eğitimlerde genç, eğitim düzeyi düşük annelere öncelik verilmesi ve eğitimlerin sürekli ve düzenli yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Geleneksel uygulamalar, anne, doğum, bebek bakımı, doğum sonrası bakım.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aliye Bulut

Gaziantep Islamic Science and Technology University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Gaziantep, Türkiye

e-mail: aliyedemirok@yahoo.com **ORCID:** 0000-0002-4326-0000

Diğer Yazarlar: Çağla Yiğitbaş: 0000-0002-3789-1156 Fatma Betül Demir: 0000-0002-3573-6160

Geliş tarihi / Received: 27.04.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 20.07.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Bulut A, Yiğitbaş Ç, Demir FB. Traditional Methods Known and Applied by Women Living in the City Center of Bingöl for Mother and Infant Care. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(1):22-33.

Introduction

The concept of health which has been defined in many ways so far is defined by the World Health Organization (WHO) as “not only disability and disease having no knowledge, art, tradition, customs, skills and habits, but also physical, mental and social well-being” (1,2).

One of the important factors affecting the social environment is the culture of that society. In other words, culture is the dynamic factor of health. Culture shapes the individual's thoughts, the language to speak, how to believe in what, death rituals and what to eat. According to Taylor's definition, “culture is a complex entity including knowledge, belief, tradition, artistic activity, law, ethical values and other abilities and habits gained by human beings as a member of society.” The main character of culture consists of the value system, attitude, belief and behaviors of the society (1,3).

Each society has beliefs, traditions, and customs in the its own culture. These factors, also known as cultural elements, are not only effective in the fields of education, technology, economy, politics, art, and law as well as the health system. Various names have been given to beliefs, attitudes and practice systems related to the disease and health caused by people's own culture. Traditional medicine, folk medicine, folk medicine, and primitive medicine are the most commonly encountered names (1, 2, 4).

Cultural differences are formed in centuries by being affected from many elements such as lifestyles of the societies, the climatic conditions of the geography they live in, religious beliefs,

demographic characteristics and etc. Societies living in close geographies have less cultural differences. In other words, the more distant and isolated the relations between societies, the more the cultural differences between them.

This study was conducted to determine the traditional methods known and applied by the women living in the city center of Bingol for mother and infant care.

Methods

The population of this descriptive cross-sectional study was composed of women aged 20 years old and over and residing in the city center of Bingol and the number of women meeting this definition is 88.265 according to 2018 data of Turkish Statistical Institute (TSI). The minimum number of people was determined as 596 that needed to be included in the sample with deviation of 4% [$n=Nt^2pq / d^2 (N-1) + t^2pq$], ($N=88.265$, $p=0.5$, $q=0.5$, $d=0.04$, $t=1.96$)] and the study was completed with 600 women.

Data Collection Tools

A questionnaire consisting of 48 questions prepared by the researchers as a result of the literature review about the subject was applied to the women meeting the inclusion criteria. The questionnaire consists of three parts. There are questions about socio-demographic information of the people (age, marriage age, marriage duration, educational level, social security status, family type etc.) in the first part, there are questions about obstetric histories (pregnancy, birth, number of living children, place and time of last birth, etc.) in the second part, and

questions for determining the traditional practices for mother and infant care in the postnatal period in the third part.

Data Collection

The protocol of the study was approved by the Bingol University Local Ethics Committee. The study was conducted between 20 April and 20 June 2019 in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Prior to the application, the individuals were informed about the purpose and importance of the study. The data collection tools were distributed to the individuals who agreed to participate in the study and the data of the study were collected by the researcher with face-to-face interview method. The participants were informed about the matters they wonder in the questionnaire within the scope of preventive health counseling.

Data Evaluation

Statistical analysis of the data was conducted by using the Statistical Package for the Social Sciences-22 (SPSS-22) statistical packaged software. By evaluating the obtained data with statistical packaged software, error checks, tables and statistical analysis were made. In statistical evaluations, percentage and mean were given and chi-square test was applied. Means were given with standard deviation and the value of $p < 0.05$ was determined as significance level.

Results

The mean age of the participants was 40.32 ± 11.32 (18-68) and 27.0% were illiterate. The rate of housewives was 83.3%. Table 1 shows some socio-demographic and obstetric characteristics of the participants (Table 1).

Table 1: Some socio-demographic and obstetric characteristics of the participants (n=600).

Characteristics		$\bar{X} \pm Sd$ (min-max)	
Age		40.32±11.32 (18-68)	
Age of menarche		14.12±1.34 (10-18)	
Age of marriage		19.08±3.22 (12-30)	
Gravidity		4.61±3.03 (1-15)	
Number of abortions		1.40±0.55 (0-3)	
Number of miscarriages		0.69±1.25 (0-10)	
Number of live births		3.75±2.53 (1-15)	
Category		n	%
Educational level	Illiterate	162	27.0
	Only literate, not finishing any school	172	28.7
	Primary school graduate	116	19.3
	Secondary higher	150	25.0
Profession	Housewife	500	83.3
	Worker	40	6.7
	Officer	48	8.0
	Self-employed	12	2.0
Pregnancy type	Planned	366	61.0
	Unplanned	176	29.3
	With assisted reproductive techniques	48	8.0
	Other	10	1.7
Place of labor	Home	312	52.0
	Health institution	288	48.0

The responses of the participants in the study about how they realized their pregnancies were as follows; menstrual delay (73.3%), nausea and vomiting (12.7%), pregnancy test (8.7%), the growth of the belly (4.7%), and food craving (0.6%). 88.7% of the participants stated that they experienced nausea and vomiting during their pregnancy. While the rate of those who stated that they did not do anything to overcome these problems was 64.5%, 20.3% stated that they would go to a health institution, and 15.2% said that they did things they knew at home. Another question in the study is "can the pregnant woman understand the gender of the infant with traditional method?". The rate of those who said "yes" was 48.8% (292 people). Out of 172 people, 94 (54.7%) said that it can be understood from the shape of belly, 68 (39.5%) of them pointed the food craving, 2 (1.2%) said that it can be understood by secretly spilling salt on the head of the pregnant woman, 8 (4.7%) said that it can be understood from the mother's beauty. The response to the question of "Will a woman who has a daughter be oppressed to have a son?" was "yes" with the rate of 9.4%. Things made for the woman to have a boy were listed as (58 people responded); inculcating the woman to love her husband less (37.9%), having blessed by a mosque imam (44.8%), applying Chinese calendar

(6.9%), and changing the diet type (10.3%). To the question of "what could be the reason of bleeding of a woman during pregnancy?", the participants responded as follows; the baby settled in the mother's uterus (18.3%), the mother had miscarriage (64.0%), her uterus started to enlarge (0.7%), and other reasons (17.0%). To the question of "What is the reason of the delay of delivery time of a women?", 9.4% of the participants responded as follows; the smart child is born late, 13.9% stated that a boy is born late, 76.7% pointed out the response of other reasons.

To the question of "What do you do if the baby's placenta does not come out on time in a birth outside hospital?" (374 people), 59.9% responded as "we apply pressure on the belly", 20.3% said "we have the pregnant woman to blow air in a hose", and 19.8% said "pregnant woman drink water from her husband's shoes". They answered to the question of "What do you do with the placenta of the baby born outside the hospital" (372 people) as we bury it in the ground (96.8%) and throw it into the water (3.2%). To the question of "how important are the traditional methods for you?", the participants responded as "not important" at the rate of 7.3%, "somewhat important" at the rate of 68.0%, and "very important" at the rate of 24.7%.

Table 2: Traditional practices of the participants for mother care (n=600).

Characteristics		Number	%
Practices for postpartum woman	Laying postpartum woman on the heated soil (holluk)	2	0.3
	Wrapping the belly of postpartum woman	174	29.0
	Changing needle when two postpartum women meet	210	35.0
	Not leaving postpartum women alone at home	4	0.7
	Postpartum woman does not have sexual intercourse for 40 days.	210	35.0
Practices for increasing milk of postpartum women (n=598)	Making them eat cooked rice with lentils	4	0.7
	Making them eat liver and meat	8	1.3
	Making them eat molasses and halva	18	3.0
	Making them eat cracked wheat pilaf	78	13.0
	Making them drink mulberry juice	44	7.4
	Making them eat quince compote	208	34.8
	Making them eat onions	200	33.4
	Making them drink sherbet	30	5.0
	Making them eat soup	2	0.3
	Making them eat salad	2	0.3
	Making them eat juicy foods	4	0.7
Traditional practices for dried up breast milk (n=107)	Flapping, stabbing the breast	10	9.3
	Blessed with a Mosque Imam	34	31.8
	Making the mother eat the food she is craving	50	45.8
	Making steam	14	13.1
Practices applied to the women with postpartum bleeding (n=93)	Pouring cold water on the belly of postpartum woman	10	10.8
	Heating a holluk (a type of soil) and putting it on the belly of postpartum woman	16	17.2
	Heating a tile and putting it under her	50	50.5
	Pressing the belly of the postpartum woman	10	10.8
	Raising her feet	8	8.6
	Blessed with a Mosque Imam	2	2.2

As seen in Table 2, the first practice made to protect the postpartum woman was to change needle when two postpartum women meet (35%). The most frequent traditional practice made to increase the breast milk was the make her drink quince compote (34.8%). The most common traditional method used in preventing postpartum bleeding was to sit the mother on a heated tile (50.5%) (Table 2).

In this study, 77.9% of the participants stated that they salted the baby and 95.0% stated that they

swaddled him/her. Table 3 shows traditional practices about the infant care and the first food given to the baby was sugary water at the rate of 71.1%. Top reason for salting the baby was the wish of eliminating the development of rash in the baby (67.7%) and the main reason for swaddling the infant is to make him/her comfortable (78.6%). The most common practice to protect him/her from evil eye (61.4%) was to wear an amulet. For the moniliasis in his/her mouth, the most frequent practice was to clean his/her mouth with carbonated water (78.9%).

Table 3: Traditional practices of the participants for infant care (n=600).

Characteristics		Number	%
Practices for the first feeding (n=470)	Waiting for three azans to feed the infant	26	5.5
	Not giving first milk (colostrum) to the infant	110	23.4
	Giving sugary water to the infant as the first food	334	71.1
The tool used to cut the cord of the baby at home birth (n=530)	Knife	42	7.9
	Razor	268	50.6
	blade	220	41.5
	Scissors		
Traditional practices applied to the belly after cutting the cord (n=542)	Not contacting anything to the belly	210	38.7
	Pouring umbilical cord powder	32	5.9
	Burning a piece of cloth and rubbing its ashes	282	52.0
	Applying oily dough	10	1.8
	Applying salty water-oil	8	1.6
Practices for quick fall off of the umbilical cord of the baby (n=302)	Making and putting a rag-cloth over the belly	108	35.8
	Applying olive oil	62	20.5
	Tightly tying with umbilical cord	10	3.3
	Applying umbilical cord powder over the belly	4	1.3
	Applying salt over the belly	2	0.7
	Applying cream	40	13.2
	Pouring baby powder	30	9.9
	Applying tincture of iodine	46	15.3
Practices applied when the umbilical cord falls off (n=536)	Burying the umbilical cord in the courtyard of a mosque	206	38.4
	Burying the umbilical cord in the schoolyard	106	19.8
	Burying the umbilical cord in the garden	84	15.7
	Keeping the umbilical cord at home	96	17.9
	Throwing the umbilical cord into the water	18	3.4
	Burying it in a place where no one would walk	22	4.1
	Throwing it into the house for a girl and out of the house for a boy	4	0.7
Practices applied for the placenta (n=598)	Leaving it in the hospital	188	31.4
	Throwing it into the toilet	4	0.7
	Burying it	374	62.5
	Disposing it	24	4.0
	Throwing into the water	8	1.4
Reason for salting the infant (n=470)	Prevent the baby to smell	152	32.3
	To avoid rash	318	67.7
Reason for swaddling infant (n=570)	To make the baby's legs smooth	40	7.0
	To make the baby tough as steel	16	2.8
	To keep the child warm	54	9.5
	To help the baby sleep comfortably	448	78.6
	To prevent low back pain	12	2.1

Traditional practices for children with gas pains (n=516)	To make the infant drink anise	128	24.8
	To make the infant drink fennel	160	31.0
	To make the infant drink linden	26	5.0
	To make the infant drinkcoconut	64	12.5
	Giving barley powder (flour)	138	26.7
Practices to protect the infant from evil eye (n=580)	Carrying an amulet	356	61.5
	Wearing blue beads	6	1.0
	Putting a piece of blue fabric	2	0.3
	Attaching a sea shell	2	0.3
	Carrying an evil eye bead	2	0.3
	Praying	210	36.3
What to do when the infant is affected by the evil eye (n=484)	Having the person with evil eye read prays	2	0.3
	Pour lead to repel evil eye	84	17.4
	Having an elderly or Imam read prays	292	60.3
	Censing	8	1.7
Practices for the infant with moniliasis (n=126)	Making amulets	100	20.6
	Rubbing with the hair of an elderly woman or a woman with twins	52	11.0
	Applying mineral water in the mouth of the infant	374	78.9
	Mixing and applying breastmilk, flour, garlic	10	2.1
	Applying sugar	32	6.8
Practices for the infant with rash (n=590)	Applying starch	6	1.2
	Not applying anything	34	5.8
	Applying fat	108	18.3
	Applying olive oil	154	26.1
	Applying baby powder	292	49.5
Putting the infant in a holluk	2	0.3	

In this study, the educational status, occupation, type of pregnancy, the gravidity and number of live birth of the participants were determined as the variables making a difference in terms of the approach to traditional practices. It

was found that those who had high educational level, were employed, had planned pregnancy, and had less than 3 pregnancies and live births considered traditional practices as insignificant (Table 4).

Table 4: Distribution of the participants' approaches to traditional practice in terms of some socio-demographic-obstetric characteristics (n=600).

Some Socio-Demographic-Obstetric Characteristics		Approaches to traditional practice			Test Value
		Not important n (%)	A bit important n (%)	Very important n (%)	
Age	35 years and under	2 (12.5)	10 (62.5)	4 (25.0)	$\chi^2=2.55$ p=0.27
	36 years and above	0 (0.0)	14 (77.8)	2 (22.2)	
Educational level	Illiterate	4 (2.5)	108 (66.7)	50 (30.8)	$\chi^2=58.92$ p=0.001
	Literate but not finishing any school	4 (2.3)	132 (76.8)	36 (20.9)	
	Primary school graduate	18 (15.5)	54 (46.6)	44 (37.9)	
	Secondary school and higher school graduate	18 (12.0)	114 (76.0)	18 (12.0)	
Occupation	Housewife	30 (6.0)	332 (66.4)	138	$\chi^2=38.39$ p=0.001
	Worker	2 (5.0)	30 (75.0)	(27.6)	
	Officer	12 (25.0)	34 (70.8)	8 (20.0)	
	Self-employed	0 (0.0)	12 (100.0)	2 (4.2) 0 (0.0)	
Pregnancy type	Planned	34 (9.3)	246 (67.2)	86 (23.5)	$\chi^2=23.52$ p=0.001
	Unplanned	6 (3.4)	130 (73.9)	40 (22.7)	
	Reproduction techniques	2 (20.0)	8 (80.0)	0 (0.0)	
	Other	2 (4.2)	24 (50.0)	22 (45.8)	
Marriage age	25 years and under	6 (18.8)	20 (62.5)	6 (18.7)	$\chi^2=2.99$ p=0.224
	26 years and above	4 (33.3)	4 (33.3)	4 (33.3)	
Gravidity number	3 and less	29 (10.9)	184 (69.5)	52 (19.6)	$\chi^2=15.82$ p=0.003
	Between 4-7	13 (5.4)	162 (67.8)	64 (26.8)	
	8 and more	2 (2.1)	62 (64.6)	32 (33.3)	
The number of miscarriages	5 and less	44 (7.4)	404 (68.0)	146	$\chi^2=0.63$ p=0.73
	6 and more	0 (0.0)	4 (66.7)	(24.6) 2 (33.3)	
The number of live births	3 and less	35 (10.2)	232 (67.6)	76 (22.2)	$\chi^2=13.38$ p=0.01
	Between 4-7	8 (3.8)	138 (66.3)	62 (29.9)	
	8 and more	1 (2.0)	38 (77.6)	10 (20.4)	

Discussion

Human life has three major transition periods: "birth, marriage, and death". Many beliefs, customs, rituals, ceremonies, and religious and magical practices are clustered around these three stages in folk culture and guide the mentioned transitions in accordance with the expectations and patterns of the culture they belong to. The aim of each of

these practices is to determine, bless, celebrate the new situation of the person during this transition period, and also to protect the person from the dangers and harmful effects that are believed to be concentrated in these stages. It is believed that people are vulnerable and weak against the harmful effects in these transitions (4).

This study was conducted to determine the traditional methods

applied and known by the women living in the city center of Bingol for mother and infant care. The mean age of the participants was 40.32 ± 11.32 (18-68) and 27.0% were illiterate. The rate of housewives was 83.3%. According to TDHS data for 2013, 63.5% of the women in the age group of 20-24 years were unemployed in the last 12 months. Compared to the results of the study, the findings of the women were found to be similar to each other and studies should be conducted to bring women into employment (5).

The responses to the question of "how important are the traditional methods for you?" were given as "not important" by 7.3%, "somewhat important" by 68.0%, and "very important" by 24.7%. In the study conducted by Egri in the city center of Tokat, it was reported that 27.5% of the women said that the traditional practices were not important to solve and prevent health problems and 72.5% stated that they gave varying levels of importance to traditional practices (6). Compared with the study of Egri, the high rate in the present study can be interpreted as the effectiveness of the regional traditional structure.

One of the questions asked to the participants in this study is "can the pregnant woman understand the gender of the infant with traditional method?". The rate of those who said "yes" was 48.8% (292 people). 94 (54.7%) out of the 172 respondents referred to the type of belly, 68 (39.5%) of them referred to food craving, 2 (1.2%) pointed secretly spilling salt on the head of the pregnant woman and 8 (4.7%) said that it can be understood from the beauty of the mother. In the study conducted by İsik et al. (7) in Mersin province they stated that 53.40% of the reference people

mentioned about the beliefs and practices in determining the gender of an infant. According to the people's beliefs, those who had groin aches, were eating sour foods, were eating fig in their dream and had a pointy belly would have daughter while those who had back pain, were eating sweet stuff, were eating pepper in their dreams, and had big buttocks and a lowered belly would have son. Another test is to secretly spill salt on the head of the pregnant woman. Scratching the nose as a reaction to salt is considered a sign for a boy while scratching the hair refers to a baby girl. A different use of salt for the same purpose is to secretly throw the salt to the back of pregnant woman and look where it is held. The concentration of salt in the hair means a boy and the distribution of the salt around the other parts means a baby girl.

The response to the question of "will a woman who has a daughter be oppressed to have a son?" was "yes" at the rate of 9.4%. Things applied for the woman to have a son (58 people responded) were determined as inculcating the women to love her husband less (37.9%), having a mosque imam to read pray for the woman (44.8%), applying Chinese calendar (6.9%), and changing diet type (10.3%). In the study conducted by Erbil and Saglam (8) in Ordu province, it was determined that the gender of the infant was not important for 73.6% of the women and their husbands, 16.1% had a traditional belief in determining and estimating the gender of the infant during pregnancy, and 34.0% applied/requested to apply a traditional method.

Difficulty of the postpartum period and the lack of healthcare services cause women to use traditional methods they learned from their families to solve or

prevent health problems in this period. As in some other societies of the world, Turkish society has a lot of traditional practices in the postpartum period (9). In the present study, the top practice made to protect postpartum woman is the needle exchanging when two postpartum women meet (35%). The most common traditional method applied to prevent postpartum bleeding was to have the mother to sit on a heated tile (50.5%). When the literature is reviewed, İsik et al. (7) found in their study conducted in Mersin province that 12.70% of the women roasted the soil within the framework of holluk application in order to stop postpartum bleeding, postpartum women crouched or sit on the soil and thus the vapor of the soil is believed to stop bleeding. It was determined in the study conducted by Golbasi and Egri (10) in Tokat province that 9.3% of postpartum women were laid on holluk.

Breastfeeding is very important for the development of the newborn and protecting and maintaining his/her health and it is also very important for the women to have adequate and balanced diet during lactation in terms of mother health (11). In the traditional practices made to increase the breastmilk, the most common one was to make her drink quince compote (34.8%). In the study conducted by Geçgil et al. in Adiyaman, eating a kind of dessert called Slurry (Bulamaç) was the most common practice among the nutrition practices for milk production. This practice was followed by drinking a mixture of grape molasses and butter (69.6%) (12). In the study conducted by Gokduman in Kutahya, the practice status for increasing breastmilk was found to be 80.1%. Water, milk and dessert consumption were the top three among these practices (13). In the study

conducted by İsik in Mersin province, 68% of the women reported practices for abundant milk. These practices included drinking hot spiced sherbet (boiling), molasses and eating foods like liver (7).

In this study, 77.9% of the participants stated that they salted the infant and 95.0% stated that they swaddled the infant. There are also traditional practices for infant care and the first food given to the infant was the sugary water with the rate of 71.1%. The first reason of salting is the hope of preventing rash development in the infant (67.7%) and the top reason for swaddling is to comfort the baby (78.6%). Senol et al. (14) determined in their similar study conducted in Kayseri province that 44.4% of the women salted their infants to prevent rash development and to ensure that their babies would not have offensive body odor when they grow up. In the study by Dinc (15), 39.0% of the mothers stated that they salted their infants, 74.0% stated that they swaddled their infants, 62.8% of those who swaddled their infants expressed that they did not know why they swaddled their infant. It is stated in the study by Biltekin et al. (16) that 79% of the mothers swaddled their infants and 86% of them salted the infants. When the results found from the present study are compared with the literature, salting and swaddling are seen to be still applied a lot in our culture.

The most common practice to protect the baby from evil eye is to put an amulet (61.4%). In a similar study by Caliskan and Bayat (17), it was determined that 62.7% of the women put lucky charm and amulet on their baby's clothes to prevent evil eye effect. Dinc (15) determined in his similar study that while 38.8% of the women prayed to protect their babies from evil eye, 20.4%

put a lucky charm for that. In a similar study conducted by Yalcin (18) in Karaman province, it was determined that 67.6% of the women believed that people with blue or green eyes have the evil eye effect and thus the baby should not be shown to those people.

The most common practice applied for the moniliasis in the infant's mouth was determined as cleaning the infant's mouth with carbonated water (78.9%). In their study, Egri and Golbasi reported that the most common practice was to apply mineral water to the mouth of the infant (61.6%) and to apply sugar with the rate of 17.2% (19). Bolukbas et al. Reported in their study that the frequency of traditional practice for the moniliasis was 24.6% and the most frequent practice was wiping the baby's mouth with carbonated water at the rate of 25.1% (20). The results of the study are compatible with the literature.

In the present study, the participants' educational status, occupation, pregnancy type, gravidity, and the number of live births were determined to be the variables causing differences in terms of approaching traditional practices. It was determined that those who had high educational level, were employed, and had planned pregnancy and less than three pregnancy and live births considered the traditional practices unimportant with higher rates.

In conclusion, this study was conducted to reveal the traditional methods known and practiced by the women living in the city center of Bingöl for the mother and infant care. According to the results obtained from the study, it is recommended to provide training to the women starting from the prenatal period about pregnancy, labor, puerperium and baby care, to inform them about wrong traditional practices and beliefs by

conducting more frequent follow-ups, to give priority to young mothers with low education levels in the trainings, and to conduct these trainings continuously and regularly.

Finally, if it is desired for the society to accept modern health services, traditional treatment methods and working rules should be examined scientifically. It is necessary to have adequate knowledge about traditional beliefs and practices in order to raise health level of the society. Without taking an attitude against the cultural structure of the people, a moderate approach should be used and a good communication should be established. Health services should be provided in accordance not only with the understanding of modern medicine but also with the cultures. In order to improve community health, training programs aiming at correcting negative practices and gaining positive behaviors towards mother and child should be organized. Mass media should also be benefited in these programs. When planning health services, the effect of all family members, especially elderly individuals, on women should not be ignored.

Ethics

Ethics Committee Approval: The ethical approvals were taken from Bingöl University Scientific Research Publications Ethics Committee (dated: 12.02.2019 and numbered 10).

Informed Consent: All participants gave written and verbal permission to participate in this study.

Peer-review: Internally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study received no financial support.

References

1. Mejuyev V. *Kültür ve Tarih*. (Yokova SH, Çev.). Ankara: Başak Yayınları. 1987.
2. Nirun N, Özönder C. *Türk Sosyo-Kültür Yapısı İçinde Adetler, Örfler, Görenekler, Gelenekler*. Milli Kültür Unsurlarımız Üzerinde Genel Görüşler. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayını, 1990.
3. Anselmi DL, Law AL. *Gender Identity Develoment*. (Eds) , *Question of Gender: perspektif And paradoxes (A Division of The McGraw-Hill Companies)*;1998:247-61.
4. Örnek SV. *Türk Halkbilimi, Kültür Bakanlığı Yayınları*, Ankara, 1995;131-44.
5. TNSA 2013. *Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü*. Ankara, Türkiye, Kasım 2014.
6. Eğri G. *Tokat İli Bir Sağlık Ocağı Bölgesindeki 15–49 Yaş Grubu Evli Kadınların Doğum Sonu Dönemde Anne ve Bebek Bakımına Yönelik Geleneksel Uygulamaları*. Cumhuriyet Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi, Sivas, 2006.
7. Işık T, Akçınar M, Kadioğlu S. *Mersin ilinde gebelik, doğum ve lohusalık dönemlerinde anneye ve yenidoğana yönelik geleneksel uygulamalar*. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2010;7(1): 63-84.
8. Erbil N, Sağlam G. *Gebelikte Bebeğin Cinsiyetini Belirleme ve Tahmin Etmeye İlişkin Geleneksel İnanç, Uygulamalar ve Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerle İlişkisi*. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2010;(7)1:347-59.
9. Bayık TA. *Kültürlerarası (çok kültürlü) hemşirelik eğitimi*. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;11(2):92-101.
10. Gölbaşı Z, Eğri G. *Doğum sonu dönemde annenin bakımına yönelik yapılan geleneksel uygulamalar*. *Cumhuriyet Tıp Derg.* 2010;32:272-6.
11. *United Nations Children's Fund. Dünya Emzirme Haftası. 2001 [cited at 2019 August 14]; Available from: http://www.unicef.org/turkey/pc/_mc36.html–135*
12. Geçkil E, Şahin T, Ege E. *Traditional Postpartum Practices of Women and Infants and the Factor Influencing such Practices in South Eastern Turkey*. *Midwifery*. 2009;25: 62–71.
13. Gökduman M, Akdolun Baklaya N. *Anne Sütünü Artırmaya Yönelik Bitkisel Çay Kullanımı ve Etkileyen Faktörler*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2010;3(4): 187–94.
14. Şenol U, Ünal D, Çetinkaya D, Öztürk Y. *Kayseri İlinde Halk Ebeliği İle İlgili Geleneksel Uygulamalar*. *Klinik Gelişim* 2004;17(3): 47-55.
15. Dinç S. *Şanlıurfa Merkezde Bulunan 4 Numaralı Sağlık Ocağı'na Kayıtlı 0-1 Yaşında Çocuğa Sahip Olan Annelerin Çocuklarının Bakımında Uyguladıkları Geleneksel Uygulamalar*. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2005;1(2): 53-63.
16. Biltekin Ö, Boran DÖ, Denkli DM, Yalçınkaya S. *Naldöken Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-11 Aylık Bebeği Olan Annelerin Doğum Öncesi Dönem ve Bebek Bakımında Geleneksel Uygulamaları*. *Sted Dergisi* 2004;13(5): 166-8.
17. Çalışkan Z, Bayat M. *Annelerin Bebek Bakımı Uygulamaları ve Etkileyen Faktörler: Bir Kapadokya Örneği*. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011;4(2):23-30.
18. Yalçın H. *Anne Adaylarına Verilen Eğitimin (ASBEP) Gebelik, Doğum, Lohusalık ve Bebek Bakımına İlişkin Fonksiyonel Olmayan Uygulamalara Etkisi (Karaman İli Örneği)*. *Doktora Tezi*. Konya, 2011.
19. Eğri G, Gölbaşı Z. *15–49 Yaş Grubu Evli Kadınların Doğum Sonu Dönemde Bebek Bakımına Yönelik Geleneksel Uygulamalar*. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2007;6(5): 313–20.
20. Bölükbaş N, Erbil N, Altunbaş H, Arslan Z. *0–12 Aylık Bebeği Olan Annelerin Çocuk Bakımında Başvurdukları Geleneksel Uygulamaları*. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2009;6(1): 164–76.

EVALUATION OF EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL FEATURES OF 202 HIV/AIDS CASES DIAGNOSED IN MERSİN



Müzeyyen Aksu¹ , Caferi Tayyar Şaşmaz² , Altan Togay³ 
Tuğba İlayda Aksu⁴ 

1- Mersin City Health Directorate, Laboratory Of Public Health, Mersin, Turkey.

2- Mersin University Faculty of Medicine, Department of Public Health, Mersin, Turkey.

3- Mersin City Health Directorate Public Health Directorate, Mersin, Turkey.

4- Near East University, Faculty Of Dentistry, Lefkoşa, Cyprus

Abstract

The number of cases has steadily increased over the years since 1985 in Turkey. The aim of this study was to evaluate the epidemiological and clinical characteristics of HIV/AIDS cases in our province. Data on 202 HIV/AIDS cases diagnosed between January 1993 and December 2015 in Mersin were obtained from patient files. A total of 202 HIV/AIDS cases, 158 (78.2%) males, were included in the study. 136 (67.3%) of the cases were in the 24-44 age range. 198 (98.0%) of the cases were Turkish citizens and 115 cases (40.1%) had social security 66 cases (32.6%) are the most common workers. The highest risk factor was riskysexual intercourse with 16 (7.9%) cases. While the incidence of HIV/AIDS was 2.0 per hundred thousand in 2000, it was found that this rate increased to 10.9 per hundred thousand in 2015. Opportunistic infections were detected during the AIDS phase. When the patients applied for the first time, the mean number of CD4+ T lymphocyte cells was greater than > 500 in 39 (19.3%). Viral load rates are in the range of <10000 in 49 (24.3%). 59 (29.2%) cases received anti-retroviral therapy. During the study 11 (5.4%) of the cases died. In our region, the incidence of HIV/AIDS has been increasing over the years. Risk factors of cases have not been reached to a large extent. Risk factors are determined in the shortest time and education and health services should be planned to combat this disease.

Key words: HIV, AIDS, epidemiology, clinical follow.

MERSİN İLİNDE 202 HIV/AIDS OLGUSUNUN EPİDEMİYOLOJİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye'de ilk HIV/AIDS olgusu 1985 yılında bildirilmiş ve bu tarihten itibaren olgu sayısı yıllar içinde giderek artmıştır. Bu çalışma ile ilimizdeki HIV/AIDS olgularının epidemiyolojik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Mersin ilinde Ocak 1993-Aralık 2015 tarihleri arasında tanı konan 202 HIV/AIDS olgusuna ait veriler hasta dosyalarından elde edilmiştir. Çalışmaya 158'i (%78.2) erkek olmak üzere toplam 202 HIV/AIDS olgusu alınmıştır. Olguların 136 (%67.3)'sı 24-44 yaş aralığındadır. Olguların 198'i (%98.0) Türk vatandaşı olup 115 (%40.1)'i sosyal güvenceye sahiptir. Mesleklerine göre değerlendirildiğinde en yüksek grup 66 olgu (%32.6) ile işçilerde görülmektedir. En yüksek risk faktörünü 16 (%7.9) olgu ile cinsel ilişki oluşturmaktadır. HIV/AIDS insidansı 2000 yılından yüz binde 2.0 iken, 2015 yılında bu oranın yüz binde 10.9'a çıktığı tespit edilmiştir. Olgular ilk başvurdıklarında ortalama CD4+T lenfosit hücre sayısı 39'unda (%19.3) >500'den büyük olduğu saptanmıştır. AIDS aşamasında fırsatçı enfeksiyonların eşlik etmektedir. Viral yük oranları 49'unda (%24.3) <10000 küçüktür. 59 (%29.2) olgu anti-retroviral tedavi almaktadır. Çalışma süresince olguların 11'i (%5.4) hayatını kaybetmiştir. Bölgeimizde HIV/AIDS insidansı yıllar itibariye artmaktadır. Çalışmamızda, olgulara ait risk faktörlerine çok büyük oranda ulaşılamamıştır. Tespit edilen olguların risk faktörlerinin belirlenmesi, bu hastalıkla mücadele için planlanacak sağlık hizmetlerine yön verecektir.

Anahtar kelimeler: HIV, AIDS, epidemiyoloji, klinik takip.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Müzeyyen Aksu

Mersin City Health Directorate, Laboratory Of Public Health, Mersin, Turkey

e-mail: muzeyyen.aksu@yandex.com **ORCID:** 0000-0002-4138-4827

Diğer Yazarlar: Caferi Tayyar Şaşmaz: 0000-0002-3923-570X Altan Togay: 0000-0002-3698-5695

Tuğba İlayda Aksu: 0000-0002-0288-4749

Geliş tarihi / Received: 21.06.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 15.09.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Aksu A, Şaşmaz CT, Togay A, Aksu Tİ. Evaluation of Epidemiological and Clinical Features of 202 HIV/AIDS Cases Diagnosed in Mersin. ESTUDAM Public Health Journal. 2021;6(1):34-45.

Introduction

The human immunodeficiency virus (HIV) affects immune cells, disrupting the human defense system, leading to opportunistic infections and the development of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) over time (1). It was first described clinically in 1981 in the United States. The number of cases diagnosed from the first years to the present has increased gradually every year (2,3).

According to World Health Organization (WHO) data, a total of 36.9 million people, 18.2 million women, 16.8 million men and 1.8 million children, are infected with HIV/AIDS in the world. 1.8 million of them are new cases and 940 thousand people die every year from HIV/AIDS related diseases. According to WHO data, the African region is the most affected area with 25.7 million people. Two-thirds of new HIV/AIDS infections occur in this region and are one of the leading causes of death. In some countries in Kenya, Zambia and the Caribbean, the number of HIV/AIDS cases has been reduced with the development of new drugs and prevention methods. However, the number of cases continues to increase in Eastern Europe, Central and East Asia and Sub-Saharan Africa (3-5).

In 1985, for the first time in Turkey, according to official data of HIV/AIDS number of cases have been reported 3 times. This number increased over time and reached 6795 between 2012-2015. Unfortunately, there are not enough studies investigating the epidemiological and clinical features of these cases in our country. The aim of this study was to evaluate the epidemiological and clinical

data of HIV/AIDS cases for 24 years in our province.

Materials and Methods

The study was conducted in 2016 in Mersin. In our study, 202 HIV/AIDS patients who were notified to the Department of Infectious Diseases by Public Health Directorate between 1993 and 2015 by the institutions in the health system (State Hospitals, University Hospital, Community Health Centers, Public Health Laboratory, Private Hospitals and Kızılay Blood Center). data were evaluated. Demographic characteristics of the patients (age, gender, nationality, residential area, health insurance, reporting health institution and occupational distribution, sexual intercourse, partner information, risk factors) and clinical (opportunistic infection, number of CD4+T lymphocyte cells studied at first admission, viral load, concomitant opportunistic infections, treatment status, prognosis) data were obtained retrospectively from patient files. The diagnosis of HIV/AIDS was confirmed by Western Blot (WB) test in blood samples positive for Enzyme Immunoassay (ELISA) test to eliminate and confirm false positivity. Cases are classified according to the definition of Centers for Disease Control and Prevention (6).

For the study, the approval of the official institution was obtained by the Clinical Research Ethics Committee of the Rectorate of Mersin University with the number 2016/78 dated 24/03/2016 and with the letter no. Our study was planned as a retrospective recording study, and the descriptive identification information of the patients were not used,

therefore, informed consent was not obtained.

The data were evaluated by entering the computer. Descriptive statistics such as percentage, ratio, average, median etc. were used in the evaluation of the data.

Results

A total of 202 HIV/AIDS cases, 158 (78.2%) males, were included in the study. It was found that 71 (35.1%) of the cases were between 24-34 years and 65

(32.2%) were between 35-44 years. 198 (98.0%) of the cases were Turkish citizens and 110 (%54.5) were living in the central districts. In this study 7 (23.3%) of the cases have Social Insurance Institution, 34 (16.8%) have Social Security Institution and 22 (10.9%) have Green Card health insurance. 94 (46.5%) of the cases were diagnosed in the State Hospital and 79 (39.1%) were diagnosed in the University Hospital. While 66 (32.6%) of the cases were workers, 88 (43.5%) of them could not be identified (Table 1).

Table 1: Demographic characteristics of HIV/AIDS cases.

Age	n	%
<24	27	13.4
24-34	71	35.1
35-44	65	32.2
45-54	19	9.4
55-64	15	7.4
>64	5	2.5
Gender		
Male	158	78.2
Female	44	21.8
Nationality		
Turkish	198	98.0
Foreigner	4	2.0
Distribution by settlement		
Mersin city center	110	54.5
Mersin districts	59	29.5
From other provinces	12	5.9
Abroad	6	3.0
Unspecified	15	7.1
Distribution according to health insurance		
Social insurance Institution	47	23.3
Social Security Institution	34	16.8
Green Card	22	10.9
Unsecured	8	4.0
BAGKUR	6	3.0
Paid	6	3.0
Other	5	2.5
Unspecified	74	36.6
Distribution according to the institutions		
State Hospitals	94	46.5

University Hospitals	79	39.1
Private Hospitals	15	7.4
Kızılay Blood Center	10	5.0
Public Health Laboratory	4	2.0
Distribution by occupation		
Worker	66	32.6
Housewife	13	6.4
Transportation sector	10	5.0
Student	7	3.5
Teacher	6	3.0
Health sector	5	2.5
Retired	4	2.0
Unemployed	3	1.5
Unspecified	88	43.5

When the cases were evaluated according to sexual intercourse, it was found that 187 (92.6%) were heterosexual and 15 (7.4%) were homosexual. 111 (55.0%) of the cases had permanent and 39 (19.3%) had temporary spouses. When the risk

factors related to transmission were evaluated, 16 (7.9%) of the cases had sexual intercourse, 9 (4.5%) had substance addiction and 3 (1.5%) had maternal HIV transmission from birth, but 170 (84.1%) had transmission a risk factor was not identified (Table 2).

Table 2: Sexual intercourse and possible transmission of HIV/AIDS cases.

Sexual intercourse type	n	%
Heterosexual relationship	187	92.6
Homosexual relationship	15	7.4
Partner information		
Permanent spouse	111	55.0
Temporary spouse	39	19.3
Prostitute	15	7.4
Abroad	1	0.5
Unknown	36	17.8
Risk factors		
Risky sexual intercourse	16	7.9
Substance abuse	9	4.5
HIV transmission from birth to mother	3	1.5
Blood donation	2	1.0
Percutaneous injury	1	0.5
Nosocomial transition	1	0.5
Unspecified	170	84.1

According to the distribution of cases according to the years they were diagnosed, 2 HIV and 5 AIDS were diagnosed between 1993-1995; These

figures were found to be 15 and 6 between 2001 and 2005, 38 and 5 between 2006 and 2010, and 115 and 6 between 2010 and 2015 (Figure 1).

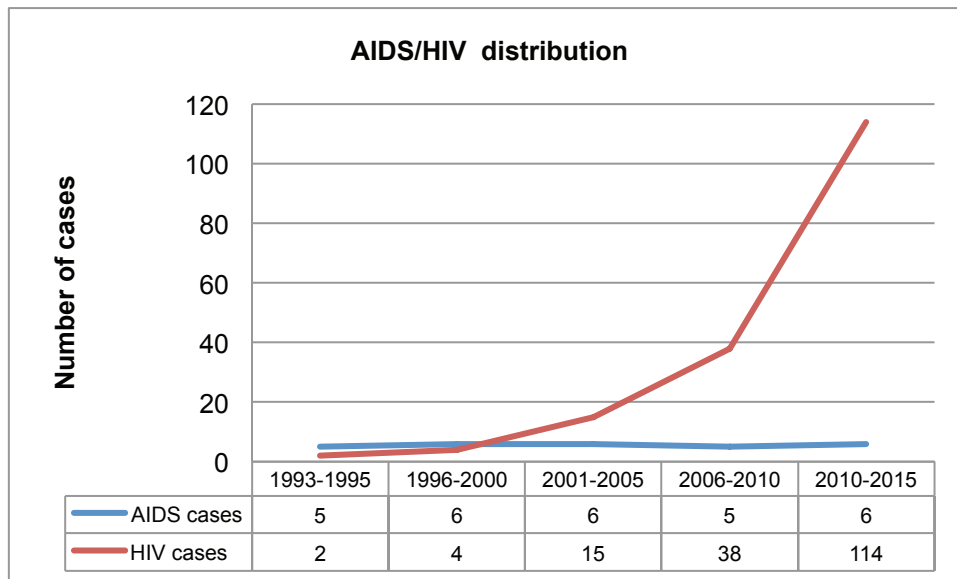


Figure 1: Distribution of HIV/AIDS cases in Mersin between 1993 and 2015.

The incidence of HIV/AIDS between 2000 and 2015 is given in figure 2. There is a growing trend in the incidence of

HIV/AIDS from 2000 to 2015 respectively (Figure 2).

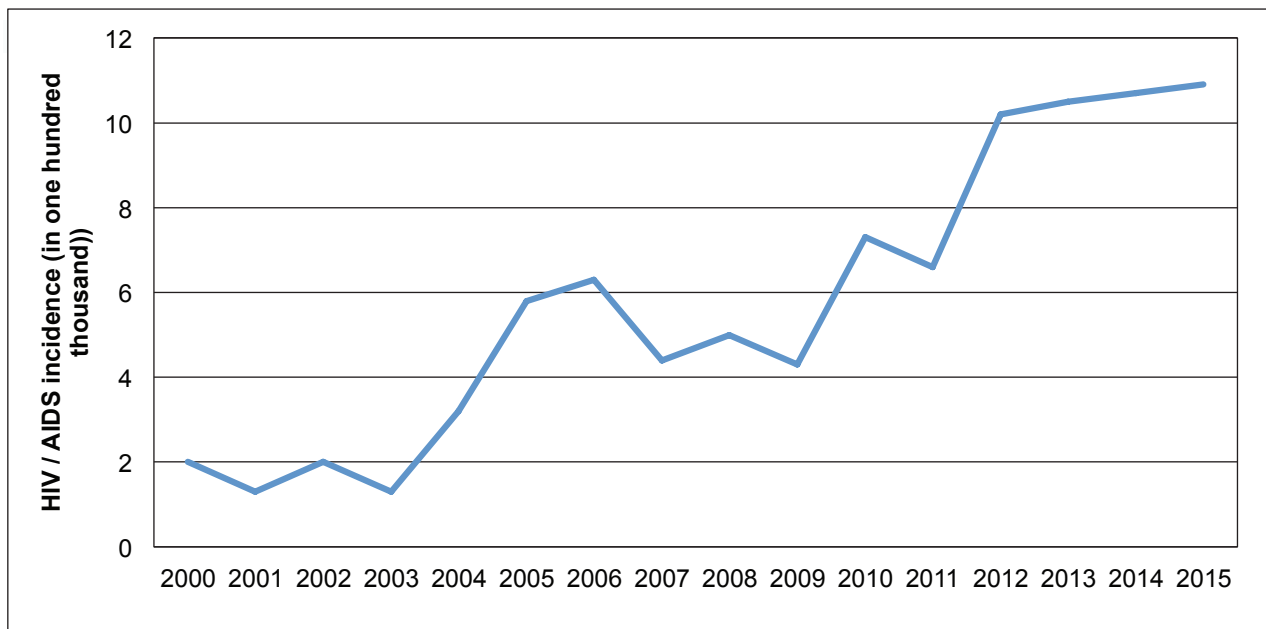


Figure 2: Incidence of HIV/AIDS in Mersin between 2000 and 2015.

While all of the cases between 1993 and 1995 were under 34 years of age, HIV/AIDS was diagnosed in older ages in later years. While the ratio of cases

over 35 years of age was 57.1% between 2001 and 2005, this rate was %50.0 between 2011 and 2015 (Table 3).

Table 3: Age distribution of male and female cases by years.

Years	Gender	Age						Total
		<24	24-34	35-44	45-54	55-64	>64	
1993 -	Female (n)	2	3	0	0	0	0	5
1995	Male (n)	1	2	0	0	0	0	3
1996 -	Female (n)	0	1	0	0	0	0	1
2000	Male (n)	1	1	3	2	0	0	7
2001 -	Female (n)	2	3	8	0	0	0	13
2005	Male (n)	3	1	1	3	0	0	8
2006 -	Female (n)	2	6	3	0	2	1	14
2010	Male (n)	1	9	12	6	1	2	31
2011 -	Female (n)	1	5	7	1	4	0	18
2015	Male (n)	14	40	31	7	8	2	102
Total		19	40	63	45	26	9	202

One hundred ninety (94.1%) of HIV test results were confirmed in Ankara Public Health Microbiology Reference Laboratory. The mean number of CD4+T lymphocyte cells was > 500 in 39 (19.3%) cases, 200-499 in 13 (6.4%) cases and <200 in 10 (5%) cases. Viral load rates were found to be <10000 in 49 (24.3%) cases, in the range of 10000-50000 in 4 (2.0%) and > 50000 in 8 (4%) cases (Table 4).

Opportunistic infection was reported in 18 (8.9%) cases. The first two of the reported opportunistic infections were HIV burnout syndrome in 7 (25.9%) cases and oral candidiasis in 3 (11.1%)

cases. All opportunistic infections are reported to be detected at the AIDS stage (Table 4). Fifty-nine (29.2%) patients received antiviral therapy and 4 (2.0%) did not. 139 (68.8%) cases could not be obtained whether the antiviral treatment. It was found that 11 (5.4%) of the cases reported to date have died (Table 4). Two patients (18.1%) were accompanied by brain toxoplasmosis and pulmoner tuberculosis. One patient died in nine years, one patient in five years, two patients in three years, seven patients died within one or two years. Five of the deaths (45.5%) were detected between 2011 and 2015.

Table 4: CD4+T lymphocyte cell count, viral load ratio and opportunistic infections.

CD4 + T Lymphocyte count (mm³)	n	%
<200	10	5.0
200-499	13	6.4
> 500	39	19.3
Unspecified	140	69.3
Viral load rates at the time of admission (copies / ml)		
<10000	49	24.3
10000-50000	4	2.0
> 50000	8	4.0
Negative	1	0.5
Unspecified	140	69.3
Concomitant opportunistic infections		
HIV burnout syndrome	7	25.9
Oral candidiasis	3	11.1
Pulmonary Tuberculosis	2	7.4
Pneumocystiscarini	2	7.4
Brain toxoplasmosis	2	7.4
HIV encephalopathy	2	7.4
Recurrent pneumonia	2	7.4
Cytomegalovirus	1	3.7
Other non-tuberculosis microbial diseases	1	3.7
Isosporiasis	1	3.7
Kaposi's sarcoma	1	3.7
Lymphoma	1	3.7
Cryptosporidiosis	1	3.7
Recurrent salmonella	1	3.7
Eksitus	11	3.7

Discussion

Although the demographic characteristics of HIV/AIDS vary from country to country, they can be seen in women, men and children of all ages. While the number of men/women is almost equal in the United States, it is higher in men in Europe, in women in Africa, North-South Asia and the West Pacific countries. Worldwide, the female/male ratio is equalized (3-5). Increasing HIV/AIDS rates in women is also important, as the HIV-infected

children pass through the HIV virus as a result of blood, genital secretion and breastfeeding from HIV-infected mother to child (7-9).

In our country, according to official data, it is reported that 82.6% of the cases are male and 17.4% are female (10-13). In our study, although there was a difference in the number of male and female cases in the first years, the number of male cases has been reported more since 2006. Finally, in our study, it was found that 78.2% of the cases were male. In our region and in our country, the

proportion of male cases proportionally differs from other countries. This may be due to the social roles of men and women. In countries like ours, men experience more free sexual intercourse than women, leading to an increase in the number of HIV/AIDS cases in men.

While the cases are concentrated among the young population of 15-24 years in many regions of the world, it is determined that the cases are concentrated in the 34-44 age group although our country is a country with a high young population (5,11,13). In our province, the cases are concentrated between the ages of 24-44 as in our country and the number of cases above 35 years of age has increased proportionally. The reason that cases reported in both our region and in our country are seen at a later age may be related to the onset of active sexual life in our country at a later age compared to European countries.

According to the official data in our country, 98% of the cases are Turkish and 2% are foreign nationals (11). In our study, 98% of the subjects had Turkish nationality, indicating that the infection was not mainly from abroad. Cases of foreign origin are citizens of Moldavia, Ethiopia and Poland where we have intense economic relations and the number of HIV/AIDS cases is high in these countries (1). This shows that HIV/AIDS infection in our province is not originated from abroad.

When HIV/AIDS cases are evaluated professionally, it is stated that they are concentrated in occupations such as automotive, food, construction, tourism and barber (14), and the highest number of workers (32.6%) is observed in our study. In our study, only 43.1% were found to have health insurance.

This situation shows that those who are not workers and social security are more exposed to HIV/AIDS.

The most important transmission way in the spread of HIV/AIDS infections in the world and in our country is sexual contact (5,10,13). HIV infections are known to be the disease of homosexual people when they first appeared, and today it is known that the most common transmission route is unprotected heterosexual sexual contact (11,15,16). In our country, the most common transmission route in HIV (+) cases is reported to be heterosexual sexual contact (35.9%) (5,11). In other studies conducted in our country, it has been reported that the transmission varies between 63.5-91% with heterosexual relationship (17-20). This result shows that HIV/AIDS reversed the view of the disease of homosexual people during the first years of HIV/AIDS and predominantly HIV/AIDS is now involved in heterosexual relationships.

Studies have reported that having sex with more than one person during the same period increases the risk of disease transmission, while in countries where monogamy is encouraged it causes a decline in the number of HIV/AIDS (21,22). In our study, 92.6% of the cases were infected with heterosexual sexual intercourse, followed by homosexual intercourse with 7.4%. In addition, in the present study, 55% of the cases were monogamous, 19.3% were temporary spouses and 7.4% were sex workers. Due to the socio-cultural structure of our country, the prevalence of monogamy may cause the HIV/AIDS ratio to be lower than other countries.

Around the world, 13 million people inject drugs, and 1.7 million of them are infected with HIV (12). In our country,

according to official data, the path of transmission by sexual intercourse, intravenous drug use (1.1%) is followed (5). This rate is 4.5% in our province. In our country, transmission by blood transfusion was 1.9%, while in our province this rate was 1%, HIV-infected mother-to-baby transmission was 1% and in our province it was 1.5%. While the unidentified risk factor was 47.7% in our country, the risk factor was not identified in 84.1% of the cases in our study. This result is a remarkable finding of our study and shows that the risk factors of HIV/AIDS cases in our region are largely undetectable. Failure to identify risk factors is a major problem in taking measures to prevent the spread of HIV/AIDS in society.

It is reported that the number of HIV/AIDS cases in our country has increased to 2270 in 2015 (10,11). In our study, the incidence of HIV/AIDS ranged from 2.0 to 6.7 per 100000 between 2000 and 2010, and this rate increased to 10.9 in 2015. These data show that the incidence of HIV/AIDS has increased rapidly in our region in recent years. Similar increase rates are reported to be in other provinces (16,23-25). This increase in the incidence of HIV/AIDS in both other provinces and in our region may be associated with many socio-economic factors. One of these factors may be the arrival of more immigrants from abroad and an increase in unemployment in recent years.

When the cases are evaluated according to their health assurance, only 43.1% of the cases have health assurance. Today, there is no definitive treatment and vaccination that can completely remove HIV infection from the body. With the treatment regimens that put a significant burden on the economy,

it has become a chronic disease that requires lifelong drug use and has ceased to be a fatal disease. According to data from the World Health Organization, only 53% of people infected with HIV have access to antiretroviral treatment (5,26). Only 29.2% of our cases received drug treatment. The low rate is thought to be caused by glitches in the registration system.

The HIV virus causes humoral and cellular disorders from immune cells to CD4+T lymphocyte cells, leading to the development of AIDS and opportunistic infections. The risk of AIDS and opportunistic infection increased when the number of CD4+T lymphocyte cells decreased to ≤ 200 ml in the patient and the clinical picture became heavier. However, the type and incidence of opportunistic infections vary from region to region (27,29). Yardimci et al. found that 212 opportunistic infections were the highest in patients with the lowest CD4+T lymphocyte cell count (73.0%) and the lowest (27.0%) in the highest cell count (27). In these cases, as the amount of viral load increases, the incidence of opportunistic infections has increased. In total, the most common opportunistic infections reported were *Pneumocystis jirovecii* pneumonia, HIV burnout syndrome and *Candida esophagitis*, respectively (27). In the Punar study, CD4+T lymphocyte cell count was reported below < 200 ml in 55% of the cases and close to half of the cases were in the AIDS stage and opportunistic infections needed treatment (23).

In a study by Taşdelen et al, 44% had CD4+T lymphocyte cell count < 200 ml and were delayed on admission to the physician, and 56% of the cases had opportunistic infection and the most

common form of milder tuberculosis (40%) (16). In our study, CD4+T lymphocyte cell count was less than <200 ml in 10 (5%) cases in the first stage, 13 (6.4%) in the range of 200-499 ml and II (39%) in the range of 200-499 ml. 19.3 III. phase. The data show that the diagnosis was made at the beginning of the disease. The most common opportunistic infection was HIV burnout syndrome in 7 cases (3.5%) followed by oral candidiasis in three cases (1.5%).

The amount of viral load of the HIV virus is directly proportional to the development of AIDS and the increase in viral load is used as an indicator of the progression of AIDS and the possibility of complications (26). When the viral load was evaluated, 8 cases (4.0%) were found to be > 50 000, 4 cases (2%) were between 10000-50000 and 49 cases (24.3%) were found to be <10000 and they were found to be compatible with CD4+T lymphocyte cell count.

When our cases were evaluated according to their prognosis, it was found that 11 (5.4%) cases died. When the duration of diagnosis and death is considered, it is thought that the cases applied to health institutions during the AIDS stage (63.6%) and accompanied by more than one opportunistic infection (45.5%). Early detection of the disease and initiation of antiretroviral therapy may

prevent the spread of the disease and also affect the prognosis of the disease (28-30).

As a result, in our study, the incidence of HIV/AIDS in our region increased from 2.0 per hundred thousand in 2000 to 10.9 in 2015, 78.2% of the cases were male and 98.0% were Turkish citizens, 32.6% were workers, 92.6% were heterosexual relationships. It was found that the risk factor could not be determined in 84.1% and that 54% had died. It is recommended that the descriptive information of the cases identified as a result of the study be recorded in full, planning the preventive and preventive health services for the society and the risk factors to be determined from this study, and training programs for the workers are recommended.

Acknowledgment

We would like to thank all the Public Health Directorate and Infectious Diseases Control Programs Branch employees who contributed to the collection of data in our study.

Conflict of interest

There is no difference of opinion between the authors. Financial support; no financial support was received in the conduct of the study

References

1. Tümer A, Ünal S. HIV/AIDS epidemiology and protection. *Aile ve Toplum Dergisi* 2001;4:1.
2. Dökmetaş İ, Hamidi AA. HIV-Epidemiology. *Türkiye Klinikleri Infectious Diseases* 2016;9(1):6-11.
3. WHO. [Cited 2019 June 19] Available from: <http://www.who.int/hiv/progressreports/update2014/en/>.
4. WHO. HIV/AIDS surveillance in Europe 2017. [Cited 2019 June 19] WHO ISBN 978-92-8905-284-9.
5. WHO. Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesine ve Kontrolüne İlişkin Küresel Eylem Planı 2013-2020 [cited 2018 Semptember 1] Available from: <ile:///C:/Users/hsl/Desktop/Bulaşıcı%20Hastalıklar%20Daire%20Başkanlığı%20Istatiksel%20Verileri.html>.
6. Centers for Disease Control and Prevention. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMMR* 1992; 41(17):1174-203.
7. Babayiğit MA, Bakır B. HIV infection and AIDS: Epidemiology and prevention. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2004;(3):11.
8. Taşçı E, Saruhan A. Effects of gender on HIV/AIDS. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2007;(4):1.
9. Shetty A, Maldonado YA. Epidemiology and prevention of HIV infection in children and adolescents. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*, 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone. 2008: 641-52. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-3468-8.50115-2>
10. TC Ministry of Health HIV / AIDS Data Sheets 01 October1985-30 June 2013 [cited 2014 July 15] Ankara, Turkey Public Health Agency of Infectious Diseases Department of Venereal Diseases Unit Available from: http://hatam.hacettepe.edu.tr/data_june_2013.pdf.
11. T. C. Ministry of Health HIV / AIDS Data Sheets 01 October1985-30 June 2013 [cited 2018 April 13] Ankara, Turkey Public Health Agency of Department of Infectious Diseases. Available from: http://www.thsk.gov.tr/data_31_December2016.pdf.
12. WHO. World Health Statistics 2018 Monitoring Health For The SDGs Sustainable Development Goals. ISBN 978-92-4-156558-5. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>. Accessed on: 10.07.2018.
13. Akdeniz M, Yaman H. Defining HIV/AIDS in primary care . ISSN 1016-5134. *Sendrom* May-June2008.67.
14. Çelikbaş A, Ergönül Ö, Baykaram N, Eren Ş, Esener H, Eroğlu M, et al. Epidemiologic and clinical characteristics of HIV/AIDS patients in Turkey, where the prevalence is the lowest in the region. *Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care* 2008;7(1):42-5.
15. Kim JM, Cho GJ, Hong SK, Chang KH, Chung JS, Choi YW, et al. Epidemiology and clinical features of HIV infection/AIDS in Korea, Yonsei. *Medical Journal* 2003;3:363-70.
16. Taşdelen-Fışkın N, Tanyel E, Sarıkaya-Genç H, Tülek N. Evaluation of HIV/AIDS cases. *Klimik Dergisi* 2009;22(1):18-20.
17. Alp E, Bozkurt İ, Doğanay M. Epidemiological and clinical characteristics of HIV/AIDS patients followed in the Cappadocia region: 18 years of experience. *Mikrobiyoloji Bülteni* 2011;45(1):125-36.
18. Kaya S, Yılmaz G, Erensoy Ş, Arslan M, Köksal İ. Retrospective analysis of 36 HIV/AIDS cases .*Klimik Dergisi* 2011;24(1):11-6.
19. Akın H, Bölük G, Akalın H, Oğuz-Ayarcı A, Kazak E, Aslan E, et al. HIV/AIDS: 78 retrospective analysis .*Klimik Dergisi* 2012;25(3):111-6.

20. Karaosmanoğlu HK, Aydın ÖA, Nazlıcan Ö. Profile of HIV/AIDS Patients in a Tertiary Hospital in Istanbul, Turkey. *HIV Clinical Trials* 2015;12:104-8. Available from: <https://doi.org/10.1310/hct.1202-104>
21. Kıyılıoğlu L, Dönmez A. Sexual behaviors that increase the risk of HIV/AIDS. *Current Approaches in Psychiatry* 2017;9(2):147-62.
22. Güneş N, Elbir TZ, Yazıcı S, Üçışık AC, Doğru A, Ergen P, et al. The epidemiological and clinical characteristics of HIV/AIDS patients admitted to our center. *Flora Dergisi* 2012;17(2):57-61.
23. Punar M, Uzel S, Cemil EH, Çağatay AA, Özsüt H, Eraksoy H, Dilmener M. HIV infection: analysis of 44 cases. *Klimik Dergisi* 2000;13(3):94-7.
24. Yaşar KK, Kehriba AH, Kaşıkçı H, Cebeci N, Pehlivanoğlu F, Şengöz G, Karaosmanoğlu HK. Analysis of HIV RNA results of HIV/AIDS patients. DOI:10.4274/Haseki.1251
25. Bayazit Y. Infectious diseases notification system in Turkey. *Turkish Bulletin of Hygiene and Experimental Biology* 2005;62(1):73-6.
26. Taylor A, Little K, Zhang X. Estimated perinatal antiretroviral exposures, cases prevented, and infected infants in the era of antiretroviral prophylaxis in the US. *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI) 2012*. Boston, MA.
27. Yardımcı AC, Fincancı M. The relationship between opportunistic diseases and viral load and CD4 T cell numbers in HIV-infected patients. *Klimik Dergisi* 2015;28(1):28-34.
28. Girardi E, Sabin CA, Monforte AA. Late diagnosis of HIV infection: epidemiological features, consequences and strategies to encourage earlier testing. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2007;46(1):3-8.
29. Gülümser Ç, Erbaydar T. HIV/AIDS epidemic in Turkey and use of anti retroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology* 2015;12:192-8.
30. Özgüneş N, Elbir TZ, Yazıcı S, Üçışık AC, Doğru A, Ergen P, et al. The epidemiological and clinical characteristics of HIV/AIDS patients admitted to our center. *Flora Dergisi* 2012;17(2):57-61.



TIP FAKÜLTESİ İLK VE SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DEPRESİF BELİRTİ DÜZEYİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Belgin Oral¹, Arda Borlu², Dilek Ener², Osman Günay²

1- Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Ankara, Türkiye
2- Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı. Kayseri, Türkiye

Özet

Tıp Fakültesi öğrencilerinin depresif belirti düzeylerinin ve ilişkili faktörlerin tespiti öğrencilerde duygusal stresin önlenmesi, topluma daha faydalı olabilecek sağlıklı hekimler yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır. Çalışmanın amacı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi ilk ve son sınıf öğrencilerinin depresif belirti durumunu ve ilişkili olabilecek faktörleri değerlendirmektir. Kesitsel tipteki bu çalışma, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesinde birinci ve altıncı sınıfta okuyan öğrencilerle yapılmıştır. Bu iki dönemde okuyan toplamda 654 öğrenciden 467'sinin (%71,4) katılımıyla çalışma tamamlanmıştır. Veri toplama araçları öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, yaşadığı yer, ekonomik durumu gibi sosyodemografik özellikleriyle, sağlık durumları, okul yaşamı, fiziksel aktivite, beslenme düzeni ve diğer alışkanlıklarıyla ilgili 33 adet sorudan bir anket formundan ve Beck Depresyon Ölçeğinden (BDÖ) oluşmaktadır. Verilerin istatistiksel analizinde Chi Square, Mann Whitney U, Kruskal Wallis testleri ve regresyon analizi kullanılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması 21,8±3,2 (min-max:18-40) yıl, %53,3'ü birinci sınıf ve %51'i kadın olup, ailelerinin %75,6'sı il merkezinde yaşamaktadır. Öğrencilerin ölçek puan ortalaması 10,4±8,3(min-max:0-63) olup depresif belirti sıklığı tüm öğrenciler için %22,7 iken birinci sınıf öğrencilerinde %21,3 ve son sınıf öğrencilerinde %24,3'dür. Öğrencilerin okudukları sınıfa, cinsiyete ve ailesinin yaşadığı yere göre ölçek puanları arasında bir fark yokken Doğu-Güneydoğu bölgelerinden gelen, sigara kullanan, düzenli fiziksel aktivite yapmayan, okulundan memnun olamayan, ailesi ve arkadaşlarıyla ilişkisi iyi olmayan öğrencilerde depresif belirti sıklığı daha fazla bulunmuştur. Düzenli kahvaltı, öğle ve akşam yemeği yemeyen ve yeme krizleri ile yemekten sonra pişmanlık duyan öğrencilerde BDÖ puanları daha yüksektir. Tıp Fakültesi ilk ve son sınıf öğrencilerinin depresif belirti sıklığı yüksek bulunmuştur. Sigara kullanan öğrencilere sigarayı bırakma konusunda danışmanlık verilmesi, fiziksel aktivitenin ve düzenli beslenmenin teşviki için derslerde ve diğer sosyal alanlarda farkındalık çalışmalarının yapılması, iletişim becerilerinin geliştirilmesi olumlu sonuçları getirebilir.

Anahtar kelimeler: Tıp öğrencileri, ilk-son sınıf, depresif belirti.

DEPRESSIVE SYMPTOM LEVEL AND ASSOCIATED FACTORS OF MEDICAL FACULTY 1ST AND 6TH GRADE STUDENTS

Determining the depressive symptom levels and related factors of medical students and preventing emotional stress in students will contribute to the training of healthy physicians who may be more beneficial to the society. The aim of the study is to evaluate the depressive symptom status and the factors that may be related of the first and last year students of Erciyes University Faculty of Medicine. This cross-sectional study was conducted with first and sixth grade students at Erciyes University Faculty of Medicine in the 2017-2018 academic year. The study was completed with the participation of 467 (71.4%) out of a total of 654 students studying in these two years. Data collection tools consist of a questionnaire form consisting of 33 questions about students' sociodemographic characteristics such as age, gender, place of residence, economic status, health status, school life, physical activity, diet and other habits, and the Beck Depression Scale (BDI). Chi Square, Mann Whitney U, Kruskal Wallis tests and regression analysis were used in the statistical analysis of the data. The average age of the students is 21.8 ± 3.2 (min-max: 18-40) years, 53.3% are first class and 51% are women, and 75.6% of their families live in the city center. The scale score average of the students is 10.4 ± 8.3 (min-max: 0-63) and the frequency of depressive symptoms is 22.7% for all students, 21.3% for first year students and 24.3% for senior students. While there was no difference between the scale scores of the students according to their class, gender, and family place, the frequency of depressive symptoms was found to be higher in students from East-Southeastern regions, who have a smoking habit, do not do regular physical activity, are not satisfied with their school, and have not good relations with their families and friends. BDI scores are higher in students who do not have regular breakfast, lunch and dinner, and who have eating crises and regret after eating. The frequency of depressive symptoms was found to be high in the first and last year students of the Faculty of Medicine. Providing counseling to smoking students on quitting smoking, conducting awareness studies in classes and other social areas to encourage physical activity and regular nutrition, and developing communication skills can bring positive results.

Key words: Medical students, first-last class, depressive symptom.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Belgin Oral

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ankara, Türkiye

e-mail: belgin.zeybek@hotmail.com **ORCID:** 0000-0002-2246-4733

Diğer Yazarlar: Arda Borlu: 0000-0002-1424-8037 Dilek Ener: 0000-0002-0664-9973

Osman Günay: 0000-0001-7131-2253

Geliş tarihi / Received: 01.06.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 24.08.2020

Nasıl Atıf Yapırım / How to Cite: Oral B, Borlu A, Ener D, Günay O. Tıp Fakültesi İlk ve Son Sınıf Öğrencilerinin Depresif Belirti Düzeyi ve İlişkili Faktörler. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(1):46-59.

Giriş

Depresyon üzüntü, ilgi ve isteğin azalması, suçluluk, kendine verilen değerlerin azalması, güvensizlik duygularıyla beraber uyku ve iştahın bozulması, yorgunluk hissi, düşük konsantrasyon ile karakterize yaygın, zaman zaman herkesin hayatında yaşayabileceği bir duygu durum bozukluğudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2015'de tüm dünyada 300 milyondan fazla kişinin, tüm dünya nüfusunun yaklaşık %4,4'ünün depresyondan etkilendiğini ve depresyonun yaygın bir ruhsal bozukluk olduğunu belirtmiştir (1). Türkiye'de de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2015 verilerine göre depresyon prevalansı tüm toplum için %11 olarak verilmiştir(2). Depresyonun pek çok kronik hastalıkla ilişkisi ve intiharlara yatkınlığı, çalışma yaşamında iş verimini, işe devamsızlıkları, iş doyumunu etkilemesi, sağlık harcamalarını direkt ve dolaylı olarak artırması, bireyleri sosyal ve fiziksel olarak tükenmişliğe yatkınlaştırması, yaşam kalitesini düşürmesi açısından oldukça önemli bir halk sağlığı sorunudur (3–7).

Üniversite dönemi öğrencilerin sosyokültürel ve fiziksel yeni bir çevreyle karşılaştıkları, bireysel sorumluluklarının arttığı bir süreçtir. Birçok öğrenci ilk kez ailesinden uzakta yeni bir düzen kurmakta, sosyoekonomik şartlarla ilk kez yüzleşmekte bir yandan da geleceğinin garantisi olarak gördüğü mesleği için çaba sarf etmektedir. Öğrencilerin üstlendikleri bu sorumluluk ve belirsizlikler, stresle baş edememe, bazı kaygı bozuklukları, psikolojik ve sosyal sorunlara kendini gösterebilir (8). Literatürde Beck Depresyon Ölçeği

(BDÖ) kullanılarak yapılan öğrencilere yönelik çalışmalarda ölçek puanı 11,5 ile 13,9 gibi değerler arasında bulunmuş ve Açıkgöz ve ark.'ları depresyon sıklığını %25,6 olarak bulunmuştur (8,9).

Tıp eğitimi zor, uzun ve sürekli olarak yoğun bir ders çalışmayı gerektiren, zihinsel, fiziksel ve sosyal açıdan yorucu bir süreçtir. Ülkemizde altı yıl olan tıp eğitiminde öğrencilerin, tıbbın temel ve klinik teorik bilgilerini öğrenmesi, tıbbi uygulamaları deneyimlemesi ayrıca iletişim becerilerini kazanması ve ekip çalışmasına uyum sağlaması gerekmektedir (10). Diğer üniversite öğrencilerinin karşılaştıkları sorunlara ek olarak Tıp fakültesi öğrencilerinin bu uzun ve yoğun eğitim döneminin getirdiği stresten etkilenmesi kaçınılmaz görünmektedir. Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan çalışmalarda da BDÖ puanı 7,9 ile 13,5 arasında değişen değerlerde bulunmuştur ve Küçükdağ ve ark.'ları depresyon sıklığını %12,7, Öztekin ve ark.'ları ise %21,4 gibi değişen değerlerde bulmuşlardır (11–13).

Tıp Fakültesi öğrencilerinin psikososyal problemleri ve depresif belirti düzeylerinin tespiti ve ileride sahip olacakları hekimlik mesleğini en iyi şekilde yerine getirmeleri adına oldukça önemlidir (12,13). Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin üniversite hayatına geçişleri, özellikle farklı bir ilden gelenlerin yeni bir fiziki ve sosyal çevre kazanmak için bazı zorluklarla karşılaşmaları muhtemeldir. Ayrıca son sınıf öğrencilerinin de hastanede yoğun görevler üstlenmeleri, Tıpta Uzmanlık Sınavı'na hazırlanmaları ve kısa süre sonra mesleğe başlayacak olmalarının stresi depresif belirti düzeylerini arttıracakı düşünülmüştür. Bu açıdan Tıp fakültesinin ilk yılında öğrencilerin

adaptasyon sorunları ile son yılında yorgunluk ve tükenmişlik durumlarının olması ihtimalleri gereği depresif belirti düzeylerinin değerlendirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi ilk ve son sınıf öğrencilerinin depresif belirti durumunu ve ilişkili olabilecek bazı faktörleri karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki bu çalışma kapsamında, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Erciyes Üniversitesi Tıp fakültesinde ilk ve son sınıfta okuyan toplamda 654 öğrencinin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Ayrıca sonuçların güvenilirliği açısından öğrencilerin devamsızlıkları da göz önüne alınarak öğrencilerin %60'ına (393) ulaşılması gerekliliği dikkate alınmıştır. Toplamda 534 öğrenciye ulaşılmış, gönüllü 473 öğrenci ile çalışma tamamlanmış, beş öğrencini verileri eksik olduğu için 467 (%71,4) öğrencinin verileri değerlendirilmiştir.

Veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Birinci sınıftaki öğrenciler sınıflarında, son sınıftaki öğrenciler ise staj yaptıkları birimlerde araştırmacılar tarafından devamsızlık durumları göz önüne alınarak iki kez ziyaret edilmiştir. Öğrenciler araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra, araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket dağıtılmış ve araştırmacıların gözetiminde doldurulan anketler geri toplanmıştır. Öğrencilerden kimlik bilgilerini belirtmemeleri, çalışmaya katılmalarının kendi isteklerine bağlı olduğu, araştırmaya katılmayı reddedebilecekleri ve istedikleri zaman

araştırmadan çekilebilecekleri çalışma öncesinde belirtilerek sözlü onamları alınmıştır. Anketin tamamlanması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Veri toplama araçları; öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, yaşadığı yer, ekonomik durumu gibi sosyodemografik özellikleriyle, sağlık durumları, okul yaşamı, fiziksel aktivite ve diğer alışkanlıklarıyla ilgili 33 adet sorudan oluşan anket formu ve Beck Depresyon Ölçeğinden (BDÖ) oluşmaktadır (14). BDÖ depresyon yönünden riski ve depresif belirtilerin düzeyini belirlemek amacıyla Beck tarafından geliştirilen 4'lü likert tipinde kendini değerlendirme ölçeğidir (14). Ölçek 21 sorudan oluşup, her bir soru 0-3 puan olarak puanlanmakta, toplam puan 0-63 arasında değişmekte olup kesim puanı 17'dir. Öleekten cut-off değeri 17 ve üzeri puan alanlarda depresyonun %90 oranında tespit edildiği gösterilmiştir (15). Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Hisli (1989) tarafından yapılmış olup, ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur (15).

Araştırma sonunda anket formu aracılığı ile elde edilen veriler istatistik paket programına (IBM SPSS v21) girilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler için frekans ve yüzde, ortalama değer, standart sapma, min-max kullanılmıştır. Kategorik verilerin istatistiksel analizi için Ki-kare, nicel verilerin istatistiksel analizi için değişkenlerin normal dağılıma uygunluğuna bakmak için Shapiro Wilk testi kullanılmış, normal dağılıma uymadığı için Mann Whitney U, Kruskal Wallis kullanılmıştır. İkili lojistik regresyon analizi tek değişkenli analizde anlamlı çıkan değişkenler üzerinde yapılmıştır. Regresyon analizi için öğrencinin geldiği bölge (Doğu-Güneydoğu ile diğer

bölgeler), ailenin ekonomik durumu (iyi ile iyi değil), okulundan memnuniyeti (memnun ile memnun değil), BKI değerleri (25'in altı ile 25 ve üzeri), vücut algısı (normal ile normal değil), beden görünüşünden memnuniyeti (memnun ile memnun değil), okul başarısı (iyi ile iyi değil), ailesi (iyi ile iyi değil) ve arkadaşlarıyla ilişkisi (iyi ile iyi değil) iki gruba kategorize edilmiştir. İstatistiksel analizlerde $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmamızda ailelerinin ekonomik durumları, kendi harçlıklarının yeterliliği, okul başarısı, aileleri ve arkadaşlarıyla olan ilişkileri öğrencilerin beyanına göre öznel olarak değerlendirilmiştir. Sigara içme durumu DSÖ'nün Tütün Kullanımı İzleme ve Kontrol Yönergesi'ne göre düzenlenmiş olup, sigara kullanma durumuna göre bireyler 'kullanıyor' ve 'kullanmıyor' şeklinde sınıflamıştır (16). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin 2018'de Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzunda Beden Kitle İndeksi

(BKI) 'ağırlık (kg)/Boy (m²)' formülü ile hesaplanmakta ve buna göre BKI değerleri 18,50'nin altında olanlar zayıf, 18,50-24,99 arası normal, 25,00-29,99 arası hafif şişman, 30,00 ve üzeri obez olarak sınıflandırılmıştır (17). Araştırma için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2017 tarihli 2017/304 sayılı etik onay ve Tıp Fakültesi Dekanlığından idari izin alınmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalaması $21,8 \pm 3,2$ (min-max:18-40) yıl, %53,3'ü birinci sınıf ve %51'i kadın olup, ailelerinin %75,6'sı il merkezinde yaşamaktadır. Ailelerinin ekonomik durumunu %44,8'i iyi, %52,5'i orta olarak ve kendi harçlık durumunu %82,9'u yeterli olarak belirtmiştir. Tablo 1'de öğrencilerin sosyo-demografik bulgularıyla diğer bazı değişkenler verilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin sosyo-demografik ve bazı diğer özellikleri.

Özellik		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	229	49,0
	Kadın	238	51,0
Yaş grupları	21 yaş ve altı	241	51,6
	22 yaş ve üzeri	226	48,4
Sınıf	1.sınıf	249	53,3
	6.sınıf	218	46,7
Ailenin yaşadığı yer	İl	353	75,6
	İlçe	89	19,1
	Köy kasaba	25	5,3
Öğrencinin geldiği bölge	İç Anadolu	336	71,9
	Doğu/Güneydoğu	57	12,2
	Akdeniz	26	5,6
	Diğer	48	10,3
Öğrencinin Kayseri'de kaldığı yer	Ailenin yanında	224	48,0
	Yurtta	135	28,9
	Arkadaşlarıyla evde	76	16,3
	Tek başına evde	32	6,9

Ailenin ekonomik durumu	İyi	209	44,8
	Orta	245	52,5
	Kötü	13	2,8
Öğrencinin Harçlık durumu	Yeterli	387	82,9
	Yetersiz	80	17,1
Kendisinde sağlık sorunu varlığı	Evet	24	5,1
	Hayır	443	94,9
Ailesinde sağlık sorunu varlığı	Evet	96	20,6
	Hayır	371	79,4
Tıp fakültesinde okumanın kendi tercihi olma durumu	Evet	403	86,3
	Hayır	64	13,7
Okuduğu bölümden memnuniyet	Memnun	336	71,9
	Kararsız	75	16,1
	Memnun değil	56	12,0
BKI değeri	Zayıf	30	6,4
	Normal	314	67,2
	Hafif şişman	95	20,3
	Şişman	28	6,0
Beden görünüşünden memnuniyet	Memnun	269	57,6
	Kararsız	89	19,1
	Memnun değil	109	23,3
Düzenli fiziksel aktivite	Evet	173	37,0
	Hayır	294	63,0
Okul başarısı	İyi	188	40,3
	Orta	222	47,5
	Kötü	57	12,2
Ailesiyle ilişkisi	İyi	398	85,2
	Orta	55	11,8
	Kötü	14	3,0
Arkadaşlarıyla ilişkisi	İyi	385	82,4
	Orta	66	14,1
	Kötü	16	3,4
Toplam		467	100,0

Öğrencilerin düzenli yemek yeme alışkanlıkları ile aşırı yeme krizleri, yemekten sonra pişmanlık durumları her

zaman, sıklıkla, ara sıra ve hiçbir zaman şeklinde sorgulanmış ve yanıtlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin beslenme düzenine yönelik durumları.

Sorular	Her zaman %	Sıklıkla %	Ara sıra %	Hiçbir zaman %
1. Düzenli kahvaltı yapar mısınız?	28,9	28,5	37,0	5,6
2. Düzenli öğle yemeği yer misiniz?	29,3	49,3	19,7	1,7
3. Düzenli akşam yemeği yer misiniz?	44,3	44,8	10,1	0,9
4. Aşırı yeme krizleriniz olur mu?	3,4	10,9	68,5	17,1
5. Yemekten sonra pişmanlık duyar mısınız?	2,6	12,4	52,7	32,3

Öğrencilerin BDÖ puan ortalaması $10,4 \pm 8,3$ (min-max:0-63) olup depresif belirti sıklığı %22,7'dir. İlk sınıf öğrencilerinin BDÖ puan ortalaması $10,1 \pm 8,3$, son sınıf öğrencilerinde ise $10,7 \pm 8,3$ ile depresif belirti sıklığı ilk sınıfta %21,3 iken son sınıf öğrencilerinde %24,3 bulunmuş ve sınıflara göre ölçek puanları arasında fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Öğrencilerin cinsiyete, yaş gruplarına ve ailesinin yaşadığı yere, öğrencinin Kayseri'de kaldığı yere göre ölçek puanları arasında anlamlı bir fark yokken ($p > 0,05$), bölge olarak Doğu- Güneydoğu'dan gelen öğrencilerin ölçek puanları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 3). Özellikle Doğu ve Güneydoğu'dan gelen son sınıf öğrencilerinde %43,2 ile bu oran daha belirgindir ($X^2=13.250$, $p=0.004$).

Ailesinin ekonomik durumunu iyi ve kendi harçlık durumunu yeterli gören grupta ölçek puanları düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). Öğrencilerden kendisinde bir sağlık sorunu olan, sigara ve alkol kullanan, düzenli olarak egzersiz yapmayanlarda ölçek puanları yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Ayrıca Tıp fakültesini kendi tercih eden, okulundan memnun olan, okul başarısını iyi olarak tanımlayan, ailesi ve arkadaşlarıyla olan ilişkisi iyi olarak ifade eden gruplarda ölçek puanları anlamlı olarak düşük bulunmuştur (Tablo 3) ($p < 0,05$).

Çalışmamızda BKİ değerlerine göre ölçek puanları şişman olan, kendi vücut ağırlığını şişman olarak algılayan ve beden görünüşünden memnun olmayan öğrencilerde ölçek puanları yüksek bulunmuştur (Tablo 3) ($p < 0,05$).

Tablo 3: Öğrencilerin bazı değişkenlere göre BDÖ puanları.

Değişkenler	BDÖ puanları			Depresif belirti sıklığı		
	Medyan (min-max)	Ort./sd	p	Var (%)	**	
Cinsiyet	Erkek	8 (0-63)	10,3±9,2	p=0,307*	21,8	X ² =0,191 p>0,05
	Kadın	10 (0-39)	10,4±7,3		23,5	
Sınıf	1.sınıf	8 (0-63)	10,1±8,3	p=0,437	21,3	X ² =0,607 p>0,05
	6.sınıf	10 (0-51)	10,7±8,3		24,3	
Öğrencinin geldiği bölge	İç Anadolu	9 (0-63)	10,2±8,3 ^{a,b}	p=0,011***	21,4	X ² =11,899 p=0,008
	Doğu-güneydoğu	12 (0-39)	13,1±8,7 ^a		36,8	
	Akdeniz	7 (1-27)	10,3±7,7 ^{a,b}		30,8	
	Diğer	6,5 (0-33)	8,0±7,0 ^b		10,4	
Ailenin ekonomik durumu	İyi	8 (0-51)	9,3±7,3 ^a	p=0,011***	18,7	X ² =13,386 p=0,001
	Orta	10 (0-63)	11,0±8,8 ^{a,b}		24,1	
	Kötü	17 (0-39)	16,2±10,3 ^b		61,5	
Öğrencinin harçlık durumu	Yeterli	8 (0-39)	9,6±7,2	p=0,003*	19,9	X ² =10,105 p=0,001
	Yetersiz	13 (0-63)	14,0±11,7		36,3	
Kendinde sağlık sorunu	Evet	14,5 (0-39)	14,9±8,8	p=0,005*	41,7	X ² =5,188 p=0,023
	Hayır	9 (0-63)	10,1±8,2		21,7	
Ailesinde sağlık sorunu	Evet	10 (0-39)	10,9±7,1	p=0,126*	22,9	X ² =0,954 p=0,526
	Hayır	8 (0-63)	10,2±8,6		22,6	
Sigara	İçiyor	14 (0-63)	16,6±11,5	p<0,001*	43,8	X ² =22,033 p<0,001
	İçmiyor	8 (0-39)	9,2±7,0		18,8	
Alkol	İçiyor	12,5 (1-63)	15,1±11,9	p=0,002*	34,8	X ² =4,247 p=0,034
	İçmiyor	9 (0-51)	9,8±7,7		21,4	
Fiziksel aktivite	Evet	7 (0-51)	8,4±7,1	p<0,001*	13,3	X ² =13,848 p<0,001
	Hayır	10 (0-63)	11,5±8,8		28,2	
Tıp fakültesinde okumanın kendi tercihi olma durumu	Evet	8 (0-51)	9,3±7,3	p<0,001*	18,6	X ² =28,003 p<0,001
	Hayır	16 (0-63)	17,1±10,8		48,4	
Okulundan memnuniyet	Memnun	7 (0-34)	8,4±6,7 ^a	p<0,001***	14,6	X ² =61,450 p<0,001
	Kararsız	12 (0-51)	13,6±9,2 ^b		30,7	
	Memnun değil	17 (3-63)	17,9±10,0 ^c		60,7	
BKI değeri	Zayıf	9,5 (0-29)	10,4±8,0	p=0,085***	26,7	X ² =8,640 p=0,034
	Normal	9,5 (0-63)	10,4±8,6		22,3	
	Hafif şişman	8 (0-34)	9,2±7,2		16,8	
	Şişman	12 (0-32)	13,6±8,4		42,9	
Kendi vücut algısı	Zayıf	11,5 (0-39)	12,3±8,4 ^{a,b}	p=0,001***	34,0	X ² =15,849 p=0,001
	Normal	8 (0-63)	9,5±8,1 ^a		18,1	
	Hafif şişman	8 (0-51)	9,9±8,3 ^a		20,4	
	Şişman	14 (0-39)	14,2±8,1 ^b		41,9	
Beden görünüşünden memnuniyet	Memnun	7 (0-36)	8,6±7,1 ^a	p<0,001***	17,1	X ² =15,476 p<0,001
	Kararsız	11 (0-33)	10,8±6,9 ^b		23,6	
	Memnun değil	13 (0-63)	14,4±10,4 ^b		35,8	
Okul başarısı	İyi	6,5 (0-28)	8,2±6,7 ^a	p<0,001***	16,5	X ² =41,864 p<0,001
	Orta	9,5 (0-63)	10,1±7,9 ^b		19,4	
	Kötü	18 (1,51)	18,3±9,9 ^c		56,1	
Ailesiyle ilişkisi	İyi	8 (0-32)	9,1±6,8 ^a	p<0,001***	17,6	X ² =40,337 p<0,001
	Orta	17 (0-39)	15,8±9,4 ^b		50,9	
	Kötü	19,5 (3-63)	23,9±18,1 ^b		57,1	
Arkadaşlarıyla ilişkisi	İyi	8 (0-51)	9,1±7,3 ^a	p<0,001***	17,7	X ² =37,378 p<0,001
	Orta	14 (0-42)	14,8±8,6 ^b		40,9	
	Kötü	18 (3-63)	21,3±14,5 ^b		68,8	

* Mann Whitney U, ** Pearson Ki Kare ***Kruskall Wallis (post hoc Dunn's testi) a,b,c: Her kolonda aynı harfi taşımayan gruplar arasındaki fark önemlidir (p<0,05)

Depresif belirti sıklığı ile anlamlı ilişkisi olan bazı değişkenler çoklu iki değişkenli regresyon analizi ile test edilmiştir. Depresif belirti sıklığı Doğu-Güneydoğu'dan gelen öğrenciler 2,1 kat, sigara kullanan öğrencilerde 3,7 kat, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlarda 2,3

kat, okulundan memnun olmayanlarda 2,3 kat, kendi vücudunu normal olarak algılamayanlarda 1,9 kat, ailesiyle ilişkisi iyi olmayanlarda 2,2 kat, arkadaşlarıyla ilişkisi iyi olmayanlarda ise 2,6 kat daha fazla bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4: Bazı bağımsız değişkenlere göre modellenmiş Lojistik Regresyon analizi.

Değişkenler		Odds ratio OR (%95 CI)	p
Öğrencinin Geldiği Bölge	Diğer	1	0,035
	Doğu-Güneydoğu	2,14 (1,06-4,40)	
Ailenin Ekonomik	İyi	1	0,736
	İyi Değil	1,19(0,64-1,87)	
Harçlık	Yeterli	1	0,887
	Yetersiz	1,18(0,13-11,07)	
Kendinde sağlık sorunu	Hayır	1	0,107
	Evet	0,44(0,16-1,12)	
Ailesinde sağlık sorunu	Hayır	1	0,764
	Evet	1,10(0,58-2,08)	
Sigara	İçmiyor	1	<0,001
	İçiyor	3,77(1,81-7,86)	
Alkol	İçmiyor	1	0,166
	İçiyor	0,52(0,21-1,31)	
Fiziksel aktivite	Evet	1	0,005
	Hayır	2,31(1,28-4,15)	
Tıp fakültesinde okumanın kendi tercihi olma durumu	Evet	1	0,476
	Hayır	1,31(0,63-2,74)	
Okulundan memnuniyet	Memnun	1	0,005
	Memnun değil	2,31(1,28-4,17)	
BKI değeri	25'in altı	1	0,308
	25 ve üzeri	0,72(0,39-1,35)	
Kendi vücut algısı	Normal	1	0,042
	Normal değil	1,88(1,02-3,45)	
Beden görünüşünden memnuniyet	Memnun	1	0,452
	Memnun değil	1,24(0,71-2,19)	
Okul başarısı	İyi	1	0,493
	İyi değil	1,21(0,70-2,09)	
Ailesiyle ilişkisi	İyi	1	0,025
	İyi değil	2,27(1,11-4,65)	
Arkadaşlarıyla ilişkisi	İyi	1	0,003
	İyi değil	2,60(1,37-4,93)	

BKI: Beden kitle indeksi, CI: Güven aralığı, Backward: Wald yöntemi kullanılmıştır.

Öğrencilerin düzenli beslenme alışkanlıkları ile BDÖ puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında düzenli öğünleri olan öğrencilerde ölçek puanları düşük bulunmuştur. Ayrıca aşırı yeme krizleri ve

yemeklerden sonra pişmanlık duyduğunu her zaman ifade eden öğrencilerde de ölçek puanları yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5: Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve BDÖ puanları.

Sorular	BDÖ puanları				p*
	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Hiçbir zaman	
	Ort./sd Medyan (min-max)	Ort./sd Medyan (min-max)	Ort./sd Medyan (min-max)	Ort./sd Medyan (min-max)	
1. Düzenli kahvaltı yapar mısınız?	8,5±7,3 ^a 6(0-32)	9,6±7,1 ^{a,b} 8(0-36)	11,4±8,7 ^b 10(0-63)	17,3±11,6 ^c 14,5(0-51)	p<0,001
2. Düzenli öğle yemeği yer misiniz?	9,1±7,8 ^a 7(0-34)	9,4±6,8 ^a 8(0-39)	14,1±10,3 ^b 13(0-63)	15,4±15,2 ^b 10,5(1-42)	p<0,001
3. Düzenli akşam yemeği yer misiniz?	9,3±7,7 ^a 8(0-36)	9,9±6,9 ^a 9(0-39)	16,7±12,0 ^b 14(2-63)	17,8±16,6 ^b 12(5-42)	p<0,001
4. Aşırı yeme krizleriniz olur mu?	16,7±11,5 ^a 14,5(3-42)	14,7±7,8 ^a 14(0-39)	9,9±8,2 ^b 8(0-63)	8,1±8,3 ^b 7(0-28)	p<0,001
5.Yemekten sonra pişmanlık duyar mısınız?	18,3±12,8 ^a 15(3-42)	12,4±7,2 ^b 12(0-39)	9,4±7,1 ^c 8(0-34)	10,5±9,6 ^{b,c} 10(0-63)	p=0,002

Kruskall Wallis (post hoc Dunn's testi) a,b,c: Her satırda aynı harfi taşımayan gruplar arasındaki fark önemlidir (p<0,05)

Tartışma

Tıp fakültesi ilk ve son sınıf öğrencilerinin depresif durumlarının değerlendirildiği çalışmada, öğrencilerin BDÖ puan ortalaması $10,4 \pm 8,3$ olup depresif belirti sıklığı %22,7'dir. BDÖ puanları Erzincan'da üniversite öğrencilerinde 2018'de yapılan bir çalışmada $13,6 \pm 9,7$, İzmir'de Dokuz Eylül Üniversitesinde 2018'de sağlık kampüsündeki kız öğrencilerde yapılan bir başka çalışmada $11,5 \pm 9,6$, Erciyes Üniversitesi Tıp, İlahiyat ve Mühendislik Fakülteleri öğrencilerinde 2011'de yapılan bir diğer çalışmada ise $11,3 \pm 8,6$ olarak bulunmuştur (8,18,19).

Depresif belirti sıklığı açısından da Erciyes üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinde farklı bir ölçek kullanılarak yapılan bir çalışmada depresif belirti sıklığı %29,5, Karabük üniversitesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada sıklık %25, Balıkesir'de Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise %17,1 olarak bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar da bulunmuştur (20–22). Yurtdışında yapılan çalışmalarda; Çin'de sistematik derleme çalışmasında Tıp öğrencilerinde depresyon sıklığını %32,7 ile bizden yüksek olarak, Vietnam'da Tıp öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise bu sıklık %15,2 olarak bizden düşük değerler de bulunmuştur (23,24). Özellikle Tıp öğrencilerinde depresif semptomlara yönelik bir sistematik derlemede depresif belirti sıklığı bizim çalışmamızdan yüksek olarak %27,2 bulunmuştur (25). Bu gibi farklı değerlerin olması ülkeler arası kültürel, geleneksel farklılıklar nedeniyle olabileceği gibi aynı ülkede farklı coğrafik alanlar arasında da görülmesi çalışmanın yapıldığı döneme ait ekonomik, siyasi ve

toplumsal sorunların varlığını düşündürmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin okudukları sınıfa, cinsiyete, yaş gruplarına ve ailesinin yaşadığı ve öğrencinin Kayseri'de kaldığı yere göre BDÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki yokken, bölge olarak Doğu ve Güneydoğu'dan gelen öğrencilerin ölçek puanları anlamlı olarak yüksek bulunmuş ve bu bölgeden gelen öğrencilerde depresif belirti sıklığı 2,1 kat daha fazla görülmüştür. Bu bölgelerin kültürel normları, gelenekleri ve sosyoekonomik yapısının diğer bölgelere göre daha katı olması bu coğrafik alandan gelen öğrencilerin yeni bir çevreye adaptasyon güçlüğü yaşamış olabileceğini akla getirmektedir.

Çalışmamızda ailesinin ekonomik durumunu iyi ve kendi harçlık durumunu yeterli gören grupta BDÖ puanları düşük bulunmuş ancak ileri analizlerle bu anlamlılık görülmemiştir. Balıkesir Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada gelir durumu giderinden az olan grupta anlamlı olarak ölçek puanları yüksek, Kamboçya'da üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise ekonomik olarak kötü olan gruplarda anlamlı olarak depresif belirti davranışları yüksek bulunmuştur (19,26). Ekonomik durumun depresif belirtilerle olan ilişkisinin daha net olarak gösterilmesi için konuyla ilgili çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda öğrencilerden kendisinde bir sağlık sorunu olan, düzenli olarak fiziksel aktive yapmayan, sigara ve alkol kullananlarda BDÖ puan ortalamaları yüksek bulunmuş ve ileri analizlerde sigara kullanan öğrencilerde depresif belirti sıklığı 3,7 kat, fiziksel aktive yapmayan öğrencilerde 2,3 kat daha fazla görülmüştür. Balıkesir'de Sağlık

Yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada kronik hastalığı olan ve sigara kullanan öğrencilerde, Sağlık Bilimlerinde üniversitede okuyan kız öğrencilerde yapılan bir başka çalışmada da sigara ve alkol kullanan, kronik bir hastalığı olanlarda BDÖ puanları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (8,20). Saraybosna'da Tıp öğrencilerinde yapılan bir diğer çalışmada fiziksel aktivite yapan öğrencilerde depresif belirti sıklığını daha düşük ve ülkemizde üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada fiziksel aktivite ile depresyon skorları arasında anlamlı olarak negatif bir ilişki bulunmuştur (27,28). Kronik bir hastalığın olması ve bu kronik hastalığın tedavi ve kontrolünün uzun bir dönemi kapsaması bireylerde stres kaynağı olarak depresyonu getirmiş olabilir. Ayrıca depresif olan bireylerin stresle başa çıkma adına mı sigara ve alkol kullandıkları ya da bu maddeleri kullananlarda depresyona yatkınlık mı olduğu net değildir. Fiziksel aktiviteyi düzenli olarak yapan öğrencilerin sağlıklarını korumak için bilinçlendikleri ve sağlıklı yaşam hakkında farkındalıklarının daha yüksek olduğu, fiziksel aktiviteyle bireylerin streslerini atabildikleri düşünülmektedir.

Çalışmamızda okulundan memnun olan, okulunu kendi isteğiyle tercih eden ve okul başarısını iyi olarak tanımlayan, ailesi ve arkadaşlarıyla ilişkisini iyi olarak ifade edenlerde BDÖ puanları düşük bulunmuş ve ileri analizlerde depresif belirti sıklığı okulundan memnun olmayanlarda 2,3 kat, ailesiyle ilişkisi iyi olmayanlarda 2,3 arkadaşlarıyla ilişkisi iyi olmayanlarda 2,6 kat fazla bulunmuştur. Deveci ve ark.'ları okulunu isteyerek tercih yapan öğrencilerde depresyon puanlarını anlamlı olarak düşük

bulmuşken, Hür ve ark.'ları da benzer şekilde okullarını isteyerek seçmeyen ve okudukları bölümde mutlu olmayan öğrencilerde BDÖ puanlarını yüksek bulmuş ve Mayda ve ark.'ları ise idealindeki okulda okumadığını belirten Tıp öğrencilerinde depresif belirti sıklığını anlamlı olarak yüksek bulmuştur (21,29,30). Ayrıca Kamboçya'da üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada okul başarısını iyi olarak tanımlayan gruplarda anlamlı olarak BDÖ puanları düşük bulunmuştur (26). Okudukları bölüme kendi tercihleriyle gelen öğrencilerin ve okullarından memnun olan bireylerin doğru karar vermenin getirdiği başarı ve kendiyile barışık olma hissi okula olan bağlılıklarını artırmış olabilir. Okul başarısının kötü olması eğitim hayatının uzaması ve gelecek kaygısı düşünceleri doğurmuş olabilir ve bu durum depresif belirti sıklığıyla ilişkili olabilir. Buradaki bir diğer nokta ise aileleriyle ve arkadaşlarıyla ilişkilerin iyi olması öğrencilerin stresle başa çıkmada sosyal destek alabildiklerini düşündürmektedir. Ancak ailesi ve arkadaşlarıyla ilişkisi kötü olan öğrencilerde depresyonun mu fazla görüldüğü yoksa depresyonun bu ilişkileri olumsuz mu etkilediği konusunun ileriki çalışmalarda ayrıntılı bir şekilde irdelenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda BKİ değerlerine göre şişman olan ve kendini şişman olarak tanımlayan ve ayrıca beden görünüşünden memnun olmayan öğrencilerde BDÖ puanları yüksek bulunmuştur. Açık göz ve ark.'ları kız öğrencilerde yaptıkları çalışmalarında BKİ değerleri ile BDÖ puanları arasında ilişki bulmasa da, Öncü ve ark.'larının Ankara Üniversitesi Tıp fakültesi öğrencilerinde farklı bir ölçek kullanarak yaptıkları bir çalışmada da dış

görünüşünden takıntı düzeyinde endişeli olan öğrencilerde depresyon puanları yüksek bulunmuşlardır (8,31). Üniversite öğrencilerinde yapılan yurtdışı bir çalışmada da kendi vücut ağırlığını şişman olarak tanımlayan öğrencilerde depresyon sıklığı yüksektir (26). Tıp Fakültesine yeni başlayan öğrencilerin yeni bir çevre ve arkadaş edinme konusundaki endişeleri ve adolesan dönemden yeni çıkıyor olmaları vücut ağırlığını daha fazla önemsemelerine ayrıca son sınıf öğrencilerinin mesleki hayata ve Tıpta Uzmanlık Sınavına hazırlanıyor olmaları vücut ağırlığını daha az önemsemiş olabileceklerini akla getirmektedir. Ayrıca dış görünüşünden memnun olmayan öğrencilerin kendileriyle barışık olmamaları da depresyona yatkınlığı etkilemiş olabilir.

Çalışmamızda öğünleri düzenli olan öğrencilerde BDÖ ölçek puanları anlamlı olarak düşük bulunmuş olup aşırı yeme krizleri ve yemeklerden sonra pişmanlık duyduğunu her zaman ifade eden öğrencilerde ise ölçek puanları yüksek bulunmuştur. Devci ve ark.'ları Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde bizim çalışmamıza benzer şekilde düzenli beslenenlerde depresyon puanlarını daha düşük, Açık göz ve ark.'ları ise yeterli ve dengeli beslenmeyen öğrencilerde BDÖ puanları daha yüksek bulunmuşken, Ulaş ve ark.'ları ise üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarında öğün atlayan öğrencilerde BDÖ puanları açısından anlamlı bir ilişki göstermemişlerdir (8,29,32). Düzenli beslenme bireylerin kendi sağlıklarına gösterdiği önemin ve sağlık algılarının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Düzenli beslenmeyen kişilerde görülen uzamış açlığın getirdiği hipoglisemik atakların sonrasında aşırı yeme ile kilo alma, pişmanlık duyma ve

sonucunda bedeni beğenmeme, anksiyete, suçluluk hissi gibi çok yönlü depresyonla ilişkili olabilecek durumlar da gözlenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Tıp Fakültesi ilk ve son sınıf öğrencilerinin depresif belirti sıklığı yüksek bulunmuş olup sınıflar ve cinsiyetler açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Sigara kullanan, düzenli fiziksel aktivite yapmayan, okulundan memnun olamayan, ailesi ve arkadaşlarıyla ilişkisi iyi olamayan öğrencilerde depresif belirti sıklığı daha fazla bulunmuştur. Yapılacak yeni çalışmalarla öğrencilerin okul memnuniyetsizliğinin nedenleri bulunmalı ve bunlara yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Sigara kullanan öğrencilere sigarayı bırakma konusunda danışmanlık verilmelidir. Fiziksel aktivitenin ve düzenli beslenmenin teşviki için derslerde konulara daha fazla yer verilmesi ve konuyla ilgili bilinçlendirilme ve farkındalık çalışmalarının yapılması, öğrencilerin kendilerini tanıyıp, kendileriyle barışık bireyler olma hususunda desteklenmesi faydalı olabilir. Aileleriyle ve arkadaşlarıyla ilişkilerinin iyi olması bireylere ihtiyaç duydukları sosyal desteğin sağlanmasında önemli bir gösterge olup öğrencilere kişiler arası iletişim becerilerinin geliştirilmesi konusunda yardım edilmesi ve gereken öğrencilere bireysel desteğin sağlanması ayrıca müfredatta iletişim becerilerine yer verilmesi olumlu sonuçlar getirebilir.

Sınırlıklar

Çalışmanın tek bir üniversite tıp fakültesinde, ilk ve son sınıf öğrencilerinde yapılması sonuçların tüm ülkeye ve tüm sınıflara

genelleme yapılamaması araştırmanın sınırlılıklarındandır.

Teşekkür: Çalışmaya katılan tüm tıp fakültesi öğrencilerine, tıp fakültesi dekanlığına, çalışmamızda bizlere

anlayışla yaklaşan ve çalışmamız için kolaylık sağlayan tüm öğretim üyelerine ve araştırma görevlilerine teşekkür ederiz.

Çıkar çatışması: Yoktur.

Kaynaklar

1. WHO. *Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates 2017* [cited 2020 May 19] Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
2. *İstatistiklerle Türkiye, Turkey in Statistics 2015, TUIK 2016* [cited 2020 March 1] Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/7339623/Turkey+_in_statistics_2015.pdf/317c6386-e51c-45de-85b0-ff671e3760f8
3. Çeler A, Kara İH, Baltacı D, Çeler H. *Tıp Fakültesi'ndeki Araştırma Görevlilerinde Depresyon Düzeyinin İş Doyumu ile İlişkinin İncelenmesi*, *Konuralp Tıp Dergisi* 2015;7(3):125-33.
4. Mete HE. *Kronik Hastalık ve Depresyon*, *Klinik Psikiyatri* 2008;11(Suppl_3):3-18.
5. Özdemir Ü, Taşçı S. *Kronik Hastalıklarda Psikososyal Sorunlar ve Bakım*, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2013;1(1):57-72.
6. Taştan KT, Öztekin CÖ, Kaya AK, Demirhan BD. *Bir Üniversite Hastanesinde Çalışanların Depresyon Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler*. *Ankara Med J* 2016;(4):354-60.
7. Naldan ME, Karayağmurlu A, Yayık M, Arı MA, *Ameliyathanede Çalışan Sağlık Profesyonellerinde Tükenmişlik, İş Doyumu ve Depresyon*. *Selcuk Med J* 2019;35(3):152-8.
8. Açıkgöz A, Dayı A, Binbay T. *Üniversitede Okuyan Kız Öğrencilerde Depresyon Prevalansı ve İlişkili Faktörler*. *Cukurova Med J* 2018;43(1):131-40.
9. İskender H, Dokumacıoğlu E, Kanbay Y, Kılıç N, *Üniversite Öğrencilerinde Sağlıklı Yaşam ve Depresyon Puan Düzeyleri ile İlgili Faktörlerin Belirlenmesi*. *ACU Sağlık Bil Derg* 2018; 9(4):414-23.
10. Balcioglu H, Bilge U, Unluoglu I, *A Historical Perspective of Medical Education*. *Journal of Education in Science, Environment and Health* 2015;1(2):111-4.
11. Öztekin Z, Burgut R, Gökçe G, Bilgiç EE, Kanter B, Ünal İE, vd. *Tıpta Uzmanlık Sınavına Hazırlanan Tıp Öğrencileri ve Doktorlarda Depresyon ve İlaç Kullanımı*. *Maltepe Tıp Dergisi* 2018;10(2):54-7.
12. Küçükdağ HN, Sönmez CI, Başer DA. *Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ile Depresif Semptomları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, *Türk Aile Hek Derg* 2018; 22(3):157-65.
13. Kaya M, Genç M, Kaya B, Pehl E. *Prevalence of Depressive Symptoms, Ways of Coping, and Related Factors Among Medical School and Health Services Higher Education Students*. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007;18(2):1-9.
14. Beck AT, Ward Ch, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J, *An Inventory for Measuring Depression*. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4(6):53-61.
15. Hisli N. *Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliliği, Güvenirliliği*. *Psikoloji Dergisi* 1989;7(23):3-13.
16. World Health Organization, editör. *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: World Health Organization. 1998:76–8.
17. *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu*, 2018:11.
18. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu Aşlar R, Karakurt P, Çapık C, Kasımoğlu N. *Examination of the Relationship Among Depressive Symptom, Loneliness and Eating Attitudes in University Students with Sociodemographic Characteristics*. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2018;12 (4):264-74.
19. Gunay O, Akpınar F, Poyrazoglu S, Aslaner H. *Prevalence of depression among Turkish*

- University Students and related factors. *Turkish Journal of Public Health* 2011;9(3):133-43.
20. Tekir Ö, Yaşar Ö, Çevik C, Dikoğlu M, Özsezer Kaymak G. Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Depresyon ve Benlik Saygısı Düzeylerinin İncelenmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2018; 8(1):15-21.
21. Hür SD, Andsoy İI, Şahin AO, Kayhan M, Eren S, Zünbül N, et al. Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Depresif Belirtiler. *Psi Hem Derg* 2014;5(2):72-6.
22. Baykan Z, Naçar M, Çetinkaya F. Depression, Anxiety, and Stress Among Last-Year Students at Erciyes University Medical School. *Acad Psychiatry* 2012;36(1):64-5.
23. Mao Y, Zhang N, Liu J, Zhu B, He R, Wang X. A systematic review of depression and anxiety in medical students in China. *BMC Med Educ* 2019;19(1):327;1-13.
24. Pham T, Bui L, Nguyen A, Nguyen B, Tran P, Vu P, et al. The prevalence of depression and associated risk factors among medical students: An untold story in Vietnam. *West JC*, editör. *PLOS ONE* 2019;14(8):1-17.
25. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA* 2016;316(21):2214-36.
26. Ngin C, Pal K, Tuot S, Chhoun P, Yi R, Yi S. Social and behavioural factors associated with depressive symptoms among university students in Cambodia: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2018;8:1-13.
27. Džubur A, Abdulahović D, Kurspahić-Mujčić A, Džubur A, Loga-Zec S, Škrijelj V. Depressive Symptoms Among Sarajevo University Students: Prevalence and Socio-Demographic Correlations. *Acta Medica Academica* 2018;47(2):155-64.
28. Işık Ö, Özarlan A, Bekler F. Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Uyku Kalitesi ve Depresyon İlişkisi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2015;9(Özel Sayı):65-73.
29. Devenci SE, Ulutaşdemir N, Açık Y. Bir Sağlık Yüksekokulunda Öğrencilerde Depresyon Belirtilerinin Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. *Fırat Tıp Derg*/2013;18(2):98-102.
30. Mayda AS, Gerçek ÇG, Güneş C, Hüseyinoğlu A, Güler MB, Yıldırım A. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Depresif Belirti Sıklığının Demografik Özellikler, Sigara, Alkol, Madde Kullanımı, Baskın EI ve Şiddete Maruz Kalma ile İlişkisi. *TÜBAV Bilim Dergisi*. 2009;2(4):476-83.
31. Öncü B, Şahin T, Özdemir S, Şahin C, Çakır K, Öcal E. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve İlişkili Etmenler. *Kriz Dergisi* 2013;21(1-3):1-10.
32. Ulaş B, Tatlıbadem B, Nazik F, Sönmez M, Uncu F. Üniversite Öğrencilerinde Depresyon Sıklığı ve İlişkili Etmenler. *CBU-SBED* 2015;2(3):71-5.

BEBEK ÖLÜMLERİNİN İNCELENMESİ: KIRKLARELİ ÖRNEĞİ



Çiğdem Cerit¹ , Ahmet Önder Porsuk² 

1- Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü, Kırklareli, Türkiye.

2- Lüleburgaz İlçe Sağlık Müdürlüğü, Lüleburgaz, Türkiye.

Özet

Bebeklerin doğumdan sonraki bir yıl içinde ölme oranı olarak tanımlanan bebek ölüm hızı, bir toplumun veya ülkenin genel refah seviyesinin ölçümü için bir barometreye benzetilmektedir. Çalışmanın amacı, Kırklareli ilinde beş yıllık periyotta kayıtlara geçen bebek ölümlerinin nedenlerinin belirlenmesi, alınacak önlemlere kaynak oluşturabilecek verilerin paylaşılması olarak belirlenmiştir. Bu tanımlayıcı çalışmada 2015 – 2019 yılları arasında Kırklareli ilinde görülen bebek ölüm vakaları örneklem seçimi yapılmadan incelenmiştir. Verilere Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü kayıtlarından ulaşılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve analitik testler kullanılmış ve $p \leq 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir. Çalışma döneminde Kırklareli iline kayıtlı toplam 109 bebeğin öldüğü görülmüştür. Bebek ölüm nedenleri arasında en sıklıkla kayda geçen üç neden sırasıyla %12,8 (n=14) ile yenidoğanın bakteriyel sepsisi, %11,0 (n=12) ile ileri derecede immaturite ve %5,5 (n=6) ile pnömoni, olarak tespit edilmiştir. Ölen bebeklerin %43,1'inin erken neonatal dönemde kaybedildiği ve ölümlerin %6,4'ü için İl Bebek Ölüm Komisyonu'nca "önlenbilir" şeklinde karar verildiği saptanmıştır. Bebek ölümlerinin azaltılması için, gebelik ve bebeklik dönemlerinde izlemlere çok önem verilmesi gerekmektedir. Çocuk doğurma çağındaki tüm kadınlara, özellikle gebelere ve bebeklere, aile hekimliği birimlerinde ve üst basamak sağlık kurumlarında ayrılan süre artırılmalıdır. Sonuç olarak, yapılan bilgilendirme faaliyetleri ve izlemlerin sadece niceliğinin değil, niteliğinin de yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerektiği kanaatine ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Bebek ölümü, koruma, gebe izlemi, adolesan gebelik.

INVESTIGATION OF INFANT DEATHS: KIRKLARELI SAMPLE

The infant mortality rate, defined as number of children that die under one year of age, is compared to a barometer for measuring the general welfare level of a society or country. The aim of our study is to determine the causes of infant deaths recorded in Kırklareli in a five-year period, and to share data that can be a source of measures to be taken. In this descriptive study, infant deaths occurred in Kırklareli between 2015-2019 were analyzed without sample selection. The data were obtained from Kırklareli Provincial Health Directorate records. Descriptive statistics and analytical tests were used to analyze the data and $p \leq 0.05$ was considered significant. It was determined that a total of 109 infant deaths during the study period. The three most common causes of infant mortality were bacterial sepsis with 12.8% (n=14), severe immaturity with 11.0% (n=12) and pneumonia with 5.5% (n=6), respectively. It was determined that 43.1% of the babies were lost in the early neonatal period and it was decided by the Provincial Infant Deaths Investigation Commission as "preventable" for 6.4% of them. In order to reduce infant mortality, much attention should be paid to follow-ups during pregnancy and infancy. The time must increase allocated to all women of childbearing age, especially pregnant women and babies, in family medicine units and in upper level health institutions. As a result, it was concluded that efforts should be made to increase not only the quantity but also the quality of the information activities and follow-ups.

Key words: Infant mortality, prevention, pregnant follow-up, adolescent pregnancy.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Çiğdem Cerit

Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü, Kırklareli, Türkiye.

e-mail: : cigdemcerit@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-9952-0510

Diğer Yazarlar: Ahmet Önder Porsuk: 0000-0002-0971-5227

Geliş tarihi / Received: 30.06.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 25.09.2020

Nasıl Atf Yapırım / How to Cite: Cerit Ç. Porsuk AÖ. Bebek Ölümlerinin İncelenmesi: Kırklareli Örneği. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2021;6(1):60-70.

Giriş

Bebeğin doğumdan sonraki bir yıl içinde ölme oranı olarak tanımlanan bebek ölüm hızı, bir toplumun veya ülkenin genel refah seviyesinin ölçümü için bir barometreye benzetilmektedir (1). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonunun (UNICEF - United Nations International Children's Emergency Fund) tahminlerine göre Türkiye’de, 1990 yılında ‰55 düzeyinde olan bebek ölüm hızı, 2018 yılında ‰9 seviyesine gerilemiştir (2). Alınan yol bakımından çok başarılı olarak görülebilecek bu gelişmeye rağmen, aslında bebek ölümlerinin azaltılması ve gelişmiş ülkeler düzeyinin yakalanabilmesi için halen katedilmesi gereken önemli bir mesafe de vardır. Çünkü Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD - Organization for Economic Cooperation and Development) 2018 yılı verilerine göre, OECD ülkeleri arasında bebek ölüm hızı bakımından Meksika’dan sonra, en yüksek oranlara Türkiye sahiptir (3). Bu nedenle bebek ölümlerinin azaltılmasına yönelik her düzeyde çalışmalar yapılmalıdır.

Çalışmamızın amacı, Kırklareli ilinde 2015 – 2019 yılları arasında kayıtlara geçen bebek ölümleri nedenlerinin belirlenmesi, alınacak önlemlere kaynak oluşturabilecek verilerin paylaşılması olarak belirlenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu tanımlayıcı çalışmada 2015 – 2019 yılları arasında Kırklareli ilinde görülen bebek ölüm vakaları incelenmiştir. Verilere Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü kayıtları retrospektif olarak

incelenerek ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; ölümün gebeliğin 22. haftasından başlayarak doğumdan itibaren 365. güne kadar meydana gelmiş olması, ölen bebeğin annesinin Kırklareli ilindeki Aile Hekimliği Birimlerine kayıtlı olması olarak belirlenmiştir. Bu nedenle Aile Hekimliği Sistemine kaydı Kırklareli ilinde olup, il dışında ölen bebekler de çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma dönemindeki tüm bebek ölümleri incelenmiş olup, örneklem seçimi yapılmamıştır.

Toplanan veriler SPSS programıyla değerlendirilmiş, verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve İki Örneklem t-Testi, Kolmogorov – Smirnov, Kruskal Wallis, Fisher’s Exact ve ki kare testleri kullanılmıştır. İstatistiki anlamlılık için $p < 0,05$ olduğu değerler kabul edilmiştir.

Verilerin analizi sırasında yapılan sınıflamalarda Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) önerileri esas alınmıştır (4). Bebek ölümleri, ölüm zamanına göre, doğumdan itibaren 0 -6. günlerde olanlar “erken neonatal dönem”, 7.- 27. günlerde olanlar “geç neonatal dönem” ve 28. – 365. günlerde olanlar ise “postneonatal dönem” olmak üzere üç dönemde incelenmiştir. Doğum zamanına göre, 22 ila 38 hafta arasında doğan bebekler “pre-term”, 38 – 42 hafta arasında doğanlar “term” ve 43 hafta ve sonrasında doğanlar “post-term” olarak sınıflanmıştır. Doğum ağırlığına göre ise, 999 gr ve altındakiler “aşırı düşük doğum tartılı”, 1000 – 1500 gr aralığındakiler “çok düşük doğum tartılı”, 1501 – 2499 gr aralığındakiler “düşük doğum tartılı”, 2500 - 4000 gr aralığındakiler “normal doğum tartılı” ve 4001 gr ve üstünde olanlar da “makrozomi (iri bebek)” olarak sınıflandırılmıştır. Ölüm nedenleri sınıflanmasında ICD 10 (International

Classification of Diseases 10) esas alınmıştır (5).

Çalışmamız için, Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma Başvuruları İnceleme ve Değerlendirme Komisyonundan 10.03.2020 tarih ve 14 sayılı ve Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan 04.05.2020 tarih ve 13 sayılı izinler alınmıştır.

Bulgular

Çalışma dönemi olan 2015 – 2019 yılları arasında Kırklareli İline kayıtlı toplam 17.994 doğum gerçekleştiği ve bunlardan 109 bebeğin öldüğü tespit edilmiştir. 2015 - 2019 periyodu için hesaplanan bebek ölüm hızı binde 6,1'dir. Ölen bebeklerin %43,1'i kız (n=47) ve %56,9'u (n=62) erkektir (p=0,151). Kırklareli İline kayıtlı bebek ölümlerinin Türkiye verileriyle karşılaştırması Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1: Kırklareli İline kayıtlı bebek ölümlerinin Türkiye verileriyle karşılaştırması.

Yıllar	Kırklareli			Türkiye*		
	Doğum Sayısı	Ölen Bebek Sayısı	Toplam Doğurganlık Hızı*	Bebek Ölüm Hızı (Binde)**	Toplam Doğurganlık Hızı	Bebek Ölüm Hızı (Binde)
2015	3714	17	1,56	4,6 / 4,8	2,16	10,2
2016	3584	24	1,49	6,7 / 6,1	2,11	9,8
2017	3705	32	1,54	8,6 / 8,6	2,08	9,4
2018	3571	17	1,48	4,8 / 5,0	2	9,3
2019	3420	19	1,43	5,6 / 6,1	1,88	9,1

* Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre

** Hesaplanan / TÜİK verisi

Ölen bebeklerin annelerinin doğum yaptıklarındaki yaş ortalamalarının $28,2 \pm 6,5$ (min 16, max 44 yaş) olduğu saptanmıştır. Bebeği ölen annelerin %6,4'ünün yaşının 20 yaş altında, %11,9'unun 35 yaş üstünde olduğu tespit edilmiştir. Kayıtlarda 95 annenin ilk evlilik yaşı görülmekte olup, bunların ortalaması $22,1 \pm 4,9$ (min 15, max 43 yaş) olarak hesaplanmıştır. İlk evlilik yaşları grup ortalamasının altında olan annelerin %69,8 (n=37) eğitim

durumunun lise altı olduğu görülmüştür (p=0,052). Bebeği ölen annelerin %11,9'unun (n=13) bir önceki gebeliğiyle doğum arasında 24 aydan kısa süre olduğu belirlenmiştir. Annelerin bir önceki gebelikleriyle, ölen bebeklerinin doğumları arasında 24 ay süre olması bakımından, yaşlarının grubun yaş ortalamasından daha genç ya da yaşlı olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (p=0,060). Gebeliklerin %89,0'ı (n=97)

tek fetüslü, %11,0'ı (n=12) ikiz gebelik şeklinde olmuştur. Annelerin %3,7'sinin (n=4) yardımcı yöntemlerle gebe kaldıkları görülmüştür. Ölen bebeklerin %34,9'unun (n=38) annenin ilk gebeliğinden, %28,4'ünün (n=31) ikinci, %19,3'ü (n=21) üçüncü ve %17,4'ü (n=19) dördüncü ve üzerindeki gebeliklerinden dünyaya geldikleri tespit edilmiştir.

Bebeklerin doğum tartısının normal olup olmamasıyla annenin ilk evlilik yaşının (p=0,639) ya da ilk doğum yaşının (p=0,398) grup ortalamasından genç veya yaşlı olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bebeği ölen ebeveynlerin evlilik ve doğum sırasındaki yaş durumları Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2: Bebeği ölen ebeveynlerin evlilik ve doğum sırasındaki yaş durumları.

Yaş Grubu	Bebeği Ölen Annelerin İlk Evliliklerini Yaptıkları Yaş Grubu n (%)	Bebeği Ölen Annelerin İlk Doğumlarını Yaptıkları Yaş Grubu n (%)	Bebeği Ölen Annelerin Doğum Yaptıkları Tarihteki Yaş Grubu n (%)	Bebeği Ölen Babaların Doğumun Gerçekleştiği Tarihteki Yaş Grubu n (%)
15 - 19 Yaş	34 (31,2)	20 (18,3)	7 (6,4)	0 (0,0)
20 - 24 Yaş	35 (32,1)	41 (37,6)	32 (29,4)	8 (7,3)
25 - 29 Yaş	20 (18,3)	23 (21,1)	28 (25,7)	25 (22,9)
30 - 34 Yaş	3 (2,8)	6 (5,5)	18 (16,5)	25 (22,9)
35 - 39 Yaş	2 (1,8)	5 (4,6)	19 (17,4)	18 (16,5)
40 - 44 Yaş	1 (0,9)	1 (0,9)	5 (4,6)	8 (7,3)
45 - 49 Yaş	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	11 (10,1)
Bilinmiyor	14 (12,8)	13 (11,9)	0 (0,0)	14 (12,8)

Babalardan 14'ünün yaşları kayıtlarda görülemediği, kayıtlarda bulunan 95 kişinin yaş ortalamaları ise $33,3 \pm 7,1$ (min 20, max 49 yaş) olarak hesaplanmıştır. Ebeveynlerden %8,3'ünün (n=9) akraba oldukları saptanmıştır. Beş çiftte (n=4,6) kan uyuşmazlığı olduğu görülmektedir. Kan uyuşmazlığı olan annelerin hepsinin eğitim durumunun lise altı düzeyde olduğu görülmüştür.

Annelerin %68,8'i (n=75) ev hanımı olduğunu, babaların %35,8'i (n=39) işçi olduğunu ve ailelerin %2,8'i (n=3) herhangi bir sağlık güvencesi olmadığını beyan etmişlerdir. Annelerden %14,7'sinin (n=16), babalardan %20,2'sinin (n=22) sağlık güvencesi durumuyla ilgili bir kayda rastlanmamış olup, annelerin %82,5'inin (n=90), babaların %77,0'ının

(n=84) bir sağlık güvenceleri olduğu tespit edilmiştir. Annelerin eğitim durumunda frekansı en sık grubu %33,0 (n=36) ile ilköğretim mezunları, babaların eğitim durumunda ise %30,3 (n=33) ile lise mezunları oluşturmaktadır.

Bebeği ölen annelere, gebelikleri sırasında %11,9'una (n=13) ya hiç izlem yapılmadığı, ya da izlem durumlarının bilinmediği, %57,8'ine (n=63) ilki doğumdan sonraki 48. saatte olmak üzere, üç veya daha az sayıda izlem yapıldığı görülmüştür. Dört veya daha fazla sayıda izlem yapılan annelerin oranı %30,3 (n=33) olarak hesaplanmıştır. Annenin eğitim durumunun lise altı veya üstü düzeyde olmasıyla izlem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki

bulunmamıştır (p=0,234). Bu izlemler sırasında iki gebede (%1,8) kan şekeri yüksekliği ve altı gebede (%5,5) ise hipertansiyon bulunmuştur. Ayrıca ölen bebeklerin %31,2'sinde (n=34) gebelik döneminde gelişimle ilgili riskler saptanmıştır. Bebeği ölen annelerin %25,7'si (n=28) sigara kullandıklarını beyan etmişlerdir. Annelerin sigara kullanma durumlarıyla bebeğin doğum tartısının normal olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,262). Alkol kullandığını ya da başka bir madde bağımlılığı olduğunu beyan eden anne olmamıştır. Tetanoz aşısı bakımından annelerin %70,6'sının (n=77) tam aşılı, %18,3'ünün (n=20) eksik aşılı ve %4,6'sının (n=5) aşısız olduğu saptanmış, %6,4'ünün (n=7) aşı durumuna ait kayıt bulunamamıştır.

Ölen bebeklerin %10,1'inin (n=11)

doğum şekli hakkında kayıt bulunamamış, %30,3'ünün (n=33) spontan, %59,6'sının (n=65) ise sezaryenle doğduğu tespit edilmiştir. İki bebek (%1,8) evde doğum şeklinde dünyaya gelmiş olup, %98,2 (n=107) doğumlar hastanede olmuştur. Kayıtlardan, evde doğum yapan iki annenin de doğum öncesi bakım hizmeti aldıkları görülmüştür. Sağlık kurumlarında olan doğumların %52,3'ü (n=56) kamu, %47,7'si (n=51) özel sağlık kurumlarında, diğer açıdan %66,4'ü (n=71) ikinci basamak, %33,6 (n=36) üçüncü basamak sağlık tesislerinde gerçekleşmiştir. Bebeklerin ortalama yaşam süreleri 47,5±7,8 (min 0, max 348 gün) olarak hesaplanmıştır. Ölen bebeklerin annelerinin gebelik süreleri, doğum ağırlıkları ve yaşam sürelerinin yıllara göre dağılımı Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: Ölen bebeklerin annelerinin gebelik süreleri, doğum ağırlıkları ve yaşam sürelerinin yıllara göre dağılımı.

	Ölümün Gerçekleştiği Yıl					Total	p*
	2015 n (%)	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)		
Gebeliğin Süresi							
Pre-term	11 (64,7)	18 (75,0)	23 (71,9)	12 (70,6)	15 (78,9)	79 (72,5)	0,524
Term	6 (35,3)	6 (25,0)	9 (28,1)	5 (29,4)	4 (21,1)	30 (27,5)	
Doğum Ağırlığı							
Aşırı Düşük	2 (11,8)	5 (20,8)	12 (37,5)	7 (41,2)	7 (36,8)	33 (30,3)	-
Çok Düşük	3 (17,6)	5 (20,8)	8 (25,0)	1 (5,9)	4 (21,1)	21 (19,3)	
Düşük	2 (11,8)	5 (20,8)	3 (9,4)	4 (23,5)	3 (15,8)	17 (15,6)	
Makrozomi (İri Bebek)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (9,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (2,8)	
Ara Toplam (Anormal)	7 (41,2)	15 (62,5)	26 (81,2)	12 (70,6)	14 (73,7)	74 (67,9)	
Normal	10 (58,8)	9 (37,5)	6 (18,8)	5 (29,4)	5 (26,3)	35 (32,1)	0,036
Bebeğin Ölüm Zamanı							
Erken Neonatal Dönem	5 (29,4)	9 (37,5)	13 (40,6)	11 (64,7)	9 (47,4)	47 (43,1)	0,137
Geç Neonatal Dönem	4 (23,5)	5 (20,8)	7 (21,9)	3 (17,6)	5 (26,3)	24 (22,0)	
Post Neonatal Dönem	8 (47,1)	10 (41,7)	12 (37,5)	3 (17,6)	5 (26,3)	38 (34,9)	
Bebek Ölümü Toplamı	17	24	32	17	19	109	

* Kruskal Wallis testi

Doğumdan sonra bebeklerin %24,8'inin (n=27) canlandırma müdahaleleri yapılmış, %2,8'inde (n=3) amniyon sıvısında mekonyum görülmüş, %5,5'inde (n=6) fizyolojik sarılık gelişmiştir. Doğumdan sonra bebeklerin %51,4'üne (n=56) izlem yapıldığı saptanmıştır.

Bebek ölüm nedenleri arasında en

sıklıkla kayda geçen üç neden sırasıyla %12,8 (n=14) ile yenidoğanın bakteriyel sepsisi (ICD 10 Kodu: P36), %11,0 (n=12) ile ileri derecede immaturite (ICD 10 Kodu: P07.2) ve %5,5 (n=6) ile Pnömoni, tanımlanmamış (ICD 10 Kodu: J18.9) olarak tespit edilmiştir. Bebeklerin ölüm nedenlerinin ICD 10 gruplarına göre dağılımı Tablo 4'de görülmektedir.

Tablo 4: Ölen bebeklerin annelerinin gebelik süreleri, doğum ağırlıkları ve yaşam sürelerinin yıllara göre dağılımı.

Ölüm Nedeni (ICD 10 Grubu)	Ölümün Gerçekleştiği Yıl					Toplam
	2015 n (%)	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)	
Bağırsakların enfeksiyöz hastalıkları (A00–A09)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)
Kan ve kan yapıcı organların hastalıkları ve immün sistemin bazı bozuklukları (D50–D89)	1 (5,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)
Metabolik bozukluklar (E70–E90)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)
Dolaşım sistemi hastalıkları (I00–I99)	2 (11,8)	1 (4,2)	2 (6,2)	1 (5,9)	5 (26,3)	11 (10,1)
Solunum sistemi hastalıkları (J00–J99)	3 (17,6)	2 (8,3)	3 (9,4)	2 (11,8)	1 (5,3)	11 (10,1)
Genitoüriner sistem hastalıkları (N00–N99)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)
Gebelik, doğum ve lohusalık (O00–O99)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,1)	2 (11,8)	0 (0,0)	3 (2,8)
Perinatal dönemden kaynaklanan bazı durumlar (P00–P96)	7 (41,2)	17 (70,8)	21 (65,6)	9 (52,9)	11 (57,9)	65 (59,6)
Konjenital malformasyonlar, deformasyonlar ve kromozom anomalileri (Q00–Q99)	4 (23,5)	2 (8,3)	1 (3,1)	2 (11,8)	1 (5,3)	10 (9,2)
Semptomlar, belirtiler ve anormal klinik ve laboratuvar bulguları, başka yerde sınıflandırılmamış (R00–R99)	0 (0,0)	2 (8,3)	1 (3,1)	1 (5,9)	1 (5,3)	5 (4,6)
Toplam	17	24	32	17	19	109

Bebek ölüm nedenleri, bebeklerin yaşam sürelerine göre incelendiğinde, perinatal dönemden kaynaklanan bazı durumlar olarak sınıflanan grubun (ICD 10 Kodu: P00–P96) erken neonatal dönemde %72,3 (n=34) ile, geç neonatal dönemde %58,3 (n=14) ile ve post neonatal dönemde %44,7 (n=17) ile birinci sırada olduğu görülmüştür. İkinci

sıradaki ölüm nedenleri ise erken neonatal dönemde %8,5 (n=4) ile konjenital malformasyonlar, deformasyonlar ve kromozom anomalileri (ICD 10 Kodu: Q00–Q99), geç neonatal dönemde %16,7 (n=4) ile dolaşım sistemi hastalıkları ve post neonatal dönemde %21,1 (n=8) ile solunum sistemi hastalıkları (ICD 10 Kodu: J00–J99)

olarak belirlenmiştir.

Kayıtlardan, çalışmamız kapsamındaki tüm bebek ölümlerinin Kırklareli ili Bebek Ölüm Komisyonu'nda görüşüldüğü saptanmıştır. Buna göre, meydana gelen bebek ölümlerinin %8,3'ü (n=9) için "karar verilemedi", %85,3'ü (n=93) için "önlenemez", %6,4'ü (n=7) için "önlenebilir" şeklinde karar verildiği tespit edilmiştir. Gebelikte izlem sayısı dört ve üzerinde olan bebek ölümlerinde önlenemez kararı %72,7 (n=24) düzeyindeyken, dörtten az sayıda izlem yapılanlarda bu oran %90,8 (n=69) olarak hesaplanmıştır (p=0,020). Önenebilir kararı verilen bebek ölümlerinden üçü "pnömoni, tanımlanmamış" (ICD 10 Kodu: J18.9), biri "yenidoğanın solunum distressi, tanımlanmamış" (ICD 10 Kodu: P22.9) ve üçü "yenidoğanın bakteriyel sepsisi" (ICD 10 Kodu: P36) tanısı almışlardır.

Tartışma

Türkiye'de yürütülen evlilik öncesi eğitim ve tarama programları, anne ve bebek ölümleri izleme programları, gebelere ve bebeklere yönelik beslenme destek programları, yenidoğan tarama programları ve yenidoğan yoğun bakım olanaklarında yaşanan gelişmeler bağlı olarak, son 40 yılda bebek ölümleri çok önemli düzeyde azalmıştır (6). Çalışmamızın yapıldığı Kırklareli ilinde 2009 yılında binde 8,3 olan bebek ölüm hızı, 2019 yılında binde 6,1 olarak bildirilmiştir. Ancak bebek ölüm hızları ülke içinde bölgesel olarak çok değişiklikler göstermektedir. Örneğin 2018 yılında en yüksek olarak sırasıyla Gaziantep'te binde 15,3, Mardin'de binde 14,9, Şırnak ve Kilis'te binde 14,5 olarak hesaplanan bebek ölüm hızı, en düşük olarak yine sırasıyla Tunceli'de binde 5, Kırklareli ve Çanakkale'de binde 5,1

olarak bildirilmiştir (7). Başka bir deyişle, ülkenin bebek ölüm hızı en yüksek illeriyle, en düşük illeri arasında üç kat fark bulunmaktadır. Bu nedenle bebek ölümlerinin il düzeyinde incelenmesinin çok önemli olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizde son yıllarda bebek ölüm nedenlerinde belirgin değişimler görüldüğü ve bebek ölüm nedenlerinin üst gelir grubunda bulunan ülkelerle benzeştiği bildirilmiştir (8). Bebek ölümlerinin gelişmiş ülkelerde en önde gelen nedenleri arasında prematürite, konjenital anomaliler, düşük doğum tartısıyla ilgili morbiditeler, ani bebek ölüm sendromu, maternal hastalıklar ve kazalar sayılmaktadır (9). Düzce ilinde yapılan ve 2014-2017 yıllarını kapsayan bir çalışmada bebek ölümlerinin %48,0'ünün prematürite-immatürite ve konjenital anomaliler-sendromlardan kaynaklandığı bildirilmiştir (10). Denizli ilinde yapılan ve 2006-2009 yıllarını inceleyen bir çalışmada ise toplamda bebek ölümlerinin %61,3'ünün prematürite-immatürite ve konjenital anomalilerden kaynaklandığı bildirilmiştir (11). Çalışmamızda Kırklareli ilinde bebek ölümlerinin %59,6'sının ICD 10 kodlama sistemine göre aralarında yenidoğanın bakteriyel sepsisi ve ileri derecede immatüritenin ilk iki sırada olduğu perinatal dönemden kaynaklanan bazı durumlar grubundan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bunlara %9,2 seviyesinde olan konjenital anomaliler de eklenince, Kırklareli ilinin bebek ölüm nedenlerinin gelişmiş ülkelerle benzer olduğu söylenebilir. Ancak halen istenilen seviyelere inilememiş olması, örneğin mutlaka sağlık tesisinde ve sağlık personeli eşliğinde doğumun sağlanmasıyla ilgili alınmaya çalışılan önlemlere, yapılan eğitim çalışmalarına rağmen, halen ölen iki bebeğin sağlık

tesisi dışında dünyaya gelmiş olması, Bebek Ölüm Komisyonlarınca “önlenebilir” olarak nitelenen ölümler üzerinde önemle durulması gerektiğini düşündürmektedir.

Edirne ilinde yapılan ve 2012-2013 yıllarını kapsayan bir çalışmada bebek ölümlerinin %53’ünün erken neonatal dönemde olduğu bildirilmiştir (12). Türkiye verilerinin değerlendirildiği 2013 yılında yayınlanan bir çalışmada ise erken neonatal ölüm oranı %56,5 olarak bildirilmiştir (13). Bizim çalışmamızda ise Kırklareli ilinde ölen bebeklerin %43,1’inin erken neonatal dönemde kaybedildiği görülmektedir. Her ne kadar bizim bulduğumuz oranlar diğer çalışmalara göre nispeten düşük de olsa, halen ölen bebeklerin yarıya yakınının erken neonatal dönemde kaybedildiği anlaşılmaktadır. Bu bulgular verilen hizmetlerin niceliğindeki artışın yanında niteliğinin de sorgulanması gerektiğini düşündürmektedir. Bu düşüncemizi destekleyen en önemli bulgumuz, gebelikte izlem sayısı dört ve üzerinde olan bebek ölümlerinde önlenemez kararı verilmesi oranının, daha az sayıda izlem yapılanlardan daha düşük olmasıdır.

Adölesan çağıdaki (erken yaştaki) gebeliklerin bebek ölümleri bakımından bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (14). DSÖ, adolesan dönemi 10-19 yaşlar arası dönem olarak tanımlamaktadır (15). 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018 TNSA) verilerine göre, canlı doğum yapmış ya da ilk çocuğuna gebe olan 15-19 yaş grubundaki kadınların yüzdesi Türkiye düzeyinde %3,5 iken, Kırklareli’nin de içinde bulunduğu Batı Marmara Bölgesinde %3,2’dir (16). Çalışma grubumuzda incelenen bebek ölümlerinin %6,4’ü 15 – 19 yaş grubunda annelerin dünyaya

getirdiği bebekler olmakla birlikte, bebeği ölen annelerin %18,3’ünün ilk doğum yaptığı yaşı adölesan çağda olmasının tespit edilmesi, bu konuda çalışmaların yoğunlaştırılması gerektiğini düşündürmektedir. Nitekim Kırklareli’nde yapılmış 2013-2014 yıllarını kapsayan bir çalışmada, ilk gebeliğin 20 yaşından önce yaşanması ve iki yıldan kısa aralıkla doğum yapılması bebek ölümleri açısından risk faktörü olarak bildirilmiştir (17).

Çalışmamızda, bebeği ölen annelerin %11,9’unun bir önceki gebeliğiyle doğum arasında 24 aydan kısa süre olduğu belirlenmiştir. DSÖ, bir doğum ile sonraki gebelik arasında olması gereken ideal süreyi 24 ay olarak belirtmiştir (18). Bu durumun da annenin sağlığı açısından üzerinde durulması gereken bir husus olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda, ölen bebeklerin %34,9’unun annelerin ilk gebeliğinden, %28,4’ünün ise ikinci gebeliğinden doğan bebekler olduğu görülmektedir. Muğla’da yapılmış 2011 – 2015 yıllarını kapsayan bir çalışmada, gebelik tecrübesi arttıkça hem bebek ölümü hem de prematüre-immatüre sebepli bebek ölümlerinin sayısal olarak düştüğü bildirilmiştir (6). Bu bilgiler birlikte değerlendirildiğinde, evlilik öncesi danışmanlık hizmetlerinden başlamak üzere, gerek gebelik öncesi ve sırasında “Gebe Okulları” gibi faaliyetlerle, gerekse bebeğin büyüme ve gelişme döneminde her platformda kadınların desteklenmesinin, annelerin bilgi ve deneyimlerinin artırılmasına yönelik faaliyetlerin yanı sıra, babaların da sürece dahil edildiği doğum öncesi “Baba Okulları”, doğum sonrası “0-6 Yaş Çocuğun Psikososyal Gelişimini Destekleme Programı” gibi faaliyetlerin

de önemi bir kez daha anlaşılmaktadır. Yapılacak bu çalışmaların yalnız bebek ölümlerini engellemekle sınırlı kalmayıp, anne sağlığını da koruyacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da bulunmaktadır. Bunların en önemlileri arasında bazı kayıtlardaki veri eksiklikleri sayılabilir. Her ne kadar, bebek ölümlerinin kayıt sistemi son yıllarda çok gelişmeler kaydetmiş ve bebek ölümlerinin tamamı, konunun uzmanlarından oluşan inceleme komisyonlarınca inceleniyor olsa da, kayıt ve bildirim sistemini eleştiren çalışmalar da bulunmaktadır (19, 20).

Sonuç ve Öneriler

Çalışmamızda, bebeği ölen annelerin yaklaşık beşte birinin 20 yaş altında doğum yaptıktan görülmüştür. Bir diğer önemli bulgu da ölen bebeklerin doğum öncesi ve sonrası izlemlerindeki veya kayıtlardaki yetersizliklerdir. Bu bulgular ışığında, erken yaştaki gebeliklerin önlenmesi için her türlü önlemin alınması, gebelik ve bebeklik dönemlerinde izlemlere çok önem verilmesi ve yapılan bilgilendirme faaliyetleri ve izlemlerin sadece niceliğinin değil, niteliğinin de yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerektiği kanaatine ulaşılmıştır. Bu amaçla, çocuk doğurma çağındaki tüm kadınlara, özellikle de gebelere ve bebeklere, aile hekimliği birimlerinde ve üst basamak sağlık kurumlarında ayrılan süre artırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Gonzalez RM, Gilleskie D. Infant Mortality Rate as a Measure of a Country's Health: A Robust Method to Improve Reliability and Comparability. *Demography*. 2017;54(2): 701-20. DOI:10.1007/s13524-017-0553-7
2. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UNIGME), Levels and Trends in Child Mortality: Report 2019, Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, United Nations Children's Fund, New York, 2019.
3. Health Status : Maternal and infant mortality - OECD Statistics Available from: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=30116>
4. WHO. Neonatal and perinatal mortality: Country, regional and global estimates 2004. Geneva, World Health Organization Pub 2007:43-5.
5. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
6. Öngören B, Aydoğdu O, Ceyhan MN. Muğla İlinde 2011-2015 Yılları Arasındaki Bebek Ölümünün Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Health Sci* 2018;3(2):130-6. DOI: 10.5336/healthsci.2017-59428
7. TÜİK. Merkezi Dağıtım Sistemi. Available from: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>
8. Çatak B, Öner C. Bebek Ölümünün Temel Nedenleri Değişiyor mu? Kayıt Temelli Kesitsel bir Çalışma. *TJFMPC* 2019;13(3): 311-7.
9. Mathews TJ, Minino AM, Osterman MJ, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics 2008. *Pediatrics* 2011;127:146-57. DOI:10.1542/peds.2010-3175
10. Yılmaz M, Bayraktar F. Düzce İlinin 2014-2017 Yılları Arasındaki Perinatal Ölüm ve Bebek Ölümü Verilerinin Değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2020;5(1):35-42. DOI:10.35232/estudamhsd.648254
11. Şevket O, Karabulut A, Köseli O, Karahan T, Utku Y, Şevket A. Denizli İli Bebek Ölümleri: Ardışık Dört Yılın Değerlendirilmesi. *Pam Med J* 2010;3(2):64-8.
12. Aladağ Çiftdemir N, Özden D, Sayın M, Oksay A, Tarım C, Vatansver Özbek Ü, Ceylan G, Şahin B. Edirne İli 2012-2013 Yılları Arası Bebek Ölümünün Değerlendirilmesi. *The Journal of Pediatric Research* 2015;2(4):193-6. DOI:10.4274/jpr.25238
13. Korkmaz A, Aydın Ş, Çamurdan A, Okumuş N, Onat FN, Özbaş S, Polat E, Şenel S, Tezel B, Tezer H, Köse MR. Türkiye'de bebek ölüm nedenlerinin ve ulusal kayıt sisteminin değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2013; 56:105-21.
14. Black AY, Fleming NA, Rome ES. Pregnancy in adolescents. *Adolesc Med State Art Rev* 2012;23(1):123-38.
15. World Health Organization. The second decade: improving adolescent health and development. WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development, Programme Brochure. WHO/FRH/ADH/98.18 Rev.1. Geneva; 2001.
16. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK. Ankara. Türkiye, 2019.
17. Başer N, Eskiocak M, Çerit Ç, Porsuk AÖ, Uğur A, Yorulmaz F. Kırklareli'nde 2013-2014 Yıllarında Bebeği Ölmüş Annelerin Bebek Ölümüne Neden Olan Risklerinin ve Sonraki Üreme Davranışlarının Değerlendirilmesi. 2.Uluslararası - 20.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Antalya, 13-17 Kasım 2018:775.

18. *Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing Available from: who.int/iris/bitstream/10665/69855/1/WHO_RHR_07.1_eng.pdf*
19. Eskiocak M, Selçuk EG. Türkiye’de Sağlık Bakanlığı tarafından bildirilen bebek ölüm hızları üzerine eleştirel bir değerlendirme. *Turk J Public Health* 2014;12(3):207-16.

20. Yayla Enfiyeci Z, Çavlin A. Bebek ölümlerindeki MERNİS kayıtlarının tamlik yüzdesi: illerin insani gelişme düzeyi farklılığı açıklar mı? *Turk J Public Health* 2019;17(3):279-93. DOI:10.20518/tjph.457457