

**TURKISH JOURNAL OF HEALTH
RESEARCH**

2025



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF
HEALTH SCIENCES



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TÜRKİYE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI

DERGİSİ

Türkiye
SAĞLIK
Araştırmaları
Dergisi

e-ISSN: 2757-7538

Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi
Turkish Journal of Health Research
Cilt / Volume 6, Sayı / Issue 1

Baş Editör

Prof. Dr. Esra ÇALIK VAR
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DELEN,
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Dr. Öğr. Üyesi Banu BAŞ,
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı

Dr. Öğr. Üyesi Sibel PEKSOY KAYA,
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı

Editör Kurulu

Prof. Dr. Sena KAPLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara
Doç. Dr. Gamze ERİKOĞLU ÖRER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara
Doç. Dr. Gülay YAZICI, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara
Dr. Öğr. Üyesi Hilal NAKKAŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DELEN, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

*Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi (TSAD), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsü'nün bir yayın organıdır.*



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TÜRKİYE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI

DERGİSİ

Türkiye
SAĞLIK
Araştırmaları
Dergisi

e-ISSN: 2757-7538

Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi
Turkish Journal of Health Research
Cilt / Volume 6, Sayı / Issue 1

Yayın ve Danışma Kurulu

Prof. Dr. Aslı Fahriye CEYLAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara

Prof. Dr. Cavidan Nur SEMERCİ GÜNDÜZ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara

Prof. Dr. Ömer Hınç YILMAZ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara

Prof. Dr. Rıza DURMAZ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara

Prof. Dr. Selim Yavuz SANİSOĞLU

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara

Doç. Dr. Bahar ANAFOROĞLU

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Doç. Dr. Gülay YAZICI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Doç. Dr. Fatma Elif KILINÇ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Doç. Dr. Mehmet Fatih ŞENTÜRK

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara

Doç. Dr. Yahya ÖZDOĞAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi (TSAD), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün bir yayın organıdır.



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TÜRKİYE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ

Türkiye
SAĞLIK
Araştırmaları
Dergisi

Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi
Turkish Journal of Health Research
Cilt / Volume 6, Sayı / Issue 1

e-ISSN: 2757-7538

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

20-69 Yaş Aralığındaki Kadınların Meme Kanseri Risk Düzeylerinin ve Meme Kanseri Tarama Yöntemlerine Yönelik Sağlık İnançlarının Belirlenmesi: Büyükçekmece Örneği	1 - 15
Gemi Adamı Sağlık Kurulu Raporu İçin Eğitim ve Araştırma Hastanesine Başvuran Ergenlerin Değerlendirilmesi	16- 25
Sağlıkta Dönüşüm Programı Kapsamında Türkiye’de 112 Acil Sağlık Hizmetleri: Durum Analizi ve Politika Önerileri	26- 43

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Göç Olayının Kronik Böbrek Yetmezliği Tedavisi Alan Mültecilerin Yaşamına Etkisi: Bir Olgu Çalışması	44-56
--	-------

DERLEMELER / REVIEW

Jinekoloji ve Doğumda Yapay Zekanın Rolü	57-67
Otizm Spektrum Bozukluğunda Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri	68-81
Yeme Bozuklukları Tedavisinde İnternet Tabanlı Bilişsel Davranışçı Terapi: Sistemik Derleme	82-95

20-69 YAŞ ARALIĞINDAKİ KADINLARIN MEME KANSERİ RİSK DÜZEYLERİNİN VE MEME KANSERİ TARAMA YÖNTEMLERİNE YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARININ BELİRLENMESİ: BÜYÜKÇEKMECE ÖRNEĞİ

Hilal KARTAL GÜNEN^{a,*} | Ayşenur KAYMAK^b

^aSağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-2432-8620.

^bBüyükçekmece Mimar Sinan Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7032-0734.

*Sorumlu Yazar; Hilal KARTAL GÜNEN, E-Posta: hilal.kartalg@gmail.com

ÖZET

Anahtar Kelimeler

- Meme kanseri,
- Tarama,
- Sağlık inancı.

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi

01.12.2024

Kabul Tarihi

06.04.2025

Amaç: Bu araştırma, 20-69 yaş aralığındaki kadınların meme kanseri risk düzeylerinin ve meme kanseri tarama yöntemlerine yönelik sağlık inançlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntem: Araştırmaya İstanbul ili Büyükçekmece ilçesinde bulunan bir Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı 375 kadın dahil edildi. Tanımlayıcı-kesitsel nitelikteki bu araştırmanın verileri; Hasta Tanılama Formu, Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu ve Champion'un Sağlık İnanç Modeli Ölçeği kullanılarak elde edildi. Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik programı kullanıldı. Değişkenlerin çözümlenmesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanıldı.

Bulgular: Araştırmada kadınların yaş ortalaması 40,58±10,22 yılı. Meme kanseri risk düzeyi 51 yaş ve üzeri olan kadınlarda orta (201,45±104,98) düzeyde bulundu. Beden kitle indeksi, eğitim durumu ve mamografi çekme öyküsü ile meme kanseri risk düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptandı (p<0,05). Sağlık inanç modeline göre duyarlılık algısı yüksek olan kadınlarda sağlık tarama yöntemleri kullanım durumunun yüksek olduğu belirlendi (p<0,05). Çalışan ya da eğitim düzeyi yüksek olan kadınlarda ise duyarlılık algısı düşük bulundu (p<0,05).

Sonuç: Meme kanseri tarama yöntemlerinin kullanımının artırılabilmesi için özellikle çalışan kadınlara yeterli zaman ve uygun ortamın sağlanması ve kadınların sağlık inançlarının iyileştirilmesi önerilmektedir.

DETERMINING THE BREAST CANCER RISK LEVELS AND HEALTH BELIEFS
REGARDING BREAST CANCER SCREENING METHODS AMONG WOMEN
AGED 20-69: THE CASE OF BUYUKÇEKMECE

Hilal KARTAL GÜNEN^{a,*} | Ayşenur KAYMAK^b

^aHealth Sciences University, Hamidiye Health Sciences Institute, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-2432-8620.,

^bBuyukcekmece Mimar Sinan State Hospital, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7032-0734.

*Corresponding Author; Hilal KARTAL GÜNEN, E-mail: hilal.kartalg@gmail.com

ABSTRACT

Keywords

- Breast cancer,
- Screening,
- Health belief.

Article Info

Research article

Received

01.12.2024

Accepted

06.04.2025

Aim: This study aimed to determine the breast cancer risk levels of women aged 20-69 and their health beliefs regarding breast cancer screening methods.

Methods: The study included 375 women registered at a Family Health Center in the Büyükçekmece district of İstanbul. This descriptive and cross-sectional study data were collected using the Patient Identification Form, Breast Cancer Risk Assessment Form, and Champion's Health Belief Model Scale. Data analysis was conducted using SPSS 22.0 statistical software. Descriptive statistics such as frequency, percentages, arithmetic mean and standard deviation were used to analyze the variables.

Results: The study average age of the women was 40.58±10.22 years. The breast cancer risk level was moderate (201.45±104.98) among women aged 51 and above. A statistically significant relationship was found between breast cancer risk level and factors such as body mass index, educational status, and history of mammography ($p<0,05$). According to the health belief model, women with a high perception of susceptibility were more likely to utilize screening methods ($p<0,05$). However, working women and those with higher educational levels were found to have lower susceptibility perceptions ($p<0,05$).

Conclusion: To increase the utilization of breast cancer screening methods, it is recommended to provide adequate time and appropriate environments, especially for working women, and to improve women's health beliefs.

GİRİŞ

Meme kanseri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bir çoğunda kadınlarda en sık görülen kanser olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde de meme kanseri kadınlarda görülen kanser türleri arasında ilk sırada yer almakta ve meme kanserinin görülme yaşı giderek düşmektedir. Bu durum sağlık coğrafyası dikkate alınarak kadınlarda meme kanseri riskinin düzenli olarak tanınmasını ve kadınların tarama yöntemlerine olan bakış açılarının belirlenmesini zorunlu kılmaktadır (1,2).

Meme kanserinin gelişiminden sorumlu birçok risk faktörü tanımlanmıştır. Bireyin sosyo-demografik özellikleri, oral kontraseptif kullanımı ya da postmenapozal hormon tedavisi, ailede meme kanseri öyküsü, BRCA1, BRCA2 gen mutasyonları veya kişide tanımlanmış proliferatif meme hastalıkları öyküsü önemli risk faktörleri olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte ülkenin doğu ve batı kesimleri arasındaki yaşam tarzından ve çevresel faktörlerden kaynaklı farklılıklar da başlıca risk faktörleri arasında yer almaktadır (3-5). Meme kanseri insidansı ve mortalitesi için diğer risk faktörleri ise hastalık hakkında yetersiz farkındalık veya bilgi eksikliği, tarama programlarının kullanım düzeyi, gecikmiş teşhis ve tedavidir (6,7).

Meme kanserinde düzenli aralıklarla uygulanan tarama programları risk düzeyinin tespit edilmesine ve tedavi başarısının artmasına destek olmaktadır (8). Yapılan araştırmalar düzenli mamografi yaptırmadan önce kadınlar için meme kanseri ölüm oranını %30 oranında azaltabileceğini göstermektedir (9). Ancak bazı sosyo-demografik ya da çevresel farklılıklar bireylerin tarama yöntemlerine yönelik tutum ve inançlarını etkileyebilmektedir (10). Yurt dışında yapılan çalışmalarda her ay düzenli Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM) yapma sıklığı %4,2 ile %82,5 arasında değişmekte iken ülkemizde bu oran %10,2 ile %24,4 arasındadır. Bu araştırma verilerine göre ülkemizde kadınların meme kanseri tarama yöntemlerine yönelik davranışlarının yetersiz olduğu anlaşılmaktadır (11). Bu nedenle meme kanseri risk düzeyleri ile erken teşhis ve tarama programlarına yönelik sağlık inançlarının düzenli aralıklarla belirlenmesi önemli bir gereklilik olarak kabul edilmektedir (10).

Sonuç olarak; bireylerin bilgi, tutum ve inançları sağlık davranışları üzerinde oldukça etkilidir (10). Şüphesiz meme kanserinin kontrol altına alınabilmesi için erken tanı ve tarama davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi önemli bir konudur. Bu çalışmada; İstanbul ili Büyükçekmece ilçesinde bulunan kadınlarda meme kanseri risk düzeyinin belirlenmesi ve tarama yöntemlerinin kullanımını etkileyen nedenlerin sağlık inanç modeli kapsamında incelenmesi hedeflenmiştir.

YÖNTEM

Tanımlayıcı-kesitsel türdeki bu araştırma İstanbul ili Büyükçekmece ilçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezinde (ASM) Ekim 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmaya ASM'ye kayıtlı, araştırmaya katılmaya gönüllü, bilinci açık, Türkçe konuşabilen 20-69 yaş aralığındaki kadınlar dahil edildi. Araştırmanın evrenini dahil edilme kriterlerine uyan ve ASM'de kayıtlı toplam 16150 kadın oluşturdu. Örneklem ise %95 güven aralığında, $\pm$ %5 örnekleme hatası ile evreni bilinen örneklem seçme formülü $[n = Nt^2pq / d^2 (N-1) + t^2pq]$ kullanılarak belirlendi. Örneklem hesabında Alagöz ve ark. (2021) çalışması referans alındı ve belirlenen örneklemde en az 375 katılımcının evrenin temsil gücünü sağlayabileceği bulundu (12).

Veri Toplama Aracı

Veriler; Hasta Tanılama Formu, Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu ve Champion'un Sağlık İnanç Ölçeği kullanılarak elde edildi.

Hasta Tanılama Formu: Araştırmacılar ve literatür doğrultusunda geliştirilen bu form; yaş, medeni durum, Beden Kitle İndeksi (BKİ), eğitim durumu, çalışma durumu, KKMM yapma durumu, KKMM yapma sıklığı, mamografi çekirme ve düzenli mamografi çekirme durumu olmak üzere toplam 9 adet sorudan oluşmaktadır (10).

Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu: Amerikan Kanser Birliği tarafından geliştirilen, Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'nın kabul ettiği ve kullanımını önerdiği Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu altı bölüm ve 20 maddeden oluşmaktadır. Bu formda kadınlar; bireysel ve ailesel meme kanseri öyküsü, yaş, çocuk doğurma yaşı, beden yapısı ve menstrual öyküsü temel alınarak risk düzeyine göre 200 ve altı puan "düşük risk", 201-300 puan "orta risk", 301-400 puan "yüksek risk" ve 400 puan üstü "en yüksek risk" olarak değerlendirilmektedir (Tablo 1) (13).

Tablo 1. Meme Kanseri Risk Değerlendirme Formu

Risk Faktörleri	Kategori	Puan
Yaş	30 Yaş Altı	10
	30 – 40	30
	41 – 50	75
	51 – 60	100
	60 Yaş Üstü	125
Ailede Meme Kanseri Öyküsü	Yok	0
	Bir Hala / Teyze ya da Büyükanne	50
	Anne ya da Kız Kardeş	100
	Anne ve Kız Kardeş	150
	Anne ve İki Kız Kardeş	200
Kişisel Meme Kanseri Öyküsü	Meme Kanseri Yok	0
	Meme Kanseri Var	300
Çocuk Doğurma Yaşı	Otuz Yaş Öncesi İlk Doğum	0
	Otuz Yaş Sonrası İlk Doğum	25
	Çocuk Yok	50
Menstrual Öykü	Menstruasyon Başlama Yaşı 15 ve Üstü	15
	Menstruasyon Başlama Yaşı 12–14	25
	Menstruasyon Başlama Yaşı 11 ve Altı	50
Beden Yapısı	Zayıf	15
	Orta	25
	Şişman	50
Puan	Kategori	
200 ve Altı	Düşük Risk	
201 - 300	Orta Risk	
301 - 400	Yüksek Risk	
>400	En Yüksek Risk	

Champion'un Sağlık İnanç Modeli Ölçeği: Ölçek; duyarlılık, önemseme-ciddiyet, sağlık motivasyonu, KKMM engelleri, KKMM yararları, KKMM öz etkililiği, mamografi yararları ve mamografi engellerine yönelik bakış açılarını inceleyen 8 alt gruptan oluşmaktadır. Ölçek Likert tipte olup ifadeler; kesinlikle katılmıyorum (1 puan), katılmıyorum (2 puan), kararsızım (3 puan), katılıyorum (4 puan), kesinlikle katılıyorum (5 puan) olarak 1 ile 5 arasında puanlanmaktadır. Her alt grubun aldığı puanlar grupta kendi içinde değerlendirilmektedir. Alt boyutlardan duyarlılık için en düşük 3, en yüksek 5; önemseme-ciddiyet için en düşük 6, en yüksek 30; sağlık motivasyonu için en düşük 5, en yüksek 25; KKMM engelleri için en düşük 8, en yüksek 38; KKMM yararları için en düşük 4, en yüksek 20; KKMM öz etkililiği için en düşük 10, en yüksek 50; mamografi yararları için en düşük 11, en yüksek 25 ve mamografi engelleri için en düşük 11, en yüksek 49 puan alınabilmektedir. Alt gruptan alınan puanlar arttıkça ilgili gruptaki algı da artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,69-0,83'tür (14,15).

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırma Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Etik Değerlendirme Komisyonu'ndan etik kurul onayı (2018-KAEK- 189_2018.02.27_11) ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum onayı (E-11723942-770) alındıktan sonra başlatıldı. Araştırmada yer alan katılımcılara araştırmanın amacına yönelik bilgi verildi ve katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alındı. Veriler, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak elde edildi.

5

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, IBM SPSS (SPSS INC Statistics for Windows, Version 22.0, Chicago, IL, USA) paket programı aracılığıyla analiz edildi. Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanıldı. Araştırma verilerinin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov testi kullanılarak belirlendi. Kolmogorov Smirnov testine göre $p>0,05$ ise dağılım normal kabul edildi. Araştırmada $p<0,05$ olduğu durumlarda ise değişkenlerin dağılım özellikleri Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri ile belirlendi. Araştırmada kullanılan ölçekler ve demografik özellikler arasındaki farklılaşmalar; t-testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve post-hoc (Tukey, LSD) analizleri kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmada kadınların yaş ortalaması $40,58\pm 10,22$ yılı. Kadınların %80'inin evli, %59,7'sinin yükseköğretim mezunu, %50,7'sinin normal BKİ'ye sahip ve %50,4'ünün bir işte çalışıyor olduğu belirlendi. KKMM yapma ve mamografi çektirme durumları incelendiğinde; kadınların %65,3'ünün KKMM yaptığı, yapanların %32,2'sinin düzenli aralıklarla KKMM yaptığı tespit edildi. Mamografi çektiren kadınların ($n=131$) ise sadece %38,9'unun düzenli aralıklarla mamografi çektirdiği görüldü (Tablo 2).

Meme kanseri risk puanları ile demografik özellikler karşılaştırıldığında; meme kanseri riski 51 yaş ve üzeri olan kadınlarda orta düzeyde ($201,45\pm 104,98$), 20-30 yaş, 31-40 yaş ve 41-50 yaş grubunda ise düşük bulundu. KKMM yapma durumu ($t=0,350$, $p=0,727$), KKMM yapma sıklığı ($t=0,110$, $p=0,913$), düzenli mamografi çektirme durumu ($t=1,182$, $p=0,239$), çalışma durumu ($t=-0,266$, $p=0,791$) ve medeni durum ($t=0,399$, $p=0,560$) ile meme kanseri risk puanı ortalaması arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Ancak beden kitle indeksi, eğitim durumu ve

mamografi çekirme öyküsü ile meme kanseri risk puanı ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Demografik Özellikler ile Meme Kanseri Risk Düzeyi Puanlarının Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	Frekans (n)	Yüzde (%)	Meme Kanseri Risk Düzeyi Puanı
Yaş Ort $\pm$ SS (40,58 $\pm$ 10,22)			Ort $\pm$ SS
20-30 yaş ¹	63	16,8	166,42 $\pm$ 122,78
31-40 yaş ²	154	41,1	117,14 $\pm$ 57,33
41-50 yaş ³	96	25,6	169,11 $\pm$ 69,90
51 ve üzeri yaş ⁴	62	16,5	201,45 $\pm$ 104,98
F=			18,246
p=			0,000
Post-hoc=			4>1, 1>2, 3>2, 4>2, 4>3 ($p<0,001$)
Medeni Durum			Ort $\pm$ SS
Evli	300	80,0	153,58 $\pm$ 96,45
Bekar	75	20,0	149,00 $\pm$ 48,04
t=			0,399
p=			0,560
Beden Kitle İndeksi			Ort $\pm$ SS
Zayıf ¹ (18,5 kg/m ² 'nin altı)	78	20,8	155,12 $\pm$ 106,50
Normal ² (18,5-24,9 kg/m ²)	190	50,7	140,21 $\pm$ 78,77
Fazla Kilolu ³ (25-29,9 kg/m ²)	57	15,2	157,71 $\pm$ 78,00
Obez ⁴ (30-34,5 kg/m ²)	50	13,3	190,40 $\pm$ 97,36
F=			4,450
p=			0,004
Post-hoc=			4>1, 4>2 ($p<0,001$)
Eğitim Durumu			Ort $\pm$ SS
İlkokul ¹	19	5,1	195,00 $\pm$ 127,15
Ortaokul ²	14	3,7	123,57 $\pm$ 71,48
Lise ³	118	31,5	168,00 $\pm$ 86,90
Yükseköğrenim ⁴	224	59,7	142,81 $\pm$ 85,16
F=			4,128
p=			0,007
Post-hoc=			1>2, 1>4, 3>4 ($p<0,001$)
Çalışma Durumu			Ort $\pm$ SS
Evet	189	50,4	151,45 $\pm$ 96,57
Hayır	186	49,6	153,89 $\pm$ 80,53
t=			-0,266
p=			0,791
KKMM Yapma Durumu			Ort $\pm$ SS
Evet	245	65,3	153,83 $\pm$ 95,78
Hayır	130	34,7	150,46 $\pm$ 74,42
t=			0,350
p=			0,727
KKMM Yapma Sıklığı			Ort $\pm$ SS
Ayda Bir Kez	79	32,2	154,81 $\pm$ 78,19
Düzensiz	166	67,8	153,37 $\pm$ 103,32
t=			0,110
p=			0,913
Mamografi Çekirme Durumu			Ort $\pm$ SS
Evet	131	34,9	182,90 $\pm$ 95,19
Hayır	244	65,1	136,43 $\pm$ 80,93
t=			4,978
p=			0,000
Düzenli Mamografi Çekirme Durumu			Ort $\pm$ SS
Evet	51	38,9	195,19 $\pm$ 106,83
Hayır	80	61,1	175,06 $\pm$ 86,77
t=			1,182
p=			0,239

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; Post-hoc:Tukey, LSD

Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin (SİMÖ) alt boyutlarından alınan puanlar incelendiğinde; “duyarlılık” $7,20 \pm 2,17$ (min:3; maks:15), “önemseme-ciddiyet” $19,21 \pm 5,29$ (min:6; maks:30), “sağlık motivasyonu” $20,75 \pm 2,95$ (min:5; maks:25), “KKMM yararları” $15,69 \pm 2,54$ (min:4; maks:20), “KKMM engelleri” $17,94 \pm 5,23$ (min:8; maks:38), “KKMM öz yeterliliği” $33,54 \pm 6,57$ (min:10; maks:50), “mamografi yararları” $18,74 \pm 2,77$ (min:11; maks:25), “mamografi engelleri” puanı $25,33 \pm 7,28$ (min:11; maks:49) olarak bulundu (Tablo 3).

Tablo 3. Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamaları

	N	Ort	SS	Min.	Maks.	Kurtosis	Skewness	Cronbach alpha
Duyarlılık	375	7,20	2,17	3,00	15,00	0,872	0,520	0,842
Önemseme-Ciddiyet	375	19,21	5,29	6,00	30,00	-0,039	-0,361	0,836
Sağlık Motivasyonu	375	20,75	2,95	5,00	25,00	0,241	-0,975	0,841
KKMM Yararları	375	15,69	2,54	4,00	20,00	1,021	-0,266	0,809
KKMM Engelleri	375	17,94	5,23	8,00	38,00	0,455	0,534	0,815
KKMM Öz Yeterliliği	375	33,54	6,57	10,00	50,00	0,922	-0,019	0,806
Mamografi Yararları	375	18,74	2,77	11,00	25,00	0,069	0,073	0,822
Mamografi Engelleri	375	25,33	7,28	11,00	49,00	0,049	0,284	0,834

Kadınların tanımlayıcı özellikleri ve SİMÖ puan ortalaması karşılaştırıldığında; yaş ile SİMÖ’nün “mamografi engelleri” alt boyutundan alınan puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu saptandı ($F=12,486$; $p<0,001$) (Tablo 4).

Medeni durumun SİMÖ’nün “KKMM öz yeterliliği” ve “mamografi yararları” alt boyutları üzerinde etkisinin olduğu belirlendi. Evlilerin “KKMM öz yeterliliği” ($33,94 \pm 6,31$) ve “mamografi yararları” puanı ($18,88 \pm 2,83$) bekarlardan yüksek bulundu (Tablo 4).

SİMÖ’nün “duyarlılık”, “önemseme-ciddiyet”, “KKMM yararları”, “KKMM engelleri”, “KKMM öz yeterliliği” alt boyut puanları ile BKİ değeri arasında (sırasıyla; $p=0,001$; $p=0,044$; $p=0,029$; $p=0,003$; $p<0,001$) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlendi.

Eğitim durumunun SİMÖ’nün alt boyutları üzerinde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edildi. İlkokul mezunu olanlarda “duyarlılık” ($F=3,711$; $p=0,012$), “önemseme-ciddiyet” ($F=6,636$; $p<0,001$), “KKMM yararları” ($F=8,510$; $p<0,001$), “KKMM engelleri” ($F=4,165$; $p=0,006$) “mamografi yararları” ($F=7,194$; $p<0,001$) alt boyut puanları diğer gruplardan yüksek ve fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (Tablo 4).

Katılımcıların çalışma durumu ile SİMÖ alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edildi. Bir işte çalışan kadınlarda “önemseme-ciddiyet” ($20,31 \pm 4,48$) ve “KKMM yararları” ($16,19 \pm 2,47$) puanının, çalışmayan kadınlarda ise “duyarlılık” ($7,43 \pm 2,12$) ve “KKMM engelleri” ($18,92 \pm 5,31$) puanının yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4).

SİMÖ “önemseme-ciddiyet”, “KKMM yararları”, “KKMM engelleri” ve “KKMM öz yeterliliği” alt boyutları ile kadınların KKMM yapma durumu arasında istatistiksel açıdan

anlamli bir fark saptandı. KKMM yapmayan kadınlarda “önemseme-ciddiyet” ($20,05 \pm 5,46$) ve “KKMM engelleri” puanları ($20,60 \pm 5,10$), KKMM yapan kadınlarda ise “KKMM yararları” ($16,10 \pm 2,54$) ve “KKMM öz yeterliliği” ($34,88 \pm 6,71$) puanı yüksek bulundu (Tablo 4).

Ayda bir kez KKMM yapan kadınlarda “duyarlılık” ($7,82 \pm 1,84$), “ciddiyet-önemseme” ($19,92 \pm 3,82$), “sağlık motivasyonu” ($21,72 \pm 2,47$), “KKMM yararları” ($16,76 \pm 2,31$), “KKMM öz yeterliliği” ($36,35 \pm 7,55$) puanının, düzensiz KKMM yapanlara oranla yüksek ve farkın istatistiksel açıdan anlamli olduğu görüldü (Tablo 4).

Mamografi çektiren kadınlarda ($n=131$) “duyarlılık” ($7,66 \pm 2,26$), “önemseme-ciddiyet” ($20,67 \pm 4,71$) ve “mamografi yararları” ($19,22 \pm 3,06$) puanı, mamografi çekmeyenlerde ise “mamografi engelleri” ($26,78 \pm 6,73$) puanı yüksek, aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamli bulundu (Tablo 4).

Düzenli aralıklarla mamografi çektiren kadınlarda ise ($n=51$), “sağlık motivasyonu” ($21,23 \pm 2,05$), “KKMM yararları” ($16,76 \pm 1,51$) ve “KKMM öz yeterliliği” ($35,15 \pm 6,35$) puanının yüksek olduğu görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. Sağlık İnanç Modeli Puanlarının Demografik Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Duyarlılık	Önemseme Ciddiyet	Sağlık Motivasyonu	KKMM Yararları	KKMM Engelleri	KKMM Öz Yeterliliği	Mamografi Yararları	Mamografi Engelleri
Yaş		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
20-30 yaş ¹	63	6,65±2,40	18,30±3,76	21,07±3,31	16,39±2,87	17,54±4,78	34,87±7,02	18,79±1,99	24,95±6,85
31-40 yaş ²	154	7,45±1,85	19,29±5,01	20,52±3,02	15,66±2,24	18,18±5,05	33,15±7,03	18,40±2,90	27,76±7,54
41-50 yaş ³	96	7,18±1,88	18,90±6,16	21,12±2,27	15,41±2,53	17,33±4,58	32,82±5,68	19,33±2,54	23,86±5,79
51 ve üzeri yaş ⁴	62	7,19±2,89	20,41±5,75	20,40±3,25	15,50±2,82	18,74±6,79	34,25±6,09	18,62±3,31	21,98±7,22
F=		2,065	1,823	1,364	2,128	1,150	1,673	2,264	12,486
p=		0,104	0,143	0,254	0,096	0,329	0,172	0,081	0,000
Post-hoc=									2>1, 2>3, 1>4, 2>4 (p<0.001)
Medeni Durum		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Evli	300	7,30±2,22	19,45±5,35	20,85±2,94	15,59±2,53	17,96±5,32	33,94±6,31	18,88±2,83	25,27±7,49
Bekar	75	6,81±1,91	18,26±5,00	20,36±2,98	16,13±2,53	17,90±4,86	31,93±7,38	18,18±2,43	25,57±6,38
t=		1,765	1,734	1,288	-1,659	0,079	2,381	1,965	-0,315
p=		0,078	0,084	0,199	0,098	0,937	0,018	0,033	0,753
Beden Kitle İndeksi		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Zayıf ¹ (18,5 kg/m ² 'nin altı)	78	7,56±2,23	18,03±5,17	21,34±2,68	16,14±2,12	16,46±4,80	34,18±6,12	18,91±2,62	23,69±6,58
Normal ² (18,5-24,9 kg/m ²)	190	7,40±2,29	19,36±5,51	20,61±2,87	15,43±2,45	18,24±5,29	34,46±6,67	18,61±3,01	25,76±7,71
Fazla Kilolu ³ (25-29,9 kg/m ²)	57	6,19±1,74	20,59±3,94	20,63±2,80	16,31±2,34	17,38±5,73	32,61±7,24	19,40±2,72	26,28±6,22
Obez ⁴ (30-34,5 kg/m ²)	50	7,08±1,68	18,88±5,69	20,48±3,67	15,30±3,40	19,78±4,39	30,08±4,71	18,26±1,81	25,18±7,51
F=		5,602	2,730	1,367	3,035	4,706	6,795	1,839	1,889
p=		0,001	0,044	0,253	0,029	0,003	0,000	0,140	0,131
Post-hoc=		1>3, 2>3, 4>3 (p<0.001)	3>1 (p<0.001)	1>2, 2>3, 3>4 (p<0.001)	1>2, 3>2, 3>4 (p<0.001)	2>1, 4>1, 4>3 (p<0.001)	1>4, 2>4, 3>4 (p<0.001)		
Eğitim Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
İlkokul ¹	19	8,47±3,22	21,84±5,52	20,79±4,34	16,21±3,86	20,21±5,75	34,73±7,67	21,00±2,78	23,31±7,59
Ortaokul ²	14	6,21±2,69	16,00±6,50	19,14±1,83	13,78±1,84	20,78±5,60	31,92±8,14	18,57±1,86	24,07±4,87
Lise ³	118	7,37±2,22	18,00±5,93	20,51±2,52	15,00±2,34	18,46±4,73	33,06±5,31	19,18±2,61	24,97±6,28
Yükseköğrenim ⁴	224	7,07±1,95	19,83±4,61	20,97±3,05	16,13±2,41	17,30±4,96	33,79±6,97	18,33±2,78	25,77±7,83
F=		3,711	6,636	2,076	8,510	4,165	0,799	7,194	0,999
p=		0,012	0,000	0,103	0,000	0,006	0,495	0,000	0,393
Post-hoc=		1>2, 1>3, 1>4 (p<0.001)	1>2, 4>2, 1>3, 4>3 (p<0.001)	1>2, 2>4, 3>4 (p<0.001)	1>2, 4>2, 1>3, 4>3 (p<0.001)	1>4, 2>4, 3>4 (p<0.001)		1>2, 1>3, 1>4, 3>4 (p<0.001)	

Tablo 4 (Devamı). Sağlık İnanç Modeli Puanlarının Demografik Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Çalışma Durumu	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Evet	189	6,98±2,20	20,31±4,48	20,87±3,06	16,10±2,47	16,98±4,97	33,94±7,25
Hayır	186	7,43±2,12	18,09±5,81	20,62±2,83	15,19±2,51	18,92±5,31	33,13±5,80
t=		-1,972	4,155	0,800	3,887	-3,640	1,189
p=		0,049	0,000	0,424	0,000	0,000	0,235
							0,500
							1,828
							0,068
KKMM Yapma Durumu							
Evet	245	7,28±2,24	18,76±5,16	20,96±2,89	16,10±2,54	16,54±4,73	34,88±6,71
Hayır	130	7,06±2,03	20,05±5,46	20,34±3,02	14,93±2,36	20,60±5,10	31,01±5,51
t=		0,951	-2,249	1,948	4,315	-7,682	5,634
p=		0,342	0,025	0,052	0,000	0,000	0,000
							0,537
							-1,243
							0,215
KKMM Yapma Sıklığı							
Ayda Bir Kez	79	7,82±1,84	19,92±3,82	21,72±2,47	16,76±2,31	16,08±5,83	36,35±7,55
Düzensiz	166	7,03±2,37	18,21±5,62	20,60±3,01	15,78±2,60	16,75±4,11	34,18±6,17
t=		2,618	2,441	2,853	2,827	-1,035	2,392
p=		0,009	0,006	0,005	0,005	0,361	0,018
							0,994
							-4,235
							0,000
Mamografi Çektime Durumu							
Evet	131	7,66±2,26	20,67±4,71	20,44±2,62	15,46±2,38	18,50±6,05	33,49±6,06
Hayır	244	6,96±2,08	18,43±5,43	20,91±3,10	15,82±2,62	17,65±4,71	33,56±6,84
t=		3,012	3,982	-1,490	-1,301	1,507	-0,097
p=		0,003	0,000	0,118	0,194	0,163	0,923
							0,013
							-5,466
							0,000
Düzenli Mamografi Çektime Durumu							
Evet	51	7,76±2,16	21,41±2,90	21,23±2,05	16,76±1,51	17,96±5,87	35,15±6,35
Hayır	80	7,60±2,34	20,20±5,53	19,93±2,83	14,63±2,46	18,85±6,17	32,43±5,67
t=		0,404	1,441	2,832	5,525	-0,819	2,553
p=		0,687	0,104	0,005	0,000	0,414	0,012
							0,125
							18,09±5,66
							25,52±7,13
							-6,276
							0,000

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; Post-hoc: Tukey, LSD

TARTIŞMA

Meme kanseri tarama programları meme kanserine bağlı mortalite ve morbidite oranlarının azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Toplumun sağlık inanç düzeyi ise tarama programlarına katılımı etkileyen en önemli faktördür. Meme kanseri ile ilişkili risk faktörleri göz önüne alındığında toplumun sağlık taramalarına yönelik farkındalığının dinamik tutulması ve sağlık inançlarının belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Meme kanseri için yaş önemli bir risk faktörüdür ve yaşla birlikte meme kanseri görülme sıklığı artmaktadır (16). Literatürde meme kanserinin genç nüfusta da ortaya çıkabileceği bildirilmektedir (1). Çalışmamızda yaş grupları incelendiğinde; meme kanseri riskinin düşük/orta düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak 20-30 yaş arası kadınların meme kanseri risk düzeyi puanının 31-40 yaş aralığındaki kadınlardan yüksek, 41-50 yaş aralığındaki kadınlara ise yakın düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgumuz, kadınların ilerleyen yaşla birlikte değil tüm yaş grubunda da meme kanseri riski taşıdığını göstermekte ve literatürü desteklemektedir.

Kadınların reproduktif özellikleri meme kanseri açısından önemli bir risk faktörüdür. Yapılan bir çalışmada medeni durumun meme kanseri risk düzeyini etkilediği bildirilmiştir (17). Ancak çalışmamızda evli ve bekar olan kadınlar arasında meme kanseri riski açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu araştırma bulgusuna paralel olarak Mermer ve ark. (2021) çalışmasında da medeni durum ile meme kanser riski arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (18). Çalışmadan elde edilen bulgu, Mermer ve ark. (2021) çalışma sonucunu desteklemektedir.

11

Yenilenen ve gelişen teknolojiyle birlikte sedanter yaşam tarzının artması, dengesiz beslenme ve beraberinde obezite meme kanseri için önemli risk faktörleri olarak kabul edilmektedir. Literatürde fazla kilo ve obezitenin östrojen hormon seviyesinde artışa yol açarak meme kanseri riskini artırdığı bildirilmiştir (16,19). Çalışmamızda obez olan kadınların meme kanseri risk düzeyinin diğer gruplara oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da yüksek BKİ değerine sahip olan kadınların meme kanseri risk düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir (18,20). Çalışma bulgumuz literatüre paralellik göstermektedir.

Gelişen dünyada kadınların eğitim düzeyinin yükselmesi ve aktif çalışma hayatı içinde olması sağlık davranışlarında değişime yol açmıştır. Literatür eğitim düzeyi ile meme kanseri riski arasındaki ilişkiye yönelik farklı veriler sunmaktadır. Yurt dışında yapılan bir araştırma yüksek eğitim düzeyine sahip kadınlarda meme kanseri riskinin arttığını; ülkemizde Esen ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışma ise eğitim düzeyi yüksek olan bireylerde meme kanseri riskinin düşük olduğunu vurgulamaktadır (21,22). Araştırma bulgumuz Esen ve ark. (2020) tarafından yürütülen çalışmaya benzer özellik göstermiş, eğitim düzeyi yüksek olan kadınlarda meme kanseri riski düşük bulunmuştur. Çalışma sonuçlarındaki farklılığın ise coğrafi unsur ve sosyo-kültürel yapıdan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürde yapılan işin zorluk derecesi, mesleki risk faktörleri ve işle ilişkili özelliklerin (vardiyalı çalışma vb.) meme kanseri riskini arttırdığı bildirilmektedir (23). Araştırmamızda çalışma durumu ile meme kanseri risk düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı. Mermer ve ark. (2021) tarafından yapılan araştırmada da çalışma durumu

ile meme kanseri riski arasında anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmiştir (18). Çalışma sonucumuz Mermer ve ark. (2021) yaptığı araştırma sonucuna benzer özellik gösterse de araştırmaların sınırlı yönlerinin farklı veriler sunabileceği, bu nedenle farklı çalışma koşulları ve mesleğin meme kanseri için birer risk faktörü olabileceği düşünülmektedir.

Toplum tarafından meme kanseri risk faktörlerinin bilinmesi tarama programlarına katılımı artırmakta ve gerekli önlemlerin alınmasını kolaylaştırmaktadır. Çalışmamızda kadınların %65,3'ünün KKMM yaptığı, yapanların sadece %32,2'sinin bu uygulamayı ayda 1 kez olacak şekilde (düzenli) gerçekleştirdiği belirlendi. Araştırma bulgularına paralel olarak yapılan bir çalışmada (2021) KKMM yapanların oranının %70,2 olduğu, %32'sinin ise düzenli olarak KKMM yaptığı bildirilmiştir (18). Farklı bir çalışmada (2015) ise kadınların KKMM yapma oranının %78,5 olduğu raporlanmıştır (10). Araştırma sonuçlarına göre ilerleyen yıllarla birlikte KKMM yapma oranının azalması; kadınların sağlık inanç düzeyinde meydana gelen bir azalmayı, aynı zamanda da benzer çalışmaların farklı örneklem ve yaş gruplarında değişiklik gösterebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda kadınların %34,9'unun mamografi çektiği, çektirenlerin sadece %38,9'unun düzenli aralıklarla bu taramayı gerçekleştirdiği tespit edildi. Benzer bir çalışmada kadınların %62,8'inin mamografi çektiği, düzenli olarak mamografi çektirenlerin oranının ise %49,7 olduğu bulunmuştur (18). Samsun ilinde yürütülen bir çalışmada (2015) da kırk yaşından büyük kadınlarda en az bir kez mamografi çekirme oranı %36,8 olarak saptanmıştır (10). Araştırma sonuçlarındaki bu farklılıkların; yaş, coğrafi unsur, eğitim düzeyi, kültürel inançlar ve sağlık/hastalık algısı gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

12

Çalışmamızda sağlık inanç modeli ile demografik özellikler karşılaştırıldığında; 51 yaş ve üzeri kadınların mamografi engelleri algısının, 20-50 yaş grubu kadınlardan düşük olduğu belirlendi. Literatür incelendiğinde; Bakır ve ark. (2020) tarafından yapılan bir çalışmada mamografi engelleri algısının yaşla birlikte arttığı, Alagöz ve ark. (2021) çalışmasında ise 40-69 yaş arası kadınların mamografi engelleri algısının, 20-39 yaş grubu kadınlardan düşük olduğu görüldü (24,12). Çalışma sonuçlarındaki farklılığın; sağlık inancı, kanser anksiyetesi, işleme yönelik utanç duyma, bilgi eksikliği ya da sosyo-kültürel faktörlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Demografik özelliklerden medeni durum ve sağlık inanç modeli karşılaştırıldığında; evli olanların KKMM öz yeterliği ve mamografi yararları algısının bekarlardan yüksek olduğu saptandı. Yapılan çalışmalar; evli kadınların mamografi yararları algısının yüksek olduğunu vurgulamaktadır (12,25). Araştırma bulgumuz literatürü destekler nitelikte olup, evliliğin kadınlarda meme kanseri taramalarına yönelik olumlu bir bakış açısı oluşturduğunu düşündürmektedir.

Literatürde BKİ yüksek ve obez kadınların mamografi çekirme olasılıklarının önemli ölçüde düşük olduğu vurgulanmaktadır (26,27). Çalışmamızda BKİ yüksek olanlarda KKMM yararları ve özyeterliliği algısının düşük, KKMM engelleri algısının yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca aynı grupta mamografi engelleri algısı yüksek bulunmuştur. Araştırma bulgumuz literatürü desteklemekte ve bulgular obez kadınların düşük öz saygı ve beden imajına sahip olduğunu ya da sağlık profesyonellerinden utandığını düşündürmektedir.

Literatüre göre de eğitim seviyesi arttıkça taramalara yönelik engel algısı puanı düşmekte, yarar

algısı puanı ise artmaktadır (1). Araştırma sonucumuz, eğitim düzeyi yüksek olanların hem KKMM engel algısı hem de mamografi yararları algısının düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca aynı grubun duyarlılık algısı da düşüktür. Bununla birlikte bir işte çalışan kadınların da duyarlılık algısının çalışmayanlara oranla düşük olduğu görülmüştür. Literatürle karşılaştırıldığında araştırma sonucumuzdaki farklılığın; yaş, psikososyal (sosyal sınıf, kişilik vb.) ve yapısal değişkenlerden (hastalıkla ilgili bilgi ve önceki deneyimler) kaynaklanabileceği, özellikle çalışan kadınlarda iş stresi ve yoğun iş temposunun sağlık taramalarını yeterli düzeyde kullanmaya engel bir durum oluşturarak sağlık inanç düzeyini de etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Sağlık inanç modeline göre meme kanserine karşı duyarlı olan ve meme kanserini ciddi bir durum olarak algılayanların tarama yöntemlerini daha fazla kullandığı bildirilmektedir (27). Öz yeterlilik ve yarar algısı yüksek, engel algısı düşük olan bireylerde sağlık taramaları kullanım oranı yüksektir (28). Konuyla ilgili olarak yapılan bir çalışmada düzenli KKMM yapan sağlık profesyonellerinin yapmayanlara oranla engel algısı puanının düşük olduğunu bildirmiştir (1). Hashemian et al. (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ise öz yeterlilik algısı yüksek olan kadınlar ile mamografi çekirtme arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir (29). Bizim çalışmamızda da düzenli KKMM yapan ve mamografi çektiren kadınlarda duyarlılık, önemseme-ciddiyet algısı yüksek, mamografi engelleri algısı düşük bulundu. Araştırmadan elde ettiğimiz bulgu, öz yeterliliğin tarama davranışları üzerindeki önemini vurgulamakta ve literatürü desteklemektedir.

13

SONUÇ

Kadınların sağlık inanç düzeyi, sağlık taramalarına yönelik bakış açılarını ve eylemlerini etkilemektedir. Duyarlılık algısı yüksek olan kadınların düzenli olarak KKMM yaptığı ve mamografi çektiği belirlenmiştir. Ancak çalışan ya da eğitim düzeyi yüksek olan kadınlarda duyarlılık algısının düşük olduğu görülmüştür. Sağlık motivasyon algısı ile düzenli KKMM yapma arasında ise anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar bizlere; sağlık taramalarına yönelik farkındalık ya da destek eğitim programlarından farklı olarak özellikle çalışan kadınların tarama yöntemlerini kullanabilmeleri için yeterli zaman, uygun ortam ve sağlık motivasyonu açısından desteklenmeleri gerektiğini düşündürmektedir.

Finansal Kaynak

Yazarlar finansal destek bildirmemiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Arslan ED, Güleroglu TF, Bahçeli A, Kocaöz S. Sağlık profesyonellerinin meme kanseri risk düzeyi ve sağlık inançları. Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022; 31(2): 210-218.
2. Meray K. Türkiye'de sağlık coğrafyası bakımından kadınlarda görülen beş kanser türünün ilçe bazında dağılımı ve coğrafi ortam ile ilişkisinin belirlenmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya (Türkiye coğrafyası)

Anabilim Dalı, Ankara;2008.

3. Sung H, Ferlay J, Siegel R, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3): 209-249.
4. Ozmen V. Breast cancer in the World and Turkey. *J Breast Health.* 2008;4(2):2-5.
5. Hashemian M, Akbarzade R, Khosroabadi AA, et al. A ten-year study on the prevalence and frequency of risk factors for breast cancer in Sabzevar, Iran. *J Midwifery Womens Health.* 2016;4(3): 673-678.
6. Khushalani JS, Qin J, Ekwueme DU, White A. Awareness of breast cancer risk related to a positive family history and alcohol consumption among women aged 15–44 years in United States. *Prev Med Rep.* 2020;17:101029.
7. Enjezab B. Cancer screening practice among Iranian middle aged women. *J Midwifery Womens Health.* 2016;4(4):770-778.
8. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):384-424.
9. Alpaslan N. Meme kanseri tanısı için derin öz nitelik tabanlı karar destek sistemi. *S.Ü. Müh. Bilim ve Tekn. Derg.* 2019;7(1):213-227.
10. Aker S, Öz H, Kaynar TE. Samsun’da yaşayan kadınların meme kanseri erken tanı yöntemleri ile ilgili uygulamaları ve bu uygulamaları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *J Breast Health.* 2015;11(3):115-122.
11. Kısa İ, Özkan G, Er F. Meme tarama yöntemleri hakkında verilen videolu eğitimin ve yapılan takibin farkındalık düzeyine etkisi. *Kesit Akademi Dergisi.* 2020;6(24):67-77.
12. Alagöz MN, Tuncer Ö. Determination of breast cancer risk situations and health beliefs regarding screening methods of women between 20-69 years of age applying to family medicine outpatient clinic. *JTFP.* 2021;12 (4):192-200.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı aile Planlaması Genel Müdürlüğü Hizmet Alan Kişinin Değerlendirilmesi. Ulusal Aile Planlaması Hizmet Rehberi. Cilt 1. Aile Planlaması ve Üreme Sağlığı. 4.Baskı. Ankara: Damla Matbaacılık;2005.
14. Champion VL. Instrument refinement for breast cancer screening behaviours. *Nurs Res.*1993; 42:139-143.
15. Gözüm S, Aydın I. Validation evidence for Turkish adaptation of champion’s health belief model scales. *Cancer Nurs.* 2004; 27:491-498.
16. Açıkgöz A, Yıldız EA. Meme kanseri etiyolojisi ve risk faktörleri. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi.*2017;5(1):45-56.
17. Altu E, Çıtıl R, Okan İ. Kadınların meme kanseri endişesi ve risk faktörleri ile kanser erken tanı yöntemlerine yaklaşımları. *Menopoz.* 2020;27(1):113-118.
18. Mermer G, Güzekin Ö. Kadınlarda meme kanseri risk düzeyi ve tarama yöntemlerini kullanma durumu. *Van Sag Bil Derg.* 2021;14(1):50-62.
19. Mohanty SS, Mohanty KP. Obesity as potential breast cancer risk factor for postmenopausal women. *Genes dis.* 2019;8(2):117-123.
20. Tümer A, Baybek H. Çalışan kadınlarda meme kanseri risk düzeyi. *J Breast Health.* 2010;6(1):17-21.
21. Dong YJ, Qin LQ. Education level and breast cancer incidence: a meta-analysis of cohort studies. *Menopause.* 2020;27(1):113-118.
22. Esen SE, Taş GB, Öztürk ZG, Toprak G. 18 yaş ve üzeri kadınlarda meme kanseri risk düzeyinin belirlenmesi. *Türk Aile Hek Derg.* 2020; 24 (1): 32-40.
23. Fenga C. Occupational exposure and risk of breast cancer. *Biomed Rep.* 2016;4(3):282-

292.

24. Bakır N, Cuma D. Hemşirelerin meme kanseri, kendi kendine meme muayenesi ve mamografiye ilişkin inançlarının belirlenmesi. CBU-SBED. 2020; 7(3): 266-271.

25. Ay S, Yanikkerem E, Piro N. Sağlık İnanç Modeli'ne göre hemşirelerin meme kanseri ve kendi kendine meme muayenesine ilişkin inanç ve uygulamaları. Bursa, 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı. 2012; 994-997.

26. Maruthur MN, Bolen S, Brancati LF, Clark MJ. Obesity and mammography: A systematic review and meta-analysis. Gen Intern Med.2009; 24(5):665-677.

27. Karayurt Ö, Coşkun A, Cerit K. Hemşirelerin meme kanseri ve kendi kendine meme muayenesine ilişkin inançları ve uygulama durumu. Meme Sağlığı Dergisi. 2008;4(1):15-20.

28. Çidem F, Ersin F. Kadınların sosyal destek ve öz etkililik algılarının meme kanseri erken tanı davranışlarına etkisi. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2019;16 (3):183-190.

29. Hashemian M, Hidarnia A, Aminshokravi F, Lamyian M, Hassanpour K, Akaberi A, et al. Farsi version of the mammography self-efficacy scale for Iranian women. Cancer Nursing. 2015;38(6):484-489.

GEMİ ADAMI SAĞLIK KURULU RAPORU İÇİN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE BAŞVURAN ERGENLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yüksel Sümeýra NARALAN^{a,*} | Merve YAZICI^b | Uğur TEKEOĞLU^c

^aÇocuk ve Ergen Psikiyatristi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7788-5711.

^bÇocuk ve Ergen Psikiyatristi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0001-8217-0043.

^cÇocuk ve Ergen Psikiyatristi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0002-8432-7566.

*Sorumlu Yazar; Yüksel Sümeýra NARALAN, E-Posta: drsumeyrakaragoz@yahoo.com

ÖZET

Anahtar Kelimeler

- Gemi Adamı,
- Ergen,
- Sağlık Kurulu Raporu.

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi

03.10.2024

Kabul Tarihi

09.01.2025

Amaç: On sekiz yaş altı denizciler, Denizcilerin Sağlık Direktifi ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) Çocuk ve Genç Kişilerin İstihdamına Uygunluk İçin Tıbbi Muayene ile ilgili 77 No'lu Sözleşmesi uyarınca yıllık periyodik sağlık muayenelerinden geçmektedir. Bu çalışma, çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğinde denizci sağlık komitesi raporu için değerlendirilen ergen hastaların sosyodemografik özelliklerini ve psikiyatrik tanımlarını belirleyerek ergen denizcilerin ruh sağlığını vurgulamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya Temmuz 2022-Kasım 2022 tarihleri arasında Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gemi Adamlığı için Sağlık Kurulu'na ilk kez başvuran, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nde değerlendirilen 105 ergen alınmıştır. Hastaların sosyodemografik ve klinik verileri çocuk psikiyatri uzmanı tarafından oluşturulan, ergenlerin kişisel verileri psikiyatrik tanımları, gemi adamlığına uygunluğunu içeren anket ile elde edilmiştir. Ergenlerin şimdiki ve geçmiş psikiyatrik tanımları DSM-5'e dayalı yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDGŞG-ŞY) ile belirlenmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan 105 olgunun %97,1'i (102) erkek, %2,9'u (3) kızdı. Ortalama yaş $13,8 \pm 0,8$ yıl olarak saptandı. Olguların %18,1'inin daha önce psikiyatrik başvurusu olduğu, %6,7'sinin daha önce psikiyatrik ilaç kullanımı olduğu görüldü. Gençlerden %1,9'unun gemi adamı olmaz raporu aldığı, %13,3'ünün ise iki yıldan sık aralıklarla takip edilmesi gerektiği saptandı.

Sonuç: Elde edilen sonuçlar ergen yaş grubunda gemi adamlığı açısından geçmişte psikiyatrik hastalıkların olabileceği ancak mevcut psikiyatrik hastalıkların gemi adamı olma açısından uzun süreli olumsuz etkisi olmadığı göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar denizcilik sektöründe çalışan gençlerin ruh sağlığı konusunda farkındalık oluşturulması adına hem çocuk ve ergen ruh sağlığı profesyonellerine hem de koruyucu sağlık politikalarını geliştirenlere rehberlik edebilir.

EVALUATION OF ADOLESCENTS APPLYING TO A TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL FOR A SEAFARER HEALTH BOARD REPORT

Yüksel Sümeýra NARALAN^{a,*} | Merve YAZICI^b | Uğur TEKEOĞLU^c

^a Child and Adolescent Psychiatrist, Department of Child, and Adolescent Psychiatry, Recep Tayyip Erdogan University School of Medicine, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0002-7788-5711.

^b Child and Adolescent Psychiatrist, Department of Child, and Adolescent Psychiatry, Recep Tayyip Erdogan University School of Medicine, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0001-8217-0043.

^c Child and Adolescent Psychiatrist, Department of Child, and Adolescent Psychiatry, Recep Tayyip Erdogan University School of Medicine, Rize, Türkiye, ORCID: 0000-0002-8432-7566.

*Corresponding Author; Yüksel Sümeýra NARALAN, E-mail: drsumeyrakaragoz@yahoo.com

ABSTRACT

Keywords

- Seafarer,
- Adolescent,
- Health Committee Report

Article Info

Research article

Received

03.10.2024

Accepted

09.01.2025

Aim: Seafarers under 18 years old undergo annual periodic health examinations by the Seafarers' Health Directive and the International Labour Organization (ILO) Convention No. 77 concerning the Medical Examination for Fitness for Employment of Children and Young Persons. This study aims to highlight the mental health of adolescent seafarers by determining the sociodemographic characteristics and psychiatric diagnoses of adolescent patients evaluated for a seafarer health committee report at the child and adolescent psychiatry outpatient clinic.

Methods: The study included 105 adolescents who applied to the Seafarer Health Committee for the first time. The sociodemographic and clinical data of the patients were obtained through a survey created by a child psychiatry specialist, which included personal information, psychiatric diagnoses, and fitness for seafaring. The current and past psychiatric diagnoses of the adolescents were determined using the Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (K-SADS), a semi-structured interview method based on DSM-5.

Results: Of the 105 cases included in the study, 97.1% (102) were male, and 2.9% (3) were female. The mean age was 13.8 ± 0.8 years. It was observed that 18.1% of the cases had a previous psychiatric referral, and 6.7% had used psychiatric medication before. It was found that 1.9% of the youth received a report stating they were unfit to be seafarers, and 13.3% needed to be monitored at intervals shorter than two years.

Conclusion: The results obtained indicate that while there may have been psychiatric disorders in the past among adolescents in the context of seafaring, current psychiatric disorders do not have long-term negative effects on the ability to become a seafarer. The findings of this study could guide both child and adolescent mental health professionals and those developing preventive health policies in raising awareness about the mental health of young people working in the maritime sector.

INTRODUCTION

Seafarers refer to the ship's captain, officers, assistant officers, trainees, crew members, and auxiliary service personnel. The maritime sector, due to factors such as extended periods away from land, extended working hours, living away from family, social isolation, irregular nutrition, and sleep patterns, makes individuals more psychologically vulnerable (1). For this reason, seafaring is among the professions with the highest levels of stress. Working in high-risk and challenging conditions can lead to mental health issues among seafarers (2-5). The process of becoming a seafarer was standardized by the decree law No. 655 on the Organization and Duties of the Ministry of Transport, Maritime Affairs, and Communications, under Article 9, published in the Official Gazette on 10/02/2018. According to Article 59 of this regulation, seafarers under the age of eighteen are required to undergo periodic health examinations annually, considering the provisions of the Seafarers' Health Directive and the International Labour Organization (ILO) Convention No. 77 concerning Medical Examination for Fitness for Employment of Children and Young Persons. In these examinations, it must be explicitly stated in the health report with the "Fit for Seafarer" decision and in the annually repeated health examinations that seafarers under the age of eighteen are fit for sea service and that their health condition will not deteriorate due to these services (6). Since being a seafarer causes psychiatric disorders, the aim of requesting a 'Fit for Seafarer' health report is to identify risky adolescents with psychiatric disorders before starting this profession and to prevent this profession from causing psychiatric disorders as well as increasing existing psychopathology.

18

Studies in the literature have mostly focused on psychiatric disorders that occur as a result of the seafaring profession. A study reported that these challenging conditions lead to an increase in smoking, alcohol and substance dependence, depression, and sleep disorders among seafarers (7-10). In a study conducted by Borovnik et al., it was reported that 48.7% of seafarers experienced various mental health issues (11). A study conducted with Turkish seafarers found that even though they obtained a health committee report, 33.2% of them exhibited symptoms of depression (12). Another study reported that 25% of seafarers showed moderate to severe symptoms of depression (13). In a study examining suicide rates across various professions, seafarers were found to be in the high-risk group with the highest incidence of suicide cases (14). Lefkowitz and Slade reported that 20% of seafarers had thoughts of suicide or self-harm within the two weeks preceding the study (15).

The challenging working conditions and social isolation associated with seafaring can lead to psychiatric disorders, making the assessment of fitness for sea service essential. However, the psychopathologies before becoming a seafarer and the effect of being a seafarer on these psychopathologies have not been investigated in the literature. The aim of this study is to determine the sociodemographic characteristics and psychiatric diagnoses of adolescent patients who applied for the first time to the child and adolescent psychiatry outpatient clinic of a training and research hospital for the seafarer health committee report and to determine whether existing psychopathologies constitute an obstacle to becoming a seafarer. We hope that the results of this study will contribute to the literature by drawing attention to adolescent seafarers, a high-risk group in terms of psychiatric disorders, and mental health professionals in our country.

METHODS

Sampling

The study included 105 adolescents who applied for the first time to the Seafarer Health Committee at Rize Training and Research Hospital between July 2022 and November 2022 to obtain a "Fit for Seafarer" report and were evaluated in the Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic. Adolescents who applied to the health committee for seafaring and whose file data were accessible were included in the study.

Procedure

The sociodemographic and clinical data of the patients were retrieved from the archives by a child psychiatry specialist. The patient's personal data, past and present psychiatric diagnoses obtained from the Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (K-SADS) administered during the Seafarer Health Committee examination, and information regarding their fitness for seafaring were retrospectively collected from the file records. The study was approved by the Ethics Committee of Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine (decision dated 15.08.2024, no: 2024/). The research was prepared in accordance with the rules stated in the Declaration of Helsinki.

19

Statistical Analysis

The statistical analysis of the data was performed using SPSS 29 (IBM, Armonk, USA), and the descriptive statistics are presented in tables. Categorical data are shown as percentages, data with a normal distribution are presented as mean $\pm$ standard deviation, and data not following a normal distribution are shown as median (minimum-maximum).

RESULTS

A total of 105 cases who applied for a seafarer health committee report between July 2022 and November 2022 were included in the study. Among the 105 cases, 97.1% (102) were male, and 2.9% (3) were female. The average age was determined to be 13.8 ± 0.8 years. The average age of the mothers of the included adolescents was 41.2 ± 6.2 years, and the average age of the fathers was 46.3 ± 6.7 years. The average family income was 8350 ± 4692 Turkish Lira (TRY) (Table 1).

It was found that 48% of the families had one child, 23.8% had two children, 53.3% had three children, 13.3% had four children, 1.9% had five children, and 2.9% had six children. Among the children evaluated for seafaring, 32.4% were the first child, 40% were the second child, 18.1% were the third child, 5.7% were the fourth child, 1.9% were the fifth child, and 1.9% were the sixth child. Of the mothers of the adolescents included in the study, 81% were housewives, 1.7% were retired, and 18% were working. Among the fathers, 11.4% were retired, 2.9% were unemployed, and 85.7% were working.

Table 1: Sociodemographic data

Demographic data	N=105
Age [Mean $\pm$ St. Deviation]	13,8 $\pm$ 0,8 year
Gender [Boys/Girls]	102/3
Mother's age [Mean $\pm$ St. Deviation]	41,2 $\pm$ 6,2 year
Father's age [Mean $\pm$ St. Deviation]	46,3 $\pm$ 6,7 year
Average monthly income [Mean $\pm$ St.deviation]	8350 $\pm$ 4692 TRY

Among the adolescents evaluated, 18.1% had a previous psychiatric referral, and 6.7% had used psychiatric medication before (Table 2). The most common past psychiatric diagnoses were attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) (n=6), enuresis/encopresis (n=5), separation anxiety disorder (n=4), specific phobia (n=2), tic disorder (n=2), and speech delay (n=1). The medications most commonly used by adolescents with past psychiatric diagnoses were methylphenidate (n=4), atomoxetine (n=1), sertraline (n=1), and aripiprazole (n=1). During the psychiatric evaluation for the Seafarer Health Committee report, 20% of the adolescents were diagnosed with specific phobia, 18% with ADHD, 4.7% with other anxiety disorders, 1.9% with speech disorder, 0.9% with tic disorder, and 0.9% with enuresis (Table 2).

Table 2: Psychiatric assessment data

	% (n)
Previous psychiatric admission [Yes/None]	%18,1 (19) / %81,9 (86)
Previous use of psychiatric drugs [Yes/None]	%6,7 (7) / %93,3 (98)
Psychiatric Diagnoses in Report Examination	
• Specific phobia	%20 (21)
• ADHD	%18 (19)
• Other Anxiety Disorders	%4,7 (5)
• Speech Disorder	%1,9 (2)
• Tic Disorder	%0,9 (1)
• Enuresis/Encopresis	%0,9 (1)

Substance screening in urine conducted during the report application was negative for all

participants. It was found that 13% of the adolescents required more frequent follow-up than every two years according to the health committee report for seafarers, and 1.9% (n=2) were unable to obtain a fit-for-seafarer report (Table 3). Among the adolescents who could not obtain a fit-for-seafarer report, one was diagnosed with severe specific phobia involving drowning in deep water, and the other with ADHD, oppositional defiant disorder, and anxiety disorder.

Table 3: Seafaring Report data

	% (n)	% (n)
Urine Substance Screening [+/-]	%0 (0)	%100 (105)
Seafarer's health check requirement more than 2 years [Yes/None]	%13,3 (14)	%86,7 (91)
Fit for Seafarer [Fit/Unfit]	%98,1 (103)	%1,9 (2)

21

DISCUSSION

The findings of this study provide valuable information regarding the sociodemographic characteristics and psychiatric diagnoses of adolescent patients evaluated for a seafarer health committee report. The data obtained in our research highlight the mental health of adolescent seafarers and demonstrate that this group is at risk not only from a physical perspective but also from a psychological one. A review of the literature reveals that there is less focus on the mental health status of seafarers compared to physical health issues (9, 16, 17). A systematic review assessing the mental health of seafarers has revealed that only 10.61% of all studies in the field focus on evaluating the mental health of seafarers (18).

In the study, 97.1% of the participants were male and 2.9% were female. Reports and data published by the International Maritime Organization (IMO) indicate that the majority of the maritime sector workforce is male (19). BIMCO/ICS 2021 According to the Seafarer Workforce Report, women represent only 1.2% of the global seafarer workforce (20). Research on women's participation in the maritime sector shows that the proportion of women in the industry is quite low, although this proportion has been gradually increasing over time (21). The gender distribution in our study is consistent with global gender distribution data in the maritime sector. The lower representation of women as seafarers compared to men may be related to the prolonged separation from land, harsh working conditions, and societal gender roles. The average age of the adolescents included in the study was found to be 13.8 ± 0.8 years. Specific literature on the average age of students attending maritime high schools is quite limited, but high school students in maritime training are between the ages of 14 and 18 (22, 23). The average age found in the study appears to be consistent with the literature, as it includes

applications from high school students.

The socioeconomic level of the families of the adolescents included in the study was found to be low. The impact of family income level on children's mental health is widely discussed in the literature, which indicates that children from low-income families may be more prone to psychiatric issues (24). Research on the socioeconomic status of students in maritime high schools has noted that many students come from families wishing to work in the maritime sector, but the families' economic conditions are at a medium or low level (25).

In the study, 18.1% of the adolescents had a history of psychiatric consultation. The most common past psychiatric diagnoses among these adolescents were, in order, ADHD, enuresis/encopresis, separation anxiety disorder, specific phobia, tic disorder, and speech delay. There is no available information in the literature regarding the past psychiatric diagnoses of adolescents applying for seafaring roles. This finding may be related to the fact that these diagnoses are commonly observed in the general population of preschool and school-aged children, given the average age of the applicants.

In the psychiatric evaluation conducted during the seafarer fitness assessment, 20% of the adolescents were found to have specific phobia, and 18% had ADHD. A study conducted in Mexico reported that 36.5% of adolescents met lifetime criteria for specific phobia, and 27.3% met criteria in the previous 12 months (26). The prevalence of specific phobia in our study aligns with findings in the literature. A meta-analysis conducted in Spain reported that the prevalence of ADHD among adolescents is 6.6% (27). A study investigating the prevalence of ADHD and comorbid disorders in our country found that the prevalence of ADHD is 12.4%. This rate is notably higher in the Eastern Black Sea region compared to the national average (28). The high rate of ADHD found in our study is consistent with national data, and the prevalence may be elevated due to regional factors. Also, ADHD-affected individuals might choose careers with clear and structured job roles, such as seafaring, due to their academic struggles. The urine drug screening conducted during the report application was negative for all participants. In the study, 13% of the adolescents required frequent follow-up (more than every two years) according to the seafarer fitness report, while 1.9% did not receive a seafarer fitness report. One of these two cases was found to have multiple psychopathologies in the form of ADHD, ODD, and anxiety disorder, while the other had a specific phobia of deep sea drowning and a diagnosis of ADHD. The maritime sector's demands for prolonged separation from land and social isolation suggest that adolescents may be more susceptible to psychiatric disorders (15, 29). All psychiatric evaluations, including past and current psychiatric diagnoses, and the necessity of a seafarer fitness report are critical for assessing susceptibility to psychiatric disorders as noted in the literature. According to the results of the study, it is thought that caution should be exercised in evaluating the suitability of children with multiple psychiatric disorders for seafaring.

The findings of this study underscore the importance of including psychiatric evaluations, in addition to physical health assessments, in the seafarer fitness reports required for eligibility. The past psychiatric diagnoses of adolescents and the challenging working conditions of seafaring highlight the need for more comprehensive assessments in this area (30).

The limitations of our study include the use of data from a single centre, the retrospective nature

of the data collection, and the lack of a healthy control group. However, a strength of the study is that the participants were evaluated using the semi-structured interview method K-SADS for the seafarer fitness report.

In summary, to the best of our knowledge, this study is the first to evaluate the sociodemographic and clinical data of adolescents assessed for a Seafarer Fitness Report. There are no existing studies in the literature that specifically assess the psychiatric diagnoses or psychological conditions of seafarers in the adolescent age group before becoming seafarers. Our research is pioneering in highlighting potential psychiatric disorders among adolescents at risk due to the challenging conditions of the maritime sector, drawing attention to the mental health of seafarers in this age group.

In this study, we found that the majority of the adolescents applying for the seafarer health board were male, had low socioeconomic income levels, and frequently had specific phobia and ADHD both in the past and present. Our research is the first study in the literature to evaluate the sociodemographic and clinical data of adolescents assessed for the Seafarer Medical Certificate. The fact that sample size and power were not calculated in this study limits the generalizability of the results. We believe that cross-sectional studies comparing seafaring adolescents with healthy controls and longitudinal studies evaluating these adolescents are necessary. Our study raises new questions about the psychological effects of harsh sea conditions on adolescents in this risky age group, emphasizing the importance of recognizing, treating and developing preventive health policies for possible psychiatric disorders in this group. In future studies, prospective studies with power analysis and longitudinal studies comparing seafaring adolescents with healthy controls are recommended to increase the accuracy and reliability of the findings.

23

CONCLUSION

In conclusion, the results of this study could guide both child and adolescent mental health professionals and those developing preventive health policies in raising awareness about the mental health of young people working in the maritime sector and taking necessary precautions. Protecting the mental health of adolescents in the seafaring profession is critical for the long-term sustainability of both individuals and the sector.

REFERENCES

1. Arslan Ö. Human resources management for Turkish seafarers: Master's Thesis, Istanbul Technical University, Institute of Science; 2006.
2. Jensen H-J, Oldenburg M. Objective and subjective measures to assess stress among seafarers. *Int Marit Health*. 2021;72(1):49-54.
3. Jensen H-J, Oldenburg M. Training seafarers to deal with multicultural crew members and stress on board. *Int Marit Health*. 2020;71(3):174-80.
4. Jensen H-J, Oldenburg M. Potentially traumatic experiences of seafarers. *J Occup Med Toxicol*. 2019;14(1):17-.
5. Jegaden D, Menaheze M, Lucas D, Loddé B, Dewitte J-D. Don't forget about seafarer's boredom. *Int Marit Health*. 2019;70(2):82-7.

6. Seafarers and Pilots Regulations 2018 [Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180210-9.htm>.
7. Fort E, Massardier-Pilonch  ry A, Bergeret A. Psychoactive substances consumption in French fishermen and merchant seamen. *Int Arch Occup Environ Health*. 2010;83(5):497-509.
8. Jepsen JR, Zhao Z, Pekcan C, Barnett M, van Leeuwen WMA. Risk Factors for Fatigue in Shipping, the Consequences for Seafarers' Health and Options for Preventive Intervention. *Maritime Psychology*. Cham: Springer International Publishing; 2017. p. 127-50.
9. Jonglertmontree W, Kaewboonchoo O, Morioka I, Boonyamalik P. Mental health problems and their related factors among seafarers: a scoping review. *BMC Public Health*. 2022;22(1):282-.
10. Nittari G, Gibelli F, Bailo P, Sirignano A, Ricci G. Factors affecting mental health of seafarers on board merchant ships: a systematic review. *Rev Environ Health*. 2024;39(1):151-60.
11. Borovnik M. Occupational health and safety of merchant seafarers from Kiribati and Tuvalu. *Asia Pacific Viewpoint*. 2011;52(3):333-46.
12. Kınalı H, Yıldırım U, Toygar A. A quantitative study on the mental health of Turkish seafarers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28(4):2657-67.
13. Mellbye A, Carter T. Seafarers' depression and suicide. *Int Marit Health*. 2017;68(2):108-14.
14. Lodde B, Jegaden D, Lucas D, Feraud M, Eusen Y, Dewitte J-D. Stress in seamen and non seamen employed by the same company. *Int Marit Health*. 2008;59(1-4):53-60.
15. Lefkowitz RY, Slade MD, Lefkowitz R, Slade M. Seafarer Mental Health Study. ITF Seafarers Trust & Yale University: ITF House, 2019;49-60.
16. Brooks SK, Greenberg N. Mental health and psychological wellbeing of maritime personnel: a systematic review. *BMC Psychology*. 2022;10(1):139.
17. Li X, Zhou Y, Yuen KF. A systematic review on seafarer health: Conditions, antecedents and interventions. *Transport Policy*. 2022;122:11-25.
18. McVeigh J, MacLachlan M. A silver wave? Filipino shipmates' experience of merchant seafaring. *Marine Policy*. 2019;99:283-97.
19. Organization IM. Women in Maritime 2019 [Available from: <https://www.imo.org/en/ourwork/technicalcooperation/pages/womeninmaritime.aspx>.
20. New BIMCO/ICS Seafarer Workforce Report warns of serious potential officer shortage 2021 [cited 2024 04.09.2024]. Available from: <https://www.ics-shipping.org/press-release/new-bimco-ics-seafarer-workforce-report-warns-of-serious-potential-officer-shortage/>.
21. Cahoon L, Therese. Women seafarers and their experiences of discrimination and harassment at sea: Gendered barriers to the maritime industry. *Marine Policy*. 2021;130(104211).
22. Sari I, Akkaya, G. A Study on Maritime Students' Career Awareness and Expectations in Turkey. *Journal of ETA Maritime Science*. 2019;7(2):154-69.
23. Turker U, Altin, A. An Investigation on Maritime High School Students' Perception and Knowledge Level about Maritime Profession. *The Journal of International Maritime*. 2016;3(2):45-53.
24. Johnson R, Miller, S. Socioeconomic status and child mental health. *Pediatric Psychology Journal*. 2019;33(1):45-53.
25. Chadwell B. The Effect of Socioeconomic Status and Gender on High School Student Perceptions About Career and Technical Education. *Doctoral Dissertations and Projects*. 2017(1488).

26. Benjet C, Borges G, Stein DJ, Méndez E, Medina-Mora ME. Epidemiology of fears and specific phobia in adolescence: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *J Clin Psychiatry*. 2012;73(2):152-8.
27. Catalá-López F, Peiró S, Ridaó M, Sanfélix-Gimeno G, Gènova-Maleras R, Catalá MA. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry*. 2012;12:168.
28. Ercan ES, Unsel-Bolat G, Tufan AE, Karakoc Demirkaya S, Bilac O, Celik G, et al. Effect of Impairment on the Prevalence and Comorbidities of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a National Survey: Nation-Wide Prevalence and Comorbidities of ADHD. *Journal of Attention Disorders*. 2021;26(5):674-84.
29. Madsen IEH, Nyberg ST, Magnusson Hanson LL, Ferrie JE, Ahola K, Alfredsson L, et al. Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. *Psychol Med*. 2017;47(8):1342-56.
30. Roberts SE, Nielsen D, Kotowski A, Jaremin B. Fatal accidents and injuries among merchant seafarers worldwide. *Occup Med*. 2014;64(4):259-66.

SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM PROGRAMI KAPSAMINDA TÜRKİYE'DE 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ: DURUM ANALİZİ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Fatih ORHAN^{a,*} | Pelin YILIK^b | Asiye GÖKÇE^c | Umut BEYLİK^d

^aSağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü, Türkiye, ORCID:0000-0002-3562-1961

^bTürkiye Büyük Millet Meclisi Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4210-3898.

^cNevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bölümü, Türkiye, ORCID: 0000-0003-4455-6126.

^dSağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4950-9604

*Sorumlu Yazar; Asiye GÖKÇE, E-Posta: asiye.gokce@sbu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışma Türkiye'de acil sağlık hizmetlerinin mevcut durumunu tespit etmek ve sağlık dönüşüm programı kapsamında gelişimini analiz etmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma, Sağlık İstatistikleri Yıllıkları üzerinden 2002 – 2022 yılları arasında acil sağlık hizmetleri kapasite ve kapasite kullanım verilerini kapsamaktadır. Bu amaçla Sağlık Bakanlığınca yayınlanan acil sağlık hizmetleri hakkındaki sağlık istatistikleri değerlendirmeye alınmıştır. Bu veriler arasında acil yardım istasyon ve ambulans sayıları ve gelişimi, nüfus ve vaka başına düşen ambulans ve istasyon sayıları, asılsız ihbar oranları yıllar, bölgeler ve iller kapsamında trend analizi yöntemiyle kıyaslanmıştır.

Bulgular: Türkiye'de acil yardım ve ambulans sayıları artış hızı nüfus artış hızından yüksek gerçekleşmiş, ambulans çeşitliliği artmış ve acil sağlık hizmetlerine erişim yükselmiştir. Bununla birlikte 2022 yılı asılsız ihbar oranı 2020 yılına göre %22'nin üzerinde artış göstermiştir. Ayrıca hasta nakli odaklı acil sağlık hizmeti sunulduğu görülmektedir.

Sonuç: Acil sağlık hizmetlerine erişim artmakla birlikte acil sağlık hizmetlerinin niteliğinin artırılması önerilmektedir. Asılsız ihbar oranlarının düşürülmesine yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler

- Acil sağlık hizmetleri,
- Sağlıkta dönüşüm programı,
- Sağlık politikası

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi

26.02.2025

Kabul Tarihi

18.04.2025

112 EMERGENCY HEALTH SERVICES IN TURKEY WITHIN THE SCOPE OF HEALTH TRANSFORMATION PROGRAM: SITUATION ANALYSIS AND POLICY RECOMMENDATIONS

Fatih ORHAN^{a,*} | Pelin YILIK^b | Asiye GÖKÇE^c | Umut BEYLİK^d

^a Health Sciences University, Gulhane Health Vocational School, Department of Health Institutions Management, Türkiye, ORCID:0000-0002-3562-1961

^b Health, Family, Labor and Social Affairs Committee of the Turkish Grand National Assembly, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4210-3898.

^c Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Institute of Social Sciences, Department of Production Management and Marketing, Türkiye, ORCID: 0000-0003-4455-6126.

^d Health Sciences University Gulhane Faculty of Health Sciences, Department of Health Management, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4950-9604

*Corresponding Author; Asiye GÖKÇE, E-mail: asiye.gokce@sbu.edu.tr

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to determine the current status of emergency health services in Turkey and to analyze their development within the scope of the health transformation program.

Methods: The study covers emergency health services capacity and capacity usage data from Health Statistics Yearbooks between 2002 and 2022. For this purpose, health statistics on emergency health services published by the Ministry of Health were evaluated. Among these data, the number and development of emergency aid stations and ambulances, the number of ambulances and stations per population and case, and false report rates were compared within the scope of years, regions and provinces.

Results: The rate of increase in emergency aid and ambulance numbers in Turkey was higher than the population growth rate, the variety of ambulances increased and access to emergency health services increased. However, false report rates are still quite high (10%). In addition, it is seen that emergency health services are provided with a focus on patient transport.

Conclusion: While access to emergency health services is increasing, it is recommended that the quality of emergency health services be increased. Regulations should be made to reduce false reporting rates.

Keywords

- Emergency health services,
- Health transformation program,
- Health policy

Article Info

Research article

Received

26.02.2025

Accepted

18.04.2025

GİRİŞ

Acil sağlık hizmetleri, bireylerin yaşamını tehdit eden durumlara hızlı ve etkili bir müdahale sağlamak amacıyla tasarlanmış bir sağlık hizmeti organizasyonudur (1,2). Modern toplumlarda, acil sağlık hizmetlerinin etkinliği, halk sağlığı göstergeleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle şehirleşmenin hızla arttığı, nüfusun yoğunlaştığı ve trafik kazaları, doğal afetler gibi risklerin arttığı günümüzde, bu hizmetlerin ulaşılabilirliği ve kalitesi, sağlık sistemlerinin başarısında belirleyici bir rol oynamaktadır (3,4).

Acil sağlık hizmetleri, genel olarak dünyada iki temel yaklaşım çerçevesinde incelenmektedir (5,6). Bu yaklaşımlardan ilki, İngiliz-Amerikan modeli olarak tanımlanmakta olup, temel felsefesi, hastanın olay yerinden hızlı bir şekilde alınarak en kısa sürede hastaneye ulaştırılmasına dayanmaktadır. Diğer yaklaşım ise Fransız-Alman modeli olarak adlandırılmakta ve sağlık hizmetlerinin, hastanın bulunduğu yerde doğrudan sunulacak şekilde organize edilmesini esas almaktadır (7,8).

28

Fransız-Alman modelinde, hastalara olay yerinde acil tedavi uygulanarak vital bulguların stabilizasyonu sağlandıktan sonra, hastalar ilgili hastane birimlerine sevk edilmektedir. Bu modelde, olay yerinde gerçekleştirilen tıbbi müdahalelerin ardından hastalar doğrudan hastanelerin servislerine veya yoğun bakım ünitelerine taşınmaktadır (9-11). Genellikle anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının görev aldığı bu modelde, hekimler ve acil tıp teknolojisi ekipmanları olay yerine taşınmakta ve acil sağlık hizmetleri anestezi uzmanlarının koordinasyonu altında yürütülmektedir (12).

İngiliz-Amerikan modeli ise Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tarafından geliştirilmiş olup bu modelde, hasta ya da yaralıları en kısa sürede ulaşarak, en yakın hastanelere hızlı bir şekilde nakil işlemlerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır (13). Bu modelin hedefi, daha az hastane öncesi girişimler ile hastayı hızlı bir şekilde hastaneye ulaştırmak olarak özetlenebilir (14). Acil yardım uygulamaları yoğun olarak paramedikler (az sayıda pratisyen hekim) üzerinden gerçekleşmekte, acil bakım ise hastane acil servislerinde verilmektedir. Türkiye’de hasta ya da yaralıların hastaneye ulaştırıldığı model olan İngiliz-Amerikan modeli günümüzde de benimsenen bir model olarak uygulanmaktadır (15).

Türkiye’de uygulanan sağlık politikaları Cumhuriyet’in kuruluşundan itibaren çeşitli dönemlerde temel değişimlerden geçmiştir. Bunlar arasında; 1923 Refik Saydam Dönemi, 1946 Behçet Uz Dönemi, sağlık hizmetlerinde sosyalizasyonun başladığı 1963 Nusret Fişek Dönemi önemli dönüm noktaları olarak sıralanabilir. Son dönemdeki gelişmelerin temeli ise 2003 yılında hayata geçen Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) olduğu görülmektedir (16). Bu program kapsamında gerçekleştirilen süreçlerden bazıları şöyle sıralanabilir:

- Karayollarındaki ilkyardım istasyonları acil sağlık istasyonların dönüştürülmüştür (17).
- Afete maruz kalmış kişilere doğru ve hızlı müdahale ederek, ölü ve yaralı sayısını kabuledilebilir rakamlara indirmek amacıyla, afetlerde sağlık organizasyonu kapsamında Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) kurulmuştur (18).

- 2005 yılında 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) ambulansları ile hastaneler arası nakiller tüm vatandaşlar için ücretsiz hale getirilmiştir (19).
- Sağlık Bakanlığı, Sağlık Afet Koordinasyon Merkezi (SAKOM) 2009 yılında hizmet sunmaya başlamıştır (19).
- 2011 yılında Sağlık Bakanlığı merkez teşkilat yapısı içerisinde Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü kuruldu (20).
- Avrupa Birliği'ne uyum süreci çerçevesinde Türkiye'de; "Tek Acil Çağrı Numarası" oluşturma çalışmaları kapsamında tüm acil numaralar 112'de toplanmıştır (21).

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de acil sağlık hizmetleri mevcut durumunu ortaya koymak ve sağlıkta dönüşüm programı kapsamında 2002-2022 yılları arasındaki gelişimini değerlendirmektir.

YÖNTEM

Çalışmada öncelikle Türkiye'de uygulanan acil sağlık hizmetleri sisteminin mevcut durumu ve gelişimi ortaya konmuştur. Bu amaçla Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllıkları (2022 ve 2023) temel ikincil veri kaynağı olarak kullanılmış olup (22,23) verilerin yıllara göre yüzdelik değişimleri incelenmiştir. Sağlıkta dönüşüm programı öncesi 2002 yılı referans alınarak 2022 yılına kadar gelişim süreci yıllar, bölgeler ve iller bazında değerlendirilmiştir. Bu amaçla acil yardım ambulans ve istasyon sayıları, nüfus ve vaka başına düşen ambulans ve istasyon sayıları, acil sağlık hizmetleri kullanım nedenlerine yönelik veriler çalışma kapsamına alınmıştır. Ayrıca asılsız ihbar oranları da çalışma kapsamında ele alınmıştır. Yapılan değerlendirmeler çerçevesinde tartışma yapılmış ve öneriler geliştirilmiştir.

Bu çalışma kapsamında temin edilen veri ve bilgiler, kamuoyuna açık nitelikte olduğundan, etik ve idari izin alınması gerekli olmamıştır.

BULGULAR

Acil Sağlık Hizmetleri Mevcut Durumu

Türkiye'de birinci basamak sağlık hizmetleri sunan kurumlar ile acil yardım ambulans ve istasyon sayıları 2023 yılı itibarı ile Tablo 1'de gösterilmiştir. Acil yardım istasyonu başına 1,7 acil yardım ambulansı düşmektedir.

Tablo 1. Birinci Basamak Kurum ve Acil Hizmet Altyapı Sayıları (23).

Servis	2023
Aile Hekimliği Birimi	28,054
Aile Sağlığı Merkezi	8,163
Toplum Sağlığı Merkezi (TSM)	973
Sağlık Evi	4,909
Çocuk, Ergen, Kadın ve Üreme Sağlığı Birimi (ÇEKÜS)	93
Verem Savaş Dispanseri (VSD)	173
Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM)	381
Halk Sağlığı Laboratuvarları	84
Acil Yardım İstasyonu	3,420
Acil Yardım Ambulansı	5,908

İstatistiki bölge birimleri sınıflandırmasına (İBBS-1) göre Türkiye’de 2023 yılında acil sağlık hizmetleri ile ilgili bazı göstergeler Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2’ye göre acil yardım istasyonu başına düşen nüfus 24.963, acil yardım ambulansı başına düşen nüfus 14.450 olarak gerçekleşmiştir. Bölge bazında bakıldığında, acil yardım ambulansı başına düşen nüfus ve vaka sayısının en düşük olduğu bölge Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi iken İstanbul, acil yardım ambulansı ile acil yardım istasyonu başına nüfus açısından en yüksek veriye sahip çıkmıştır. Vaka sayıları bakımından Batı Marmara ve Orta Anadolu bölgeleri Türkiye ortalamasına en yakın verilere sahip bölgeler olduğu görülmüştür.

Tablo 2. İBBS-1’e Göre Bazı Acil Sağlık Hizmetlerine İlişkin Göstergeler (23).

İBBS-1	Acil Yardım İstasyonu Başına	Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Vaka Sayısı	Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus	Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Vaka Sayısı
İstanbul	40,877	2,098	26,535	1,362
Batı Marmara	20,256	1,952	11,975	1,154
Ege	26,251	2,149	16,687	1,366
Doğu Marmara	27,297	2,147	16,102	1,266
Batı Anadolu	29,023	2,031	18,723	1,310
Akdeniz	26,993	2,181	15,636	1,264
Orta Anadolu	18,420	1,955	10,051	1,067
Batı Karadeniz	16,369	1,713	9,062	948
Doğu Karadeniz	13,945	1,507	7,635	825
Kuzeydoğu Anadolu	17,150	1,594	6,581	628
Ortadoğu Anadolu	17,320	1,437	9,169	761
Güneydoğu Anadolu	26,213	1,786	15,252	1,039
Türkiye	24,963	1,934	14,450	1,119

İller kapsamında bakıldığında; 2022 sağlık istatistiklerine göre İstanbul acil yardım İstasyonu başına nüfus bakımından 42.308 ile ilk sırada, Artvin ise 6.516 nüfus ile son sırada yer almış olup Türkiye ortalaması 25.921 olarak gerçekleşmiştir. Acil yardım ambulansı başına düşen nüfus bakımından da İstanbul ili 28.356 ile ilk sırada yer almış, son sırada ise 2.371 ile Ardahan yer almış olup, Türkiye ortalaması 14.870 çıkmıştır (22).

Tablo 3’te 2023 yılında Türkiye’de 511 donanımlı ambulans, 13 helikopter ambulans, 2 uçak ambulans ve 6 deniz ambulans ile acil sağlık hizmeti verdiği görülmüştür. Ayrıca 2023 yılında 231 kar paletli ambulans, 92 yoğun bakım ve obez ambulans ile 49 yenidoğan ambulans hizmet vermiştir.

Tablo 3. Ambulans Türlerine Göre Araç Sayısı (23).

Ambulans Türü	2023
Kar Paletli Ambulans	231
Yoğun Bakım & Obez Ambulans	92
4 Sedye Ambulans	62
Motosiklet Ambulans	56
Yenidoğan Ambulans	49
Snow Track Ambulans	21
Helikopter Ambulans	13
Uçak Ambulans	2
Deniz Ambulans	6

Acil yardım ambulansı ile il içi ve dışı ilk 10 nakil nedenlerinin 2022 yılına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir. Hekim ve yoğun bakım ihtiyaçları ile boş yer bulunmaması ve tıbbi ekipman ihtiyaçları ön plana çıkmıştır.

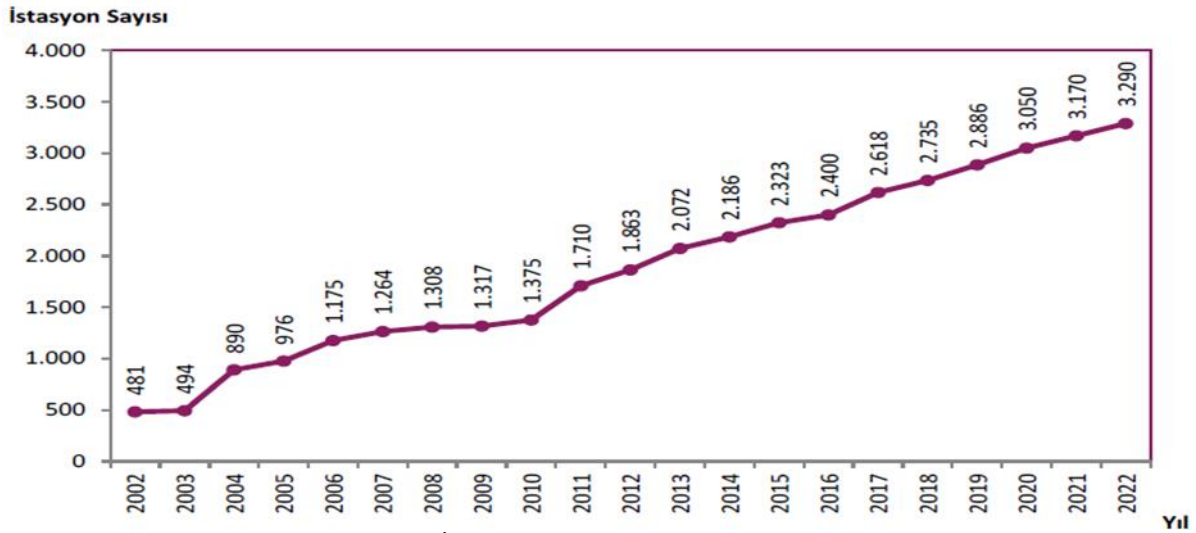
Tablo 4. Acil Yardım Ambulansı ile İl İçi ve İl Dışı İlk 10 Nakil Nedeninin Dağılımı, (%) (22).

İl İçi Sevk Nedenleri			İl Dışı Sevk Nedenleri		
Sıra	Neden	İl İçi (%)	Sıra	Neden	İl Dışı (%)
1	İleri Özelleşmiş Hekim İhtiyacı	33,31	1	İleri Özelleşmiş Hekim İhtiyacı	33,53
2	Uzman Hekim İhtiyacı	30,39	2	Uzman Hekim İhtiyacı	20,04
3	Yoğun Bakım İhtiyacı	10,95	3	Yoğun Bakım İhtiyacı	14,00
4	Boş Yer Olmaması	9,84	4	Tıbbi Ekipman İhtiyacı	8,88
5	Tıbbi Ekipman İhtiyacı	6,72	5	Bir Üst Seviye Yoğun Bakıma Sevk	6,64
6	Bir Üst Seviye Yoğun Bakıma Sevk	3,03	6	Boş Yer Olmaması	5,92
7	Hasta İsteği	1,51	7	Hasta İsteği	3,26
8	Servise Sevk	1,07	8	İleri Merkeze Sevk (Yenidoğan Nakil)	2,37
9	Aynı Seviye Yoğun Bakıma Sevk	0,93	9	Yan Dal Uzman Hekim İhtiyacı	1,55
10	Yan Dal Uzman Hekim İhtiyacı	0,76	10	Yanık Ünitesi İhtiyacı	0,98

2002 – 2022 Arası Acil Sağlık Hizmetlerinin Gelişimi

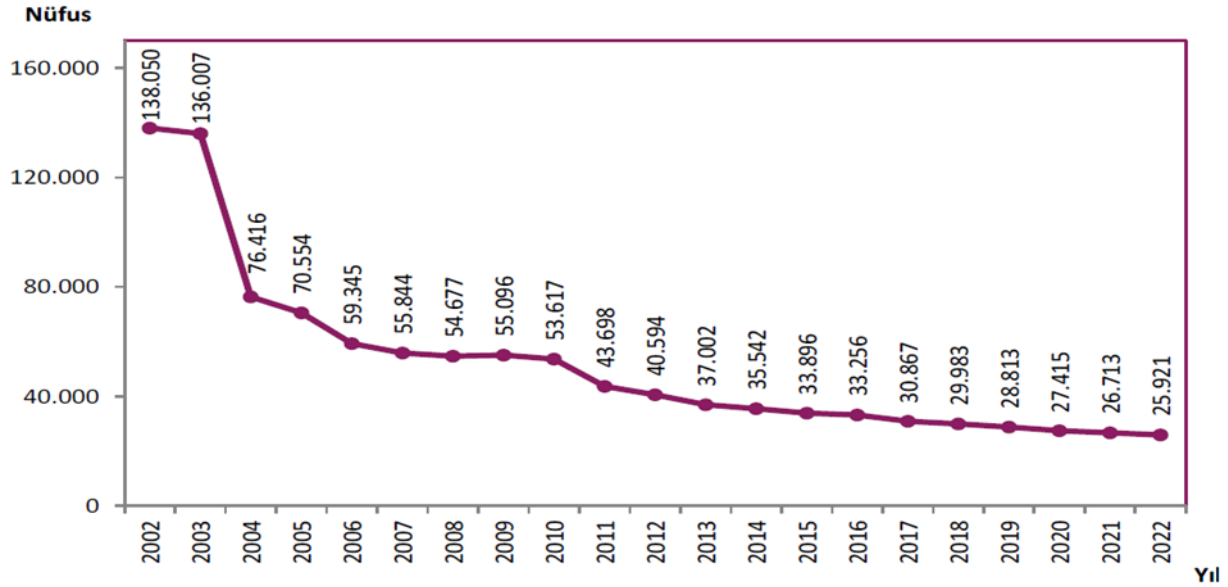
Bu başlıkta; sağlıkta dönüşüm programı hemen öncesi olan 2002 yılı acil sağlık hizmetleri verileri ile Sağlık Bakanlığınca son yayınlanan sağlık istatistikleri yıllığı olan 2022 yılı verileri kapsamında yıllara göre gelişim ve değişim değerlendirilmiş olup temel doküman olarak 2022 Sağlık İstatistikleri Yıllığı kullanılmıştır.

2002 ile 2022 yılları arası acil yardım istasyon sayılarının değişimi Şekil 1’de gösterilmiş olup 6,8 kat arttığı tespit edilmiştir. En yüksek miktar ve oranda artışların 2004 yılı ile 2011 yılında gerçekleştiği görülmektedir. 2002-2003 ile 2008-2009 yılları durağan dönemler olarak dikkat çekmiştir.



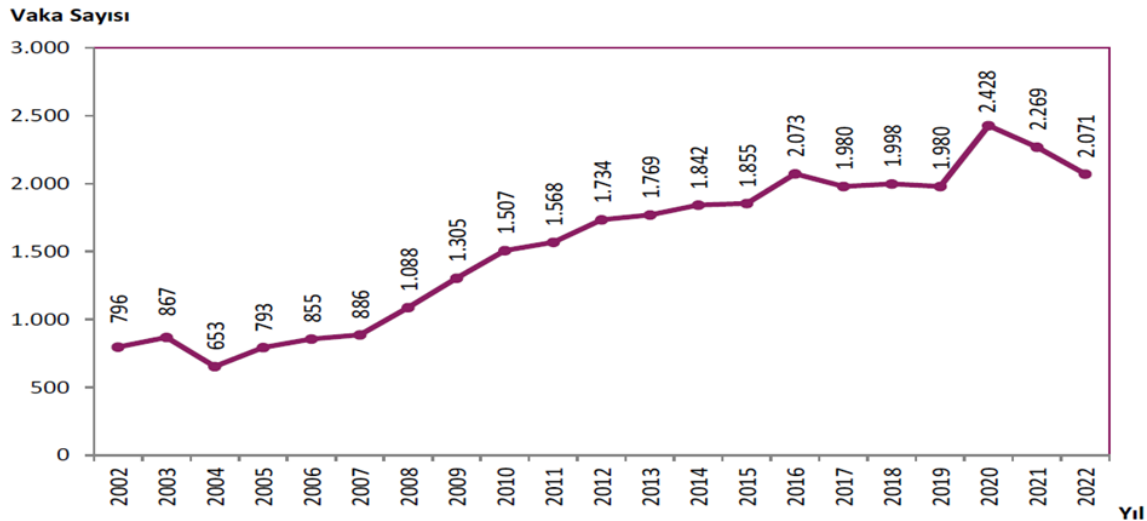
Şekil 1. Yıllara Göre Acil Yardım İstasyon Sayısı (22, syf 261).

Yıllara göre acil yardım istasyonu başına nüfusun gösterildiği Şekil 2’ye göre 2002 yılına göre 2022 yılında düşen nüfus 5,3 kat azalarak 25.921’e düşmüştür. Nüfus artışı da eklendiği için acil yardım istasyonu artış hızından daha düşük bir veri karşımıza çıkmıştır. 2003-2004 döneminde önemli bir düşüş yaşandığı, daha sonra 2010-2011 döneminde de düşüş hızının yüksek olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2. Yıllara Göre Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Nüfus, (22, syf 261).

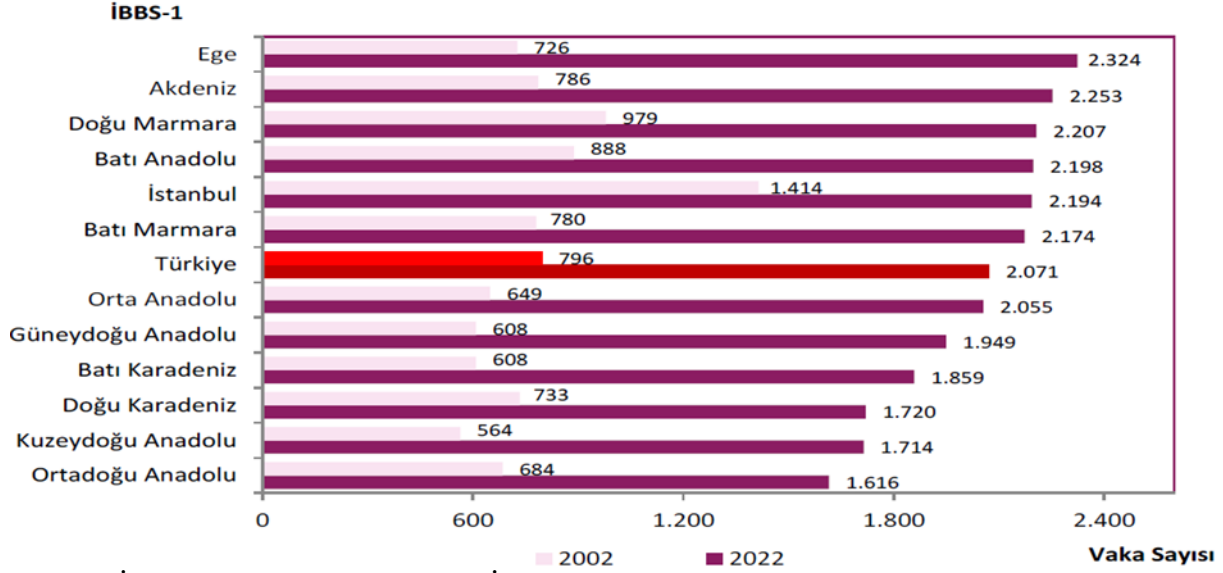
Şekil 3’de acil yardım istasyonu başına düşen vaka sayılarına bakıldığında 2002 yılına göre 2022 yılında yaklaşık 2,5 kat fazla vakaya bakıldığı, yaşanan pandemi nedeniyle en yüksek vaka ortalamasının 2020 yılında, en düşük vaka sayısının ise 2004 yılında gerçekleştiği görülmüştür. Şekil 1 ve 2 ile uyumlu olarak 2004 yılında istasyon sayısının diğer yıllara göre daha çok artması bu veriyi desteklemiştir. 2017 – 2019 dönemi durağan sayılabilecek bir dönem olarak dikkat çekmiştir.



Şekil 3. Yıllara Göre Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Vaka Sayısı (22, syf 263).

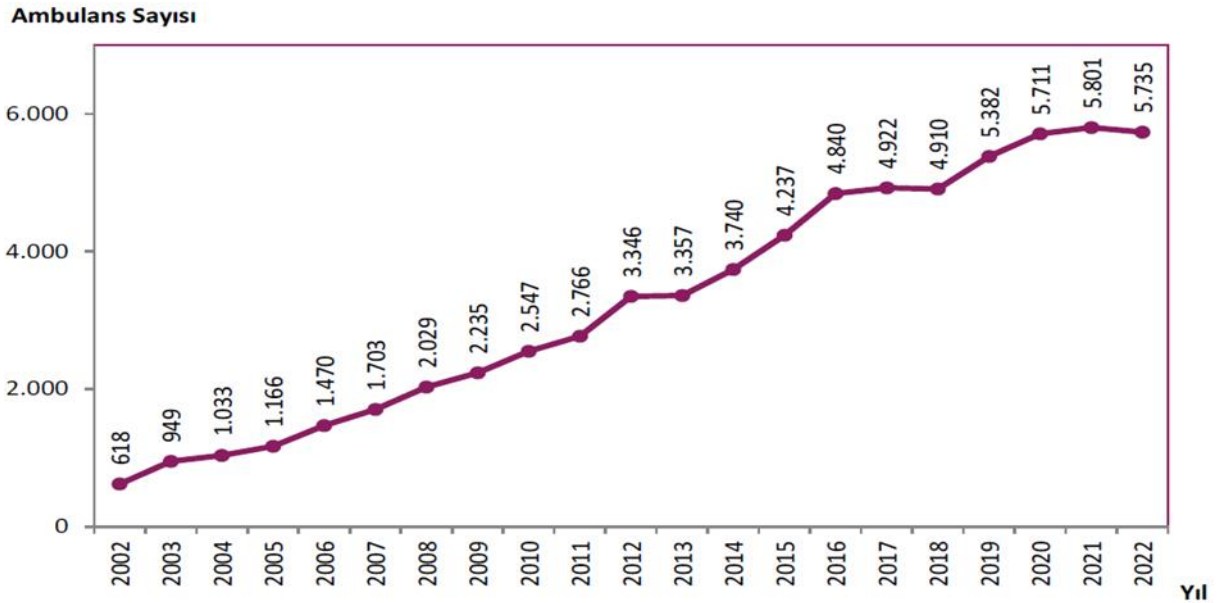
Bölgelere göre acil yardım istasyonu başına düşen vaka sayılarının 2002 – 2022 yılları arasındaki değişimini gösteren Şekil 4’e bakıldığında en az gelişme yaklaşık 1,5 kat ile İstanbul bölgesinde gerçekleşmiş olup bu bölgenin diğer bölgelere göre nüfus artış hızının yüksekliği

ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Ege, Orta, Güneydoğu ve Kuzeydoğu Anadolu ile Batı Karadeniz bölgelerinde bu oran 3 katın üzerinde olup Türkiye ortalaması 2,6 kat olarak gerçekleşmiştir.



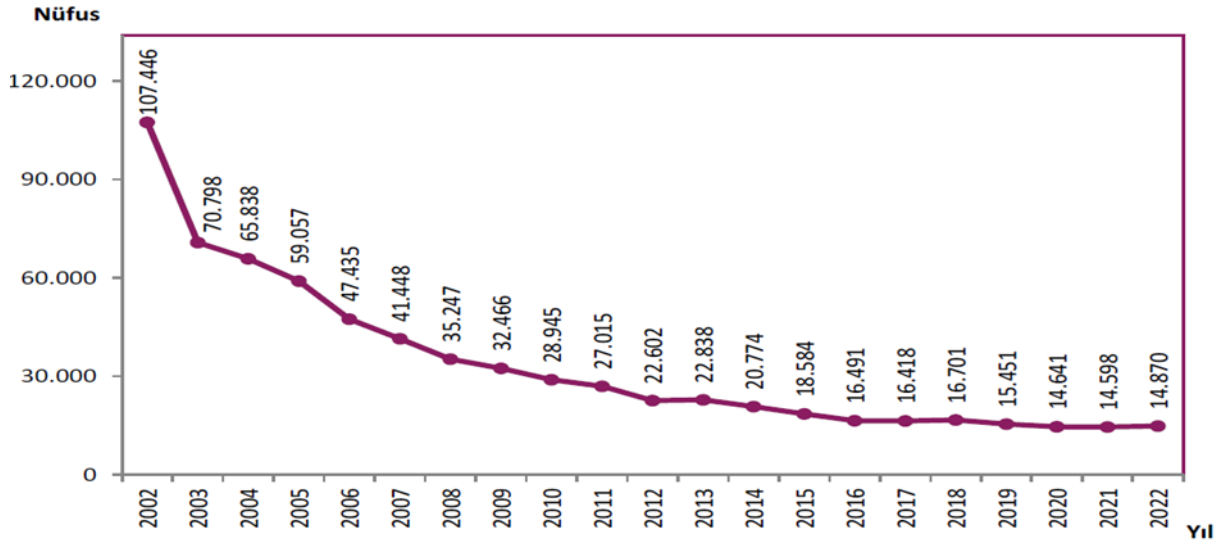
Şekil 3. İBBS-1'e Göre Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Vaka Sayısı (22, syf 264).

2002 ile 2022 yılları arasında Sağlık Bakanlığı acil yardım ambulans sayılarının değişimi Şekil 5'da gösterilmiştir. Yaklaşık 9,3 kat artmış olan ambulans sayıları 2012-2013 ile 2017-2018 dönemlerinde durağan bir hıza, 2021-2022 dönemi tek düşüş hızına sahip iken diğer tüm yıllarda artış eğilimi göstermiştir.



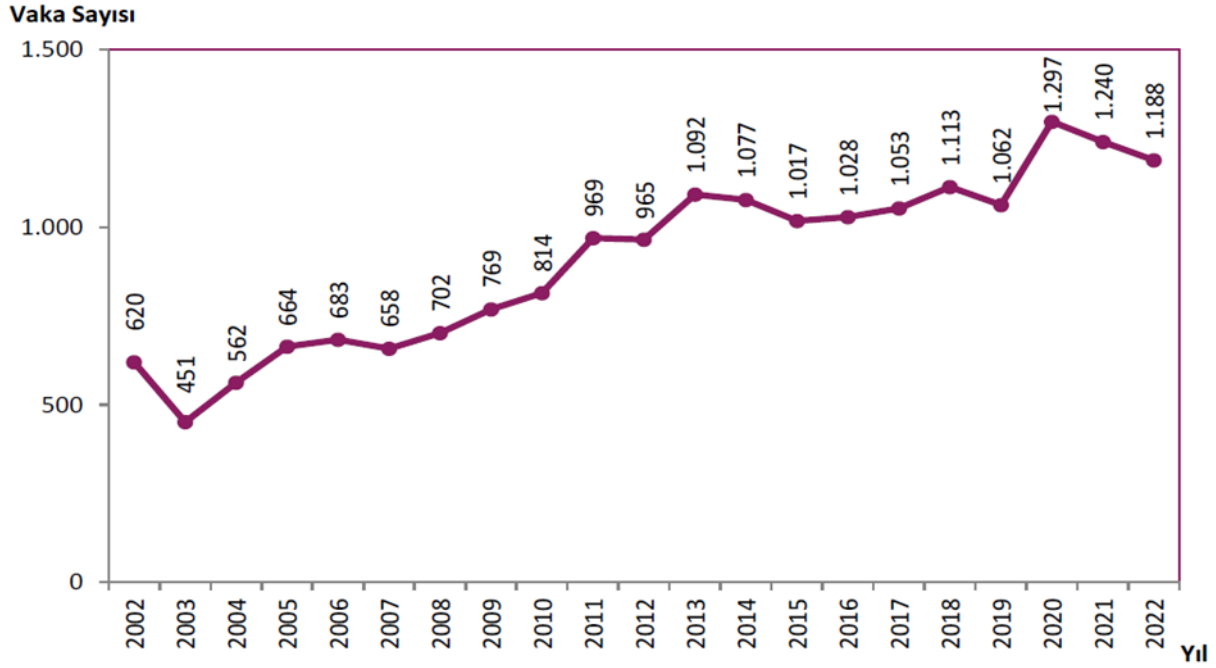
Şekil 5. Yıllara Göre Acil Yardım Ambulans Sayısı, (22, syf 265).

Şekil 6’de 2002 – 2022 yılları arası acil yardım ambulansı başına nüfus gösterilmiş olup 7,2 kat düşüş gerçekleşerek 107.446’dan 14.870’e inmiştir. 2003 yılında en yüksek düşüş hızı yaşanmış olup 2016 – 2022 dönemi durağan ve en yavaş düşüş dönemi çıkmıştır. Hatta 2022’de 2021’ göre yükselme söz konusudur.



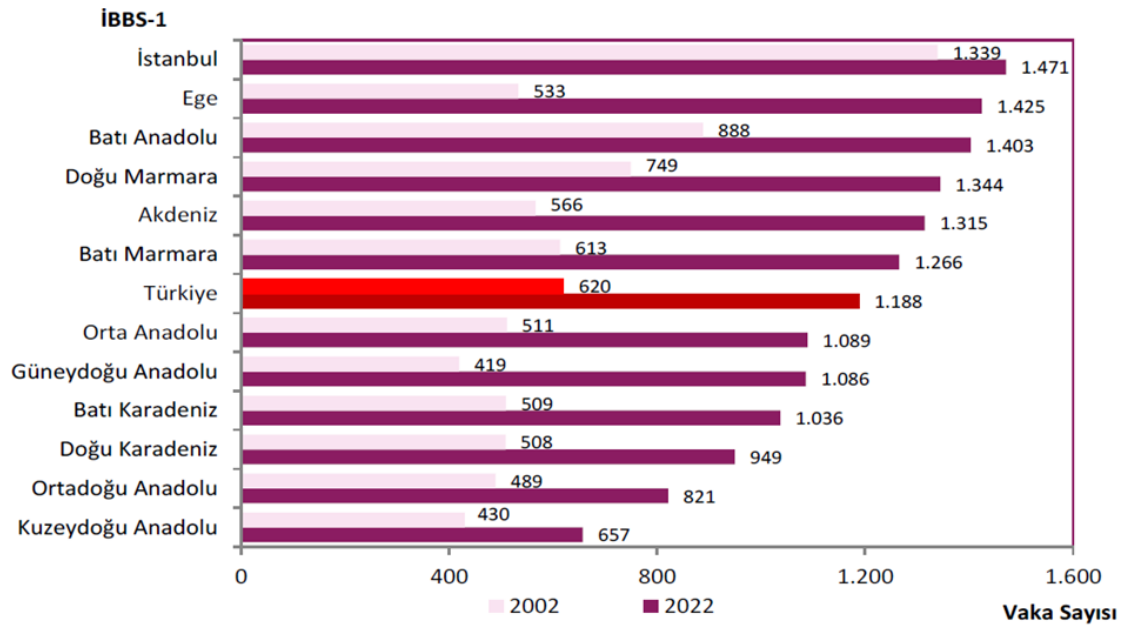
Şekil 6. Yıllara Göre Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus, (22, syf 265).

Şekil 7’de gösterilen yıllara göre acil yardım ambulansı başına düşen vaka sayılarına bakıldığında 2002’ye göre 2022’de 2 kattan biraz az vaka sayısı gerçekleşmiş, ambulans başına en az vaka sayısı 451 ile 2003’de, en fazla ise 1.297 ile pandemi dönemi olan 2020’de gerçekleşmiştir. Sağlık Bakanlığı ambulans sayısının en hızlı arttığı yıl olan 2003 yılı ile uyumludur. Şekle göre vaka sayısının artışının acil yardım ambulanslarına erişim hızının yükselmesi ile açıklanabileceği, veriler kapsamında bu hızın ambulans sayısı artış hızından daha yüksek gerçekleştiğini düşündürmüştür.



Şekil 7. Yıllara Göre Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Vaka Sayısı (22,syf 267).

Bölgeler kapsamında 2002 ile 2022 yılları arasında değişimi gösteren Şekil 8'a göre en yüksek olarak Ege bölgesinde 3 kata ulaşan ambulans sayısı başına düşen vaka sayısı gerçekleşmiştir. İstanbul verisi ise sadece %10'luk bir artışla en az vaka sayısının yükseldiği bölge olmuştur. Türkiye ortalaması 2 katın biraz altındadır.



Şekil 8. İBBS-1'e Göre Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Toplam Vaka Sayısı (22,syf 268).

Acil Çağrı Merkezi Asılsız İhbar Oranları

Acil Çağrı Merkezine gelen ve ambulans görevlendirilmesine karar verilen acil sağlık çağrıları için ambulans ekibinin belirtilen adres ulaşması ancak çağrıya konu vakanın olmaması durumu olarak tanımlanan asılsız ihbar sayısı; acil yardım ambulansı toplam çıkış sayısı – acil yardım ambulansı toplam vaka sayısı şeklinde hesaplanır. Asılsız ihbar oranı (%) ise; (asılsız ihbar sayısı x100) / (acil yardım ambulansı toplam çıkış sayısı) şeklinde hesaplanmaktadır.

2019 – 2022 yılları arasında bölgelere göre acil çağrı merkezine yapılan asılsız ihbar oranları Tablo 5’te gösterilmiştir. Pandemi dönemi olan 2020’de asılsız ihbar oranı Türkiye ortalaması %8,5 ile en düşük çıkmış olup toplumun daha bilinçli bir davranış sergilediği görülmüştür. 2019’da %12, 2021’de %9,4 ve 2022’de artarak %10,3’e çıkmıştır. Batı Anadolu ve İstanbul bölgeleri her dönem en yüksek oranlara sahip bölgeler iken Batı Karadeniz ve Orta Anadolu en düşük oranlara sahip bölgeler olmuşlardır.

Tablo 4. Yıllara ve İBBS-1’e Göre Acil Çağrı Merkezine Yapılan Asılsız İhbar Oranı, (%) (22).

İBBS-1	2019	2020	2021	2022
Batı Anadolu	17,8	15,1	15,5	16,1
İstanbul	18,2	12,1	13,6	15,6
Güneydoğu Anadolu	11,8	8,1	9,4	10,7
Türkiye	12,0	8,5	9,4	10,3
Ege	11,3	7,9	9,2	10,2
Akdeniz	10,2	8,0	8,6	9,4
Ortadoğu Anadolu	12,1	7,9	8,5	9,1
Kuzeydoğu Anadolu	13,3	8,1	9,0	8,7
Batı Marmara	10,3	7,6	7,9	8,5
Doğu Marmara	9,0	7,0	7,3	7,9
Doğu Karadeniz	8,7	5,9	6,9	7,2
Batı Karadeniz	7,5	4,4	5,1	6,0

İl bazında 2022 yılı asılsız ihbar oranlarına bakıldığında, sırasıyla en yüksek veriye sahip ilk üç il; Ankara (%21,1), Şırnak (%18) ve İstanbul (%15,6) olarak gerçekleşmiş bu illeri İzmir ve Adana takip etmiştir. En düşük veriye sahip iller ise; Çankırı (%3,7), Karaman (%4), Yozgat (%4,1) olup; bu illeri Bayburt ve Kayseri takip etmektedir. 81 ilin 15'i Türkiye ortalamasından (%10,3) yüksek olmakla birlikte genelde büyük şehirler olması nedeniyle oranı yukarı çıkarmışlardır. Asılsız ihbar oranlarının düşürülemediği ancak il ve bölge bazında farklılıklar arz ettiğinden hareketle tedbirler alınması gerektği söylenebilir (22).

TARTIŞMA

Sağlık sistemi içerisinde acil ambulans hizmetlerinin öncelikli bir yeri vardır (24). Ambulans sayısının artması ile acil durumlarda daha hızlı müdahale ve daha fazla acil duruma erişim olanağı sağlanabilmektedir. İngiltere'de 1990-2000 yılları arasında yapılan bir araştırmada her yıl %4 oranında hastaların ambulans talebinin yükseldiği ortaya konmuştur (25). Türkiye'de son dönemde ambulans sayıları artmış ve donanımlı ve araç çeşitliliği olan ambulanslar da hizmete sunulmuştur. Bu kapsamda ambulans sayısı artış hızı nüfus artış hızından yüksek gerçekleşerek ambulans başına düşen nüfus sayısı azalmıştır. Ancak ambulans başına düşen vaka sayısının ise arttığı tespit edilmiştir. Acil yardım istasyonlarına ait veriler kapsamında da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Acil yardım ambulansları bu istasyonlardan hareket etmektedir ve istasyon başına 1,7 ambulans düşmektedir. Burada elbette istasyonların konumlandıkları yerler zaman yönetimi açısından en önemli husustur. Bahsedilen durumlar birlikte değerlendirildiğinde Türkiye'de acil sağlık hizmetlerine erişimin zaman ve miktar olarak iyileştiği söylenebilir.

Yeni acil sağlık istasyonlarının açılması, yeni personel istihdamını da arttıracığından acil sağlık hizmetlerinin kapasitesi de yükselmektedir. Böylece daha fazla vakaya daha fazla ambulans ve sağlık personeli hizmet sunulmaktadır. Yeni açılacak acil sağlık hizmetleri istasyonları coğrafi açıdan daha geniş bir alana hizmet sunma olanağı da sağlamaktadır. Özellikle araç çeşitliliğinin artması, hava ve deniz ambulans araçları ile kış mevsimi başta olmak üzere zor şartlarda hizmet sunabilen araçların sisteme eklenmesi ile uzak bölgelerde yaşayan vatandaşların da acil sağlık hizmetlerine erişimini artırmakta, sağlık sisteminin mortalite ve morbidite göstergelerine olumlu katkılar vermektedir.

Acil sağlık hizmetlerinin sürekliliği ve sürdürülebilirliği açısından istasyon başına düşen nüfus ve ambulans başına düşen nüfusun dengeli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi, acil yardım hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve acil durumlara daha hızlı müdahale edilmesi açısından elzemdir. Bu durum, hizmetin daha etkin bir şekilde sunulabileceğini gösterirken, istasyon ve personel sayılarının artırılması gerekliliğini de ortaya koymaktadır (26). Ayrıca vaka yoğunluğunun az olduğu durumlarda acil sağlık hizmetleri çalışanlarının uykusuzluk veya yorgunluk kaynaklı iş performanslarında azalmalarda görülmeyecektir (27). Uzun süreler görev alan acil sağlık hizmetleri personeli bu süre zarfında yoğun iş yükü ile karşılaştığında acil müdahale performanslarının da düştüğü araştırmalarda ortaya konmuştur (28). Bu durumlarda istasyon ve personel planlamalarında dikkate alınması gerekmektedir.

Türkiye’de acil sağlık hizmetlerine yapılan asılsız ihbar oranları %10 civarında olup bu veride iyileşme sağlanamadığı görülmektedir. Bu kapsamda uygulanan idari para cezaları yetersiz kalması nedeniyle artırılması değerlendirilebilir. Ayrıca kamuoyunu bilgilendirici faaliyetler de yapılması gereklidir. Özellikle büyük şehirlerde bu oranın yüksek çıkmış olması da dikkat çekmiştir. 2019-2022 dönemini kapsayan ve bir büyükşehirde yapılan çalışmada asılsız ihbar oranlarının pandemi sürecinde %75,6 arttığı tespit edilmiştir (29). Bu kapsamda acil sağlık sistemini tıkayıcı bir durum olan asılsız ihbarların meydana getirdiği sonuçların ciddiyeti açısından idari para cezasının dışında da cezai yaptırımlar düşünülebilir.

Acil sağlık hizmetlerine ihtiyaç nedenleri arasında Türkiye’de öncelikle hekim, tıbbi donanım ve yoğun bakım ihtiyacı kaynaklı olduğu öncelikli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum Türkiye’de benimsenen İngiliz-Amerikan yaklaşımının gerek coğrafi koşullar gerekse sosyo-ekonomik koşullar çerçevesinde Fransız-Alman modelini de içerecek şekilde genişletilmesi fayda sağlayabilir. Özellikle uzak mesafelere yönlendirilen veya çağrı personeline belirlenen şiddet düzeyine göre içinde hekim olan ve daha donanımlı ambulanslar da hizmete kazandırılabilir.

40

Son olarak acil sağlık hizmetlerinde görevli ekibin birbiriyle uyumlu olması vakalara müdahale başarısının etkililiğinde oldukça önemli faktörler arasındadır. Yapılan araştırmalarda acil sağlık ekibi içindeki iletişim sorunlarının acil müdahale performansını etkilediği belirlenmiştir (30).

SONUÇ

Bahsedilen bulgu ve tartışmalar ışığında; Türkiye’de nüfus artış hızından daha hızlı şekilde artan ambulans ve istasyon sayıları acil sağlık hizmetlerine erişimi artırmıştır. Özellikle araç çeşitliliğinin zor koşullara göre de sağlanmış olması hızlı ve etkili acil müdahaleler sağlanması açısından olumlu gelişmeler arasında yer almıştır. Bu kapsamda sağlıkta dönüşüm programında amaçlanan daha erişilebilir ve yaygın sağlık hizmetleri acil sağlık hizmetlerinde iyileşme olarak yansdığı söylenebilir. Bu durum ambulans ve istasyon sayısı artmasına rağmen ulaşılan vaka sayılarında meydana gelen artışla açıklanabilir. Bununla birlikte acil sağlık hizmetleri sistemi ile ilgili aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

- Asılsız ihbar oranlarının düşürülmesine yönelik mevcut idari cezai yaptırımlar, idari ve adli yaptırımlar kapsamında yeniden ele alınmalıdır. Acil sağlık hizmetler sunumundaki gecikme ve eksiklikler düşünüldüğünde buna yönelik toplumun bilinçlendirilmesi elzemdir.
- Ambulans ve istasyon dağılımları bölgelere göre dengesiz dağılımlar gösterebilmektedir. Bu kapsamda bölgesel özellikler tüm yönleriyle dikkate alınarak daha dengeli olacak şekilde dağılımı gözden geçirilmelidir.
- Hava ve deniz ambulansları ile Türkiye’de kış mevsiminin uzun ve yoğun yaşandığı yerlere yönelik acil araç sayıları artırılmalıdır.
- Sağlık sisteminin bütüncül olması unutulmamalı, yataklı tedavi kurumları ile acil sağlık hizmetleri entegrasyonu sağlanarak boş olmayan sağlık kurumlarına ambulans yönlendirilmesinin önüne geçilmelidir.

- Türkiye’de acil sağlık hizmetleri kullanımına bakıldığında Fransız-Alma modelini de içeren yani karma bir acil sağlık hizmeti sunumu yapılmalıdır. Hekim müdahalesinin elzem olduğu, yoğun bakım şartlarına acil ihtiyaç durumları dikkate alınarak acil sağlık sistemi bu anlamda güçlendirilmelidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırlılığı; çalışmada kullanılan acil sağlık istatistikleri ile ilgili verilerin doğruluğu ve kapsamı olup yazarlar bu çerçevede yorum ve çıkarımlarda bulunmuştur.

Yazar Katkıları

FO, PY, AG, UB, araştırma tasarımı; PY, FO, UB veri toplama ve analizi; FO, PY, UB, makale yazımına, AG dergi süreçlerine katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Oostema JA, Nickles A, Allen J, Ibrahim G, Luo Z, Reeves MJ. Emergency medical services compliance with prehospital stroke quality metrics is associated with faster stroke evaluation and treatment. *Stroke*. 2024.
2. Sharofitdinovna NP, Abduriziqovich KA, Dilovarovna BJ. Emergency care organization. *Web Med J Med Pract Nurs*. 2024;2(4):18- 20.
3. Gerard, D. (2024). The intersection of emergency medical services: a human right, public good and an essential service. *JEMS*. 2024.
4. Khazaei A, Afshari A, Khatiban M, Borzou SR, Oshvandi K, Nabavian M, et al. Perceptions of professional challenges by emergency medical services providers: a qualitative content analysis study. *BMC Emerg Med*.2024;24(1):38.
5. Eren, R. 112 Sağlık Hizmetleri Ambulans Nakil Vakalarının Retrospektif Analizi [Yüksek lisans tezi]. Tokat: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Acil Tıp Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi;2023
6. Mahon SE, Rifino JJ. Role of emergency medical services in disaster management and preparedness. *Ciotton's Disaster Medicine: Elsevier*; 2024. p. 12-8.
7. Düzova S. 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde çalışan personelin iş doyumu: Ankara ili örneği: [Doktora tezi]. Ankara: Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2015.
8. Labrak Y, Bazoge A, Dufour R, Rouvier M, Morin E, Daille B, et al. DrBERT: A robust pre-trained model in french for biomedical and clinical domains. *arXiv preprint arXiv:230400958*. 2023.
9. Gostak, H. (2014). Cankurtaran. Songür Yayıncılık; Ankara.
10. Olave-Rojas D, Nickel S. Modeling a pre-hospital emergency medical service using hybrid simulation and a machine learning approach. *Simul Model Pract Theory*. 2021;109:102302.

11. Makrides T, Ross L, Gosling C, Acker J, O'Meara P. Exploring the structure and characteristics of the Anglo-American paramedic system in developed countries: a scoping review. *Int J Emerg Serv.*2022;11(2):248-62.
12. MEGEP. Acil Sağlık Hizmetleri Ders Kitabı 'Acil Sağlık Hizmetlerinin Yapısı Modülü'. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı; 2011
13. Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehosp Disaster Med.*2003;18(1):29-37.
14. Paksoy VM. Acil Sağlık Hizmetlerinde Uluslararası Uygulama Modellerinin Karşılaştırması: Anglo-Amerikan ve Franko-German Modeli. *İnönü Üniv Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Derg.* 2016;4(1):6-24.
15. Aslan Ş, Güzel Ş. Türkiye'deki hastane öncesi acil sağlık hizmetleri. *Int J Soc Humanit Sci Res (JSHSR).* 2018;5(31):4995-5002.
16. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlıkta Dönüşüm Programı (2003-2011 Değerlendirme Raporu). Akdağ R, editör. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2012.
17. Atasever M. Türkiye sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık harcamalarının analizi 2002-2013 dönemi. Mehmet Atasever; 2014.
18. Günaydın M, Tatlı Ö, Genç EE. Arama kurtarma örgütleri ve UMKE. *Doğal Afetler ve Çevre Derg.* 2017;3(1):56-63.
19. Korkut S, Gostak H. Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürü ile röportaj [röportaj]. T.C. Sağlık Bakanlığı ASH Genel Müdürlüğü. Ankara; 2021.
20. Resmî Gazete, Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname, Sayı: 28103, [Erişim tarihi:05.03.2025]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/20111102m1-3.htm>
21. 112 Acil Çağrı Merkezi. (2021). Tüm Acil Numaralar 112'de Toplandı. İçişleri Bakanlığı Acil Çağrı Merkezi.[Erişim tarihi:05.03.2025]. Erişim adresi: <https://www.112.gov.tr/kutahya/tum-acil-numaralar-112de-toplandi>.
22. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022. (2023), Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. [Erişim tarihi:05.03.2025]. Erişim adresi:<https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/48054/0/siy202205042024pdf.pdf>
23. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2023 Haber Bülteni. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. [Erişim tarihi:05.03.2025]. Erişim adresi: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/49429/0/haber-bulteni-2023-30092024pdf.pdf>
24. Klugman CM. Why EMS needs its own ethics. What's good for other areas of healthcare may not be good for you. 2007.
25. Fischer A, O'Halloran P, Littlejohns P, Kennedy A, Butson G. Ambulance economics. *J Public Health.* 2000;22(3):413-21.
26. Esen E. 2013-2022 yılları arasında 112 acil sağlık hizmetlerinde istasyon, personel, ambulans ve vaka sayıları dağılımının hizmet sunumu açısından değerlendirilmesi: Ankara örneği [Yüksek lisans tezi]. Çankırı: Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı; 2024.
27. Sofianopoulos, S., Williams, B., Archer, F., & Thompson, B. The Exploration of Physical Fatigue, Sleep and Depression in Paramedics: A Pilot Study. *Australasian Journal of Paramedicine*, 2011; 9, 1-33.
28. Patterson, P. D., Klapac, S. E., Weaver, M. D., Guyette, F. X., Platt, T. E., & Buysse, D. J.

- Differences in Paramedic Fatigue before and after Changing from a 24-hour to an 8-hour Shift Schedule: A Case Report. *Prehospital Emergency Care*, 2016; 20(1), 132-136.
29. Akçay A. Covid-19 pandemisinin 112 acil sağlık hizmetleri üzerindeki etkilerinin sağlık yönetimi açısından incelenmesi: Ordu ili örneği [Yüksek lisans tezi]. Ordu: Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2024.
30. Rasool, S. F., Wang, M., Zhang, Y., & Samma, M. Sustainable Work Performance: The Roles of Workplace Violence and Occupational Stress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020; 17(3), 912.

GÖÇ OLAYININ KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ TEDAVİSİ ALAN MÜLTECİLERİN YAŞAMINA ETKİSİ: BİR OLGU ÇALIŞMASI

Hülya KARAKARTAL^{a,*} | Sevda Tüzün ÖZDEMİR^b

^aİzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Sosyal Hizmetler Programı, İzmir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-5627-8402.

^bİzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı, İzmir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-9025-8325.

*Sorumlu Yazar; Hülya KARAKARTAL, E-Posta: hulya.karakartal@kavram.edu.tr

ÖZET

Anahtar Kelimeler

- Böbrek yetmezliği,
- Kronik, yaşam kalitesi,
- Mülteciler,
- Vaka analizi.

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi

09.08.2024

Kabul Tarihi

27.11.2024

Amaç: Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle tarih boyunca çeşitli sebeplerle sığınan ülke konumunda olmuştur ve göç almaya devam etmektedir. Bilinmezliklerle dolu zorlu bir süreç olan göç, kronik hastalık tanısı olan bireylerde tedavinin sürmesi ve takibin devamlılığına dair derin endişe ve korku duyulmasına neden olabilmektedir. Kronik böbrek yetmezliği hastalığı, böbrek işlevlerini yerine getiremez hale geldiğinde ortaya çıkan, geri dönüşümü mümkün olmayan kronik bir hastalıktır ve Türkiye’de olduğu gibi tüm dünyada önemli, yaygın bir sağlık problemidir. Bu araştırma, göçü deneyimlemiş, kronik böbrek yetmezliği hastalığına sahip olan mültecilerin, göç öncesinde, göç sırasında ve göç sonrasında olmak üzere yaşadıkları deneyimler üzerinden; menşei ülkelerinde ve sığındıkları yeni yerleşim ülkelerinde aldıkları hemodiyaliz tedavi süreçlerini araştırmak ve yaşamları üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Araştırma verileri; etik kurul ve kronik böbrek yetmezliği hastalığına sahip, Irak doğumlu, 29 yaşındaki olgu gönüllü bir katılımcının izni doğrultusunda, yarı yapılandırılmış görüşme formunun kullanıldığı, derinlemesine görüşmeler ile elde edilen nitel bir araştırmanın sonucudur.

Bulgular: Araştırmada, derinlemesine görüşme yöntemiyle elde edilen veriler doğrultusunda “Göç Öncesi Menşei Ülkede Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler”, “Göç Yolculuğu Sırasındaki Hastalığa İlişkin Deneyimler” ve “Göç Sonrası Yeni Yerleşim Ülkesinde Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler” olmak üzere üç ana tema belirlenmiştir. Bulgular, katılımcının menşei ülkesinde sağlık hizmetlerine erişimde yaşadığı zorluklar, göç sürecinde tedaviye ara vermenin yarattığı sağlık problemleri ve Türkiye’deki tedavi sürecinde karşılaştığı olumlu ve olumsuz deneyimler üzerine odaklanmaktadır. Özellikle Türkiye’deki evde hemodiyaliz uygulamasının katılımcının yaşam kalitesini artırdığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışmanın sonucunda, kronik böbrek yetmezliği hastası mültecinin, tedavi sürecinde ülkelerin mültecilere uyguladığı politikalar nedeniyle birçok güçlüklerle mücadele etmek zorunda kaldığı saptanmıştır. Olgu üzerinden kronik böbrek yetmezliği ile yaşayan bir mültecinin zorlu yaşam süreçleri somut olarak görüldüğünden; insan hakları kapsamında hak ve hizmetlere erişim ihtiyaçlarına yönelik öneriler sunulmuştur.

THE IMPACT OF MIGRATION ON THE LIVES OF REFUGEES WITH CHRONIC RENAL FAILURE: A CASE STUDY

Hülya KARAKARTAL^{a,*} | Sevda Tüzün OZDEMİR^b

^a Izmir Kavram Vocational School, Social Services Program, Izmir, Türkiye ORCID: 0000-0002-5627-8402.

^b Izmir Kavram Vocational School, Dialysis Program, Izmir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-9025-8325.

*Corresponding Author; Hülya KARAKARTAL, E-mail: hulya.karakartal@kavram.edu.tr

ABSTRACT

Keywords

- Kidney Failure,
- Chronic,
- Quality of life,
- Refugees,
- Case study.

Article Info

Research article

Received

09.08.2024

Accepted

27.11.2024

Aim: Due to its geographical location, Turkey has been a country of refuge for various reasons throughout history and continues to receive migration. Migration, which is a challenging process full of unknowns, can cause deep anxiety and fear about the continuity of treatment and follow-up in individuals diagnosed with chronic diseases. Chronic kidney disease is an irreversible chronic disease that occurs when the kidney becomes unable to fulfill its functions and is an important and widespread health problem all over the world as well as in Turkey. This research was conducted to investigate the hemodialysis treatment processes of refugees with chronic renal failure who have experienced migration, both in their countries of origin and in their new countries of asylum, and to evaluate the effects on their lives through their experiences before, during and after migration.

Method: The research data is the result of a qualitative research conducted with in-depth interviews using a semi-structured interview form in accordance with the ethics committee and the permission of a volunteer participant 29 years old, born in Iraq, with chronic renal failure.

Results: Based on the data obtained through in-depth interviews, three main themes were identified: “Experiences of Hemodialysis Treatment in the Country of Origin Before Migration,” “Experiences Related to Illness During the Migration Journey,” and “Experiences of Hemodialysis Treatment in the New Settlement Country Post-Migration.” The findings focus on the participant's challenges in accessing healthcare services in their country of origin, health issues arising from interruptions in treatment during the migration process, and both positive and negative experiences encountered during the treatment process in Turkey. Notably, it was determined that home hemodialysis practices in Turkey significantly improved the participant's quality of life.

Conclusion: As a result of the study, it was determined that the refugee with chronic renal failure had to struggle with many difficulties during the treatment process due to the policies that countries apply to refugees. Since the difficult life processes of a refugee living with chronic renal failure were seen concretely through the case, recommendations were presented for the needs of access to rights and services within the scope of human rights.

GİRİŞ

İnsanlık tarihinden bu yana yaşanmakta olan “göç” olayı, en önemli toplumsal olayların başında gelmektedir. Göç olayı toplumsal, siyasi, ekonomik başta olmak üzere farklı gerekçelerle iç ve dış olmak üzere; birey ya da grupların gönüllü ya da zorunlu olarak, bir ülkeden diğer bir ülkeye ya da ülke içerisindeki bir bölgeden başka bir bölgeye gidişi olarak tanımlanabilir. Göç olayı, yer değiştirme hareketliliği olarak “sosyal” bir değişim süreci ve bireylerin sağlığını farklı biçimlerde etkileyen sosyal bir durumdur (1). Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle tarih boyunca çeşitli sebeplerle sığınan ülke konumunda olmuştur. Mültecilerin güvenlik ve korunma beklentileri ile kendi ülkelerini terk ederek, daha iyi yaşam şartlarına sahip olmak amacıyla sığındıkları ülkelerde; barınma, eğitim, çalışma ve sağlık olmak üzere pek çok alanda sorunla karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir (2). T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı (GİB)’nin resmî web sitesinde açıkladığı verilere göre (3), 2023 yılı sonu itibarıyla, uluslararası koruma başvuru sahibi 19.017 kişidir. Türkiye’ye yapılan göçler sonucu, uluslararası koruma başvurusu öncelikli olarak Afganistan (13.068 kişi), Irak (2.776 kişi) ve hemen ardından İran’dan (1.416 kişi) gerçekleştirilmektedir.

Gerçekleştirilen bilimsel araştırmalar, insan kökenli meydana gelen afetler diye tanımlanan savaşlar sonrasında, göçlerin meydana geldiğini ve bu göçlerden birçok grubun etkilendiğini göstermektedir. Tüm bu gruplar içerisinde, özellikle “kırılgan gruplar” arasında, kronik hastalıklar içerisinde en yaygın olarak görülen son dönem böbrek hastalığı (SDBH) yaşayan kişiler de yer almaktadır (4-6).

İnsan hareketliliği olarak tanımlanan ve bilinmezliklerle dolu zorlu bir süreç olan göç, kronik hastalık tanısı alanlarda tedavi ve takibin devamlılığının sürdürülmesine yönelik derin endişe ve kokuların yaşanmasına neden olabilmektedir (7). Hem göç sırasında hem de göç sonrasında bireyler psikolojik, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasi anlamda pek çok sorunla karşı karşıya kalmaktadır (8). Kişilerin can güvenliği, barınma, gıda, giyinme gibi birincil ihtiyaçlarının yanı sıra temel insan haklarından bir diğeri olan “sağlık” hakkına yönelik ihtiyaçları ve sorunları da bu süreçte gün yüzüne çıkmaktadır. Göç olayını yaşayan bireylerin göç öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere sağlıklarını etkileyen birçok farklı durum yaşanmaktadır. Göçü deneyimleyen bireylerin içinde bulundukları konum ve durumlar, göç sürecinden farklı boyutlarda etkilenmelerini sağlamaktadır (9). Göç eden gruplar arasında kırılgan olarak nitelendirilen “kronik rahatsızlığı” sahip kişilerin göç deneyimi “sağlıklı” olma halinden mahrum olmayan bireylere göre farklılık göstermektedir.

Kronik hastalıklar içerisinde en yaygın olarak görülen kronik böbrek yetmezliği (KBY), tüm dünyaya paralel olarak ülkemizde de insidans ve prevalansı her geçen gün artmakta olan yüksek maliyetli tedavi gerektiren, yüksek mortalite ve morbidite oranına yol açan, yaşam kalitesini çok ciddi bir şekilde etkileyen ancak erken tanısı ve uygun tedavi ile ilerlemesi önlenabilir bir hastalıktır. Buna rağmen ülkemizde ve dünyada farkındalığı oldukça düşük bir hastalıktır (10, 11). KBY, çeşitli nedenlere bağlı olarak glomerüler filtrasyon hızının düşmesi sonucu, böbrek fonksiyonlarında meydana gelen ilerleyici, geri dönüşümsüz, kronik fonksiyon kaybı olarak tanımlanmaktadır. SDBH tedavi seçenekleri hemodiyaliz (HD), periton diyaliz (PD) ve transplantasyon (TX), hastalar tarafından en çok tercih edilen yöntemdir (12). Türk Nefroloji Derneği 2022 Registry verilerine göre (13) 2021 yılı sonu itibarıyla toplamda 84.128 SDBH var ve bu hastaların %71,4’ü HD, %4,1’i PD tedavisi ve

%24,6'sı TX tedavi seçeneğini tercih etmiştir. HD tedavisi hastalar tarafından en çok tercih edilen bir tedavi yöntemi olup, hastaların bu tedaviyi düzenli olarak alabilmeleri için ya haftada 3 kez 4 saat süresince bir diyaliz merkezine giderek ya da evde haftada 3 kez 6-12 saat diyaliz tedavisini uygulamaları gerekmektedir (12).

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi KBY de bireyi sadece fiziksel yönden değil sosyal ve ruhsal yönlerden olmak üzere farklı biçimlerde etkilemektedir (14, 15). Göç eden gruplar arasında yer alan “kronik böbrek yetmezliği” hastalığına sahip bireylerin, göç süreçlerinde yaşadıkları uyum sorunu, söz konusu hastalığın tedavi sürecinden yeterince faydalanamamalarına neden olmakla birlikte; hak ve hizmetlere erişememeleri bireylerin hayatlarını kaybetmelerine de neden olabilmektedir (16).

KBY tanısı olan mültecilerin, göç öncesi, sırası ve sonrası dönemlerinde; hastalık süreçleri ve hemodiyaliz tedavilerine yönelik yaşadıkları deneyimler üzerinden; sağlık hizmetlerine ulaşmada ya da tedavi sürecinde karşılaştıkları psikososyal, fiziksel ve ekonomik sorunlar ve tüm bunların ardında yaşanan insani durumların gün yüzüne çıkartılması amacıyla gerçekleştirilmek istenen bu araştırma kapsamında; araştırmanın alt soruları şu şekildedir:

- KBY tanısı konulmuş bir mültecinin, göç öncesi, menşe ülkesinde aldığı hemodiyaliz tedavisine ilişkin deneyimleri nelerdir ve yaşamını nasıl etkilemektedir?
- KBY tanısı konulmuş bir mültecinin, göç sırasında, hastalığına ilişkin deneyimleri nelerdir ve yaşamını nasıl etkilemektedir?
- KBY tanısı konulmuş bir mültecinin, göç sonrasında, yeni yerleşim ülkesinde aldığı hemodiyaliz tedavisine ilişkin deneyimleri nelerdir ve yaşamını nasıl etkilemektedir?

47

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; göçü deneyimlemiş, KBY hastalığına sahip olan mültecilerin, göç öncesinde, göç sırasında ve göç sonrasında olmak üzere yaşadıkları deneyimler üzerinden; hem menşei ülkelerinde hem de sığındıkları yeni yerleşim ülkelerinde aldıkları hemodiyaliz tedavi süreçlerini araştırmak ve yaşamları üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve görünür kılmak için nitel araştırma yöntemlerinden “fenomenolojik” desende tasarlanmıştır. Literatürde fenomenolojik araştırma modeline dayalı yürütülen çalışmalardan biri olan Özdemir' in (17) de çalışmasında belirttiği üzere fenomenolojik araştırma, katılımcıların sorulara deneyimlerine dayalı yanıtlar vermesini ve bu yolla katılımcıların konuya yönelik algılarının derinlemesine ortaya konmasının amaçlandığı bir araştırma modelidir. Çalışmanın verilerini elde edebilmek için, konuyla ilgili literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan yirmi açık uçlu sorudan oluşan “yarı-yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Derinlemesine görüşme tekniği ile duygu, deneyim ve tecrübe temelinde veriler daha detaylı olarak elde edilebilir (18, 19). Bu nedenle, araştırmada derinlemesine görüşme tekniği kullanılmış olup; veriler 2022 yılı Nisan ayında, araştırmada gönüllü olarak yer alan katılımcının yeterli Türkçe dil bilgisine sahip olmasıyla birlikte yüz yüze görüşme yapılarak toplanmıştır. Görüşme yaklaşık 54 dakika 56 saniye sürmüştür. Analiz sürecinin ilk aşaması olarak, görüşme sonrasında elde edilen verilerin analize hazırlanması için, ses kaydı ve görüşme sürecinde elde edilmiş olan alan notları deşifre edilmiştir. Çözümlemeler yapılırken, görüşmede kullanılan sorulara yönelik katılımcıdan elde edilen söylemlerde hiçbir değişiklik yapılmamıştır. Görüşmenin çözülmesi sonrasında, tüm veriler araştırmacılar tarafından tekrar okumaları

yapılarak incelenmiş ve deşifre ve gözlem belgeleri, nitel araştırma yönteminin bir tekniği olan betimsel analiz ile yorumlanmış ve olgu çalışması şeklinde sunulmuştur.

Araştırmanın etik izni; Beykent Üniversitesi Sosyal Ve Beşerî Bilimler İçin Yayın Etiği Kurulu'nun 21.02.22 tarihli Etik Kurul Toplantısı'nda onaylanmıştır.

OLGU SUNUMU

Katılımcının sosyo-demografik özellikleri ve araştırmaya dair bulgular bu kısımda yer almaktadır. Çalışma; araştırmaya gönüllü olarak katılım gösteren, menşee ülke Irak'ta almış oldukları tehditler neticesinde, can güvenlikleri olmadığı için, uluslararası koruma talebi doğrultusunda 2015 yılında Türkiye'ye zorunlu göç yapan 29 yaşındaki İ. M. özelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma için yapılan derinlemesine görüşmeden elde edilen verilerin kodlanması sonucunda; "Göç Öncesi Menşee Ülkede Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler", "Göç Yolculuğu Sırasındaki Hastalığa İlişkin Deneyimler" ve "Göç Sonrası Yeni Yerleşim Ülkesinde Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler" olmak üzere olgunun yaşam deneyimlerini içeren 3 ana tema belirlenmiştir.

48

Olgunun Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Yaş: 29; Cinsiyet: Erkek; Eğitim Durumu: Açık Öğretim Lisesine devam ediyor; Meslek: Yurtdışı Pazarlama Yetkilisi & Tercüman Ekip Lideri (özel bir hastanede); Sağlık Güvencesi: SGK + Özel Sağlık Sigortası; Tıbbi Tanısı: Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY); Hastalık Öyküsü: olgu ailesinin aktarımı ile vermiş olduğu bilgiye göre; doğumundan 2-3 ay sonra KBY tanısı almış, 13 yaşına geldiğinde ise diyaliz tedavisine gerek duymuştur. KBY nedenini, annesinin taşıyıcı olduğu genetik bir hastalığa sahip olması olarak ifade etmiştir. KBY dışında herhangi bir kronik rahatsızlığı yoktur.

3.2. Göç Öncesi Menşee Ülkede Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler

Olgu ailesinin aktarımı ile vermiş olduğu bilgiye göre; doğumundan 2-3 ay sonra KBY tanısı almış, 13 yaşına geldiğinde ise diyaliz tedavisine gerek duymuştur. KBY nedenini, annesinin taşıyıcı olduğu genetik bir hastalığa sahip olması olarak ifade etmiştir. "Yani yeni bir şey bizim için. Yani doğuştan annem babam biliyorlar bir sıkıntı var bizimle böbreklerimizde." Ailede bulunan kalıtsal hastalık nedeniyle, olgunun kendisinden bir yaş büyük ablası ve küçük kız kardeşi de KBY tedavisi görmüştür. Abla, 14 yaşında iken yeterli tedavi imkânı bulamadığı ve hizmeti veren kişilerin bilgi yetersizliğinden kaynaklı komplikasyon sonucu hayatını kaybetmiştir. "Aslında şöyle doğuştan bu hastalığım var ama işte böyle. Biz 3 kardeşiz, ablam 13-14 o yaşlara geldiğimizde, diyalize girmeniz gerekiyor. Nasıl anlatayım sana yani o yaşa geldiğimizde böbreklerimiz iflas ediyor. Üçümüz de öyle zaten, ablam aynı şey öyle aynı şeyle vefat etti zaten. Ondan sonra böyle. Ben o yaşa geldiğimde, ben bir yaş küçüktüm ablamdan. Geldiğimde yani 13 yaşında... 14 yaşlarında başlamıştım ben diyalize." Olgu almış olduğu KBY tanısı üzerine, Irak/Bağdat'ta 2006 yılında diyaliz tedavisine başladığını ve ablasının deneyimi üzerinden erken tedavi kullandıklarını söylemiştir. "...ablamdan ders almışızdır, ben şu fikstürü yani çok erken yapmışız biz onu." olgu diyaliz tedavisi sürecinde yaşamış olduğu bir zorluktan şu şekilde bahsetmiştir: "...bir kere alt damara fistül gelmedi burası (boynunu gösteriyor) mosmor oldu burası. Şunu (katater) taktırmak için

baya geç kaldık. O zaman da fenalaşmıştım.” Menşe ülkesinde diyaliz tedavisini almış olduğu merkez hakkında şu ifadeleri kullanmıştır: “Her şey ücretsiz. Bizim Devlet Hastanesi’nde her şey ücretsiz. Bizim devlet hastanelerimiz hep büyük oluyor, baya geniş oluyor. Merkez diyaliz için bir binası var. Büyük bir hastane içinde bir diyaliz binası. Bizim hep böyle zaten. Tüm diyaliz merkezleri bu şekilde. Kocaman bir salon. Neredeyse 20 falan makine var. Bir de bir üst kat var mesela burada negatif hastalar var, yukarda C Hepatit hastaları ve yan salonda B (hepatit) öyle yani...”. Olgu menşe ülkesi Irak ve Türkiye arasında tedaviye erişim sürecinin farklı olduğundan, Irak’ta diyaliz tedavisine kendi imkanları ile gittiğinden Türkiye’deki gibi servis imkanının olmadığından bahsetmiştir. “Sabah gidiyordum mesela. Kendi arabamla gidiyordum öyle servis yoktu mesela. Burada her servis var her diyaliz merkezinde. O yoktu mesela. İşte öyle gidiyordum sabah. Hemşire bazen erken geliyor mesela bağlıyor beni orada. Mesela sabah 4 saat bir de öğleden sonra bir de başka hastalar geliyor mesela 4 saatte onları. Orada sayı çok olduğu için. İşte hatta sabah, öğleden sonra var bir de akşam var.” Olgu, HD uygulamasının yapıldığı gün işlemten sonrasında belirgin şekilde yorgunluk yaşadığını, o gün içinde yorgunluk nedeni ile dinlenme ihtiyacının olduğunu ve tüm günü sıklıkla dinlenerek geçirdiğini; bunun yanı sıra tedavi süresinin uzun sürmesinden kaynaklı, mevcut problemi dışında da farklı sağlık sorunları yaşadığını söylemiştir. “4 saat sabah geliyorum ya, 4 saat o hep insan yoruluyor. Bütün gün yani yatıyorum, baş ağrısı oluyor, orda benim tansiyonu 21, 21’e kadar çıkıyordu. 210 kadar çıkıyordu, 6-7 ilaç alıyordum tansiyon.” Olgu son olarak, menşe ülkesinde tedavisinde kullanılan cihazlarla ilgili yaşanan teknik sıkıntılar ve tedavisinde kullanılan malzemelerin sağlık personeliyle ilgili olarak temin edil(e)memesinden kaynaklı farklı sıkıntılar yaşadığını dile getirmiştir. “Irak’tayken, hani su arıtma sistemi var ya (diyaliz tedavisinde kullanılan makine), sürekli bozuluyordu orda. Sürekli mesela 4 saat giriyoruz 3 saat kan sadece dolaşılıyor hiç diyaliz olmadan. Bir sürü çok oldu yani böyle. Yani orada öyle sıkıntılar var. Malzeme bazen temin edilmiyor. Gerçi var ama işte dediğim gibi bazı insanlar... Var ama her şey... Yani her şey var orada ama işte bazen insanlar zorluyorlar mesela. Yani nasıl diyeyim? Malzeme ortaya çıkarmıyor, yok mesela. Satın almaya gidiyoruz. Yani yok diyorlar mesela.”

Göç Yolculuğu Sırasındaki Hastalığa İlişkin Deneyimler

Olgunun babası menşe ülke Irak’ta hem kendisi hem de ailesi üzerinden tehditler almış ve bu tehditler sonucunda evlerine gerçekleştirilen saldırı sonucu göç etme kararı almak zorunda kalmıştır. Olgu 2015 yılının Mayıs ayında, 21 yaşındayken annesi ve kız kardeşi ile birlikte Bağdat’tan Ankara’ya yasal yollar (havayolu) ile giriş yapmıştır. “Bağdat’tan Ankara’ya uçtuk. Orada direkt Birleşmiş Milletlere başvurduk. Başvurduktan sonra... Tabi ki biz, Bağdat’tayken uçmadan, iki gün üst üste diyalize girmiştik.” Babası 6-7 ay sonra Türkiye’ye giriş yapmıştır. Ankara’da Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (BMMYK/UNHCR) ile iletişime geçerek uluslararası koruma başvuru talebinde bulunmuştur. Aile Türkiye’nin uluslararası koruma mevzuatına göre İzmir iline kaydedilmiştir. BMMYK görüşmesinde, KBY hastalığına sahip olduğunu ve diyaliz tedavisine ihtiyaç duyduğunu dile getirmesine rağmen herhangi bir sağlık hizmeti alamamıştır. “Hiçbir şey, hiçbir şey yapılmadı yani. Bir sürü hastane gezdik. Hiç kimse almadı bizi.” Başvuru sonrası, birkaç gün Ankara’da kalan olgu; diyaliz tedavisi için hastaneye başvurdıklarında, yasal prosedür gereği, ihtiyaç duydukları tedaviyi yalnızca kayıtlı oldukları İzmir ilinde almaları gerektiğini öğrenmiştir ve bu nedenle acele ile İzmir’e gelmişlerdir. Bu süreçte en son menşe ülkesinde almış olduğu diyaliz tedavisine bir süre daha ara vermek zorunda kalmıştır. Göç yolculuğu sırasında; 4-5 gün diyalize giremediği için yaşadığı zorlukları şu şekilde ifade etmiştir: “çok kötüydü, çok

çok kötüydü... Ben her yerim uyuşuk gibi hissediyordum ve şiş. Her yerim şişti ve ağrıları vardı. Gerçekten çok kötüydü o zamanlar.” İlk geldiği zamanlar Türkçe dil bilgisi olmayan İ. M.; diyaliz tedavi sürecinde bir takım zorluklarla karşılaştığından söz etmiştir. Bu sorunlar arasında en önemli zorluğun dil engeli/dil bilmemek olduğunu “O zaman da Türkçem hiç yok, İngilizce konuşuyordum...” şeklinde ifade ederek, iletişim kurmada zorluk yaşadığını söylemiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye’deki hafta içi, hafta sonu kurumların çalışma düzeni ve sağlık hakkına erişimle ilgili olarak (acil hastane girişi ile tedavi talebi gibi) bilgi sahibi olmadığı için tedaviye erişemediği görülmüştür. “Biz Türkiye’de cumartesi-pazar tatil olduğunu hiç bilmiyorduk. Cumartesi gelmiştik. Bekledik cumartesi, pazar, pazartesi gittik BM’ye. Orada bir gece geçirmişiz zaten ondan sonra ikinci günde diyalizi denedik olmadı, üçüncü günde yani, toplam işte 4 gün Ankara’da kalmıştık. Sonra salı günü İzmir’e geldik.”

Göç Sonrası Yeni Yerleşim Ülkesinde Alınan Hemodiyaliz Tedavisine İlişkin Deneyimler

Olgu göç yolculuğu sürecinde, Türkiye’ye Ankara ilinden giriş yaptıklarını ve bu süreçte, yasal prosedürler gereği BMMYK’ya uluslararası koruma başvurusu yapmak durumunda kaldıklarını, bu başvuruda uydu illerden birine kaydolması gerektiği için, BMMYK tarafından kayıtlarının İzmir iline yapıldığını söylemiştir. Uluslararası Koruma başvuru sahiplerinin hak ve hizmetlere erişimleri ancak kayıtlı oldukları ilde gerçekleştirildiğinden dolayı da diyaliz tedavisine Ankara’da kaldığı 4-5 gün boyunca erişemediğini dile getirmiştir.

“Başvurduğumuzda bir şehir seçin dediler. İzmir seçtik. Ama biz orada 4 –5 gün kalmıştık. Şey Ankara’da. Diyalize girmeye çalıştık. Hiç kimse almadı bizi. Şey dedi, kaydınız İzmir’de dediler. Direkt biletler aldık, geldik İzmir’e. O zaman da bir sürü valilerimiz vardı. Gerçekten çok zor zamanlardı, çok zor zamanlar geçirdik o zamanlar.” Uluslararası koruma başvurularının yapıldığı İzmir iline geldikten sonra BMMYK İzmir Ofisine gittiklerini ve oradaki personel ile görüşerek, yasal işlemlerin yapılması için farklı kurumlara gittiklerini anlatmıştır. “Geldik buraya sonra Tepecik’e geldik ilk pardon Tepecik gelmedik, biz Birleşmiş Milletler ofisine geçmiştik. Orada bir tercüman çıkarttılar bizimle. Bir sürü yer gezdirdi Emniyet Müdürlüğü bilmem ne... ondan sonra en son Tepecik’e geldik. İlk tanıştığımız Doktor A. abi vardı... sağ olsun zaten Doktor abi zaten hiç, bize yaptığı iyilikler gerçekten anlatılmaz Doktor A... Öyle orada başladık.” Yasal işlemler sonrası Tepecik Hastanesine giderek diyaliz tedavisini ancak ikinci gün başladığını söylemiştir. “Burada da birinci gün direkt giremedik, ikinci gün girmiştik.” Olgu, çalışma izni olduğu için; 3 yıldan fazla bir süredir mevcut işinde çalışmakta ve asgari ücretin biraz üstünde bir maaş almaktadır. İ. M. Irak’ta özel diyaliz merkezlerine ücret ödemeleri gerektiğini fakat Türkiye’nin kendisine sağlamış olduğu bir sosyal güvence sistemi (SGK) olduğunu için ücretsiz olarak sağlık hizmetlerinden yararlanabildiği için memnun olduğunu dile getirmiştir. Diyaliz tedavisi için öncelikle diyaliz merkezinde tedaviye başladığını ve sonrasında Türkiye’de yeni dönemde uygulanmakta olan “ev hemodiyalizi” için, hastanedeyken ev hemodiyalizi hemşiresinden aldığı 3 aylık eğitim sonunda, 2018 yılının sonları 2019 yılının başlarında ev hemodiyalizi tedavisine başladığını söylemiştir. Evde kendi kendine diyalize girdiğini, sigorta kapsamında cihazın temin edildiğini ve makinenin eve gelmesi için ekstradan bir ücret ödemediğini bunun yanı sıra tedavide kullanılan ilaçların, serumların, tedavide kullanılan diğer kaynaklarla ilgili ya da su sisteminin eve kurulmasıyla ilgili her sürecin ücretsiz ilerlemesinden dolayı tedavisine yönelik almakta olduğu hizmetlerden memnuniyet duyduğunu dile getirmiştir. “Evde 8 saat gece giriyorum. Klinikte, ııı sadece cumartesi 13:00 kadar çalıştığım için 4 saat giriyorum ama salı perşembe izin alıyorum buradan (işyeri) giriyorum gene 8 saat giriyorum. Ben burada eğitim aldığım için ev hemodiyalizi yapıyorum, 8 saat insan yorulmuyor pek yani.

Ben gece çıktığımda işe geldiğimde sanki diyalizden çıkmıyorum, yani çok şükür. Öyle... Makine aldılar yeni eve, montaj yapıldı, dün yapıldı montaj ama su mu ne alınacak dediler. O bayağı zaman alır. 5 kere şimdi Tepecik'e gideceğiz. Ama...eve kadar geliyor, aylık malzeme." Menşe ülke Irak'ta almış oldukları tedavi yöntemi ile Türkiye'de aldıkları tedaviyi karşılaştırdığında ise şu ifadeleri kullanmıştır: "Irak'ta diyalize girdiğim diyaliz, çok fena değil aslında. Yani buradaki gibi klinikte diyaliz. Ama ev diyalizi yok orada. Ev diyalizi farklı. Orada yok." olgu Türkiye'deki tedavi sürecinde sağlık personellerinin kendisine karşı yaklaşımından çok memnun olduğunu büyük bir minnetle ifade etmektedir. "Burada valla gerçekten herkes iyi, yani sizin önünüzde diye değil, gerçekten annem de söyleyebilir yani inanın... herkes çok iyi yani. Herkes çok iyi, yani gerçekten çok, onları sevdik. Onlar bizi çok seviyor yani çok merhametli, çok iyi insanlar gerçekten." Türkiye'ye ilk geldiği zamanlarda, Hepatit C hastalığı olduğunu ve bu durumdan dolayı belli bir süre hastanede yatmak zorunda kaldığını, tedavisi için ihtiyacı olan ilaca, fiyatının yüksek olmasına rağmen bir doktorun inisiyatif almasıyla erişebildiğini minnet duygusu ile dile getirmiştir. "...benim Hepatit C vardı. 15'te (2015 yılı için), ben geldiğimde, Hepatit C vardı. Irak'tan geldiğimde. A. Hoca (ilk temas kurduğu doktor) dedi ki Tepecik'e gitmen lazım. Ben orada 18 gün falan yatmışım Bir sürü şey yapıldı bana. Tektik bile alındı şey orada. Ondan sonra şey dediler bana, yeni ilaç varmış sadece Amerika'daymış o ilaç. Sonra zaten Türkiye'ye gelmişti ama. Bazı Türk hastalara bile verilmiyordu o zamanlar da. Iıı... Sorduk ne kadar fiyatı bayağı yüksek bir rakam çıktı. Gene de biz oraya satın almaya çalışmıştık ama o zaman da bana B. Hanım şey dedi; dedi bekle gerçekten ben bu durum yani bu olay yani gerçekten B. Hanım (minnetle konuşuyor) Nasıl anlatayım yani ne kadar teşekkür etsem ne kadar şey yapsam? Çünkü bu kadar kimse yani gerçekten yapabilir mi bilmiyorum. Bazı Türk hastalar aldı ya bu ilacı...bazıları fazla geliyor çünkü 3 aylık tedavi var. Bir de 6 aylık tedavi var. Fazlası geri veriyor B. Hoca. B. Hoca'nın bir dolabı var. Benim için 6 aylık bir tedavi sakladı, yaptı bana kullandım. Böyle bir şey, iyilik yok." Ulusal ve uluslararası mevzuat uyarınca; Türkiye'de "uluslararası koruma başvuru sahibi" olduğu için Türk vatandaşlığına başvuru hakkı bulunmadığını ifade etmiştir. "BM koruma altında olduğumuz için, o ikamet altında olduğumuz için olmuyor." olgu yasal prosedürler gereği (Türk vatandaşı olmadığı için) Türk vatandaşları ile eşit tedavi haklarına sahip olmaması nedeniyle nakil sırasına yazılamadığını dile getirmiştir. Genel olarak sosyal güvencesinden dolayı aldığı hizmetlerden dolayı memnun olmasına karşın, Türkiye'deki yasal statüsünden dolayı böbrek nakil işlemleri için bürokratik işlemlerin engel oluşturduğunu ve bu durumun sağlık hakkına erişimini engellediğini ifade etmiştir. Türkiye'nin ulusal mevzuatı gereğince "sadece dördüncü dereceye kadar" olan akrabalarından nakil olabileceğini söylemiştir. Kendisi gibi KBY olan kız kardeşinin annesi donör olduğu için böbrek nakli olduğunu, kendisi için babasının donör olmak istediğini fakat uyuşmazlık nedeniyle nakil işleminin gerçekleştirilemediğini dile getirmiştir. "Benim babam 2 kere hatta 3...Bozyaka'da kız kardeşim mesela oldu da, nakil oldu. Orada denedik hani ben babamdan alacaktım ben babamda PRA (panel reaktif antikor) diye bir tetkik varmış. Pozitif çıkmış. İleride vücut reddedebilirmiş, şeyi, böbreği. O yüzden olmadı. Sonra burada (çalıştığı hastane) beni tanıyorlar. Genel cerrahi doktoru M.S. Bir daha gelsin, bir daha yapalım bu tetkiki, bir kere de burada tekrarladık. Aynı şey çıktı. İşte burada yani, şu an Türkiye'de tek sıkıntımız bu yani." Türkiye'de nakil olmadığı için 3. Ülkeye gitmek zorunda olduğunu gönülsüz olarak "Valla, yani, bize kalırsa biz de burada kalmak istiyorum. Ama işte bu durumlar." şeklinde ifade etmiştir.

Bunların yanı sıra, olgu, bu hastalığı yaşayan insanlar için en önemli problemi; “kilo” olarak ifade etmiş; beslenmenin ve besin dengelemenin önemli olduğunu söyleyerek beslenmede sıkıntı yaşadığını vurgulamıştır. “kilo. Yani şöyle, hızlı kilo kaybedebiliyorum. Aynı zamanda sıvı fazla tüketiyorum. Çekiyor, fazla makinede 3-4 kg çekiyorum yani, o da iyi değil vücut için.” İ. M. tedavi sürecinin kendisi için çok yorucu olduğunu, süreci yönetmekte zorlandığını ancak yaşadığı olumsuzlukları dini inanışlarına dayandırarak kabullenmeye ve uyum sağlamaya çalıştığını şu şekilde ifade etmiştir: “şöyle... Ben bakıyorum, hastanede çalışıyorum ya bakıyorum, ben yürüyorum. Kendi kendime işlerimi halledebiliyorum. Baktım bir sürü insanlar ayağa kalkamıyor bile. Yemeklerini kendi bile yiyemiyor yani bence insan kendi halinde ne olursunuz olursa olsun şükretsın. Yani gerçekten bunu gerçekten söylüyorum yani ben geldi günler burada da fenalaştım bir gün, ben hastanede çalışırken bile 4 gün yattım ben. Dördüncü gün fenalaştım. Ne olursa olsun şükretmemiz lazım. Bu hastalık tamam ömür boyu kalabilir insanla ama en azından kendi işlerini kendi halledebiliyor mu? Bazı insanlar yoğun bakımda yatıyor, farkında görüyor ama hiçbir şey kıpırdamıyor. Babamdan çok şey öğrendim. Babam hep şey diyordu ne olursa olsun sabırlı olmamız lazım ve hepsi Allah’tan yani. Yani gerçekten hiç takılmadım. Ben şimdiye kadar Irak’ta çok zor günler yaşadım. Genelde hiç takılmıyorum. Hiç normal yani. Nasıl olsa günüm biter diyorum.”

Olgunun tedavi sürecine dair güçlü yönleri; umut dolu olması ve hayatı yaşamayı sevmesi olarak ifade edilebilir. Olgunun ifadelerinden de görüleceği üzere; hastaymış gibi yaşamıyor ve hastalık sebebiyle kısıtlanmış hissetmiyor ve birtakım aktiviteler yapıyor. “Şimdi etrafımdaki herkes, ben hasta olduğum hiç yani böyle bir tepki, öyle bir şey gösteremiyor. Çünkü ben zaten hiç gösteremiyorum. Anlatabiliyor muyum yani? Yok, top maça gidiyorum oynuyorum. Gidiyorum o kadar yemek yiyorum, bakıyor, yemek yiyorum ve hiç şey artık ondan hasta olduğu gibi bir insan gibi davranmıyorlar.” İ. M.’nin güçlü yönlerinden bir tanesi de, yeni tanı almış ve diyalize yeni başlayanlara deneyimlerini anlatma, süreçle ilgili rehberlik ve danışmanlık yapma isteği olarak ifade edilebilir. “bir erkek geldi Türk, merhaba merhaba, diyaliz ne zamandır... Öyle konuştuk sohbet ettik, o 5 yıldır giriyor diyalize. Dedim nakil falan. Valla gittim bir sürü yer kalp için, uğraştırıcı, dedim abi uğraşacaksınız. Bir şey istiyorsan, uğraşacaksın dedim. Sadece kalp için bir evrak istiyorlarmış, dedim git çıkart yani, düş bu işin peşine dedim. O kadar donörü varmış, kardeşi, babası vermek istiyor, amcasının oğlu vermek istiyor, dedim o kadar varsa, o kadar bekler miyim o kadar şey durur muyum ben (gülüyor).” Son olarak, olgu hastalık sürecinde hastalığına dair ailesi ile paylaşımında bulunmayı tercih etmediğini ve kendi haline kalmayı tercih ettiğini ifade etmiştir. “Ben şöyle, benimle ne olursa olsun şöyle ben anlatmaya pek sevmiyorum. Ben işten geliyorum, odama giriyorum. Çok muhatap olmuyorum. Ailemle de öyle. Bazen çağırıyor annem anlatmıyorsun hiç gel anlat, anlatmıyorum.”

TARTIŞMA

Diyalizle yaşayan mülteci hastaların yaşamlarına dair yeterli sayıda kalitatif çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada göçü deneyimlemiş, KBY hastalığına sahip olan mültecilerin, göç sürecinde ve sonrasında yaşadığı deneyimler; hem menşei ülkelerinde hem de sığındıkları yeni yerleşim ülkelerinde aldıkları KBY tedavi süreçlerine dair deneyimlerini aktarmak için gerçekleştirilmiştir.

Göç süreci, ani ve hızlı bir çevresel değişim demektir ve bireylerin sağlığı üzerinde içinde yaşadıkları çevrenin önemli bir etkisi vardır. Savaş nedeniyle göç eden bireyler, birçok olumsuz koşulla mücadele etmektedirler. Göç eden bireyler, sağlık hizmetlerine ulaşma sorunu, yetersiz beslenme, dil engeli, sosyal ve psikolojik stres gibi etkenlerden dolayı sağlık durumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedirler. Göç öncesinde, göç sırasında ve sonrasında yaşadıkları ortamların sağlıksız koşulları nedeniyle bu bireyler önemli sağlık riskleri ile karşı karşıya kalabilmektedirler (20).

Kronik hastalık tedavi ve bakımının zorlu bir süreç olmasının yanı sıra bu süreçte bir de mülteci olarak dâhil olmak insan hayatını daha da zorlaştırmaktadır. Ani ve hızlı bir çevresel değişim süreci olan göç, bireylerin içinde yaşadıkları çevre, sağlıkları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kronik ve ilerleyici bir hastalık olan KBY hem hastanın hem de ailesinin yaşam tarzında değişikliklere neden olmakta, "fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik" dengeyi bozmakta, insanlara yeni toplumsal roller yükleyerek yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (21, 22). Diyaliz hastalarının fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktiviteleri, depresyon ve ağrı düzeylerinin yaşam kalitesine etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmada, tüm parametrelerin birbiriyle ilişkili olduğu ve yaşam kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca, farklı diyaliz yöntemlerinin hastaların fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını belirli oranlarda ve birbirinden farklı düzeylerde etkilediği saptanmıştır (23).

53

Mülteciler, yeni yerleşim yerlerinde ilk aşamada yasal statüleri, kimlik ve ikamet sorunları, dil engelleri gibi nedenlerle, başta birinci basamak sağlık hizmetleri olmak üzere birçok sağlık kuruluşundan etkin bir şekilde yararlanamayabilmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada da görüldüğü üzere; olgu yasal statü işlemlerinin başlatılması ve yeni yerleşim yerleri olan İzmir’de kayıt altına alınmaları sonrasında sağlık hizmetlerine erişebilmiş olmasına rağmen dilini dahi bilmedikleri bir ülkede, kendilerini ifade edememe ve diyaliz tedavisine erişememe korkusu ile psikolojik açıdan olumsuz etkilendikleri söylenebilir.

KBY hastalığı tedavi seçeneklerinden bir olan böbrek transplantasyonu en ideal tedavi modelidir. Bu tedavi seçeneği kapsamında, Türkiye’nin ulusal mevzuatın da organ nakli için, “alıcının en az iki yıldan beri fiilen birlikte yaşadığı eşi ile dördüncü dereceye kadar (dördüncü derece dâhil) kan ve kayın hısımlarından yapılabilir” şartı yer almaktadır (24). Ayrıca kadavra nakil alıcısı olabilmek için Türkiye Organ ve Doku Bilgi Sistemi (TODS)’ne kayıtlı olmak gerekmektedir. Ancak mülteci konumunda bulunan KBY sahip hastalar için, Türkiye’nin yasal mevzuatı gereği “Türk vatandaşı” olma şartı gerekmektedir. Bu nedenle mültecilerin bu sisteme kaydı yapılmamaktadır. Bu durumda mülteci KBH’larının yaşam sürelerinin uzatılması, yaşam kalitelerinin artırılması ve sosyal yaşama dâhil olabilmeleri için tek olasılıkları “canlı verici” bulma seçeneğidir. Yapılan bu çalışmada da annesi bir böbreğini kızına vermiştir. Ancak oğlu, ailede uyumlu canlı verici bulunmaması nedeniyle organ nakli olamamaktadır. Bu nedenle ülkelerin sağlık mevzuatlarında güncellemeler yaparak, bu tür kronik hastalıklara bağlı ölüm riski yüksek mültecilerin, ülke vatandaşlarının sahip olduğu sağlık hizmetlerinden faydalanmalarını sağlamaları önem arz etmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mültecilerin sağlık haklarından mahrum kalmaması adına, ülkelerin insan hakları temelinde ilgili mevzuatlarında güncellenme ve iyileştirme yapması insani bir zorunluluktur.

- Ülkelerin sağlık mevzuatlarında güncellemeler yaparak, bu tür kronik hastalıklara bağlı ölüm riski yüksek mültecilerin, ülke vatandaşlarının sahip olduğu sağlık hizmetlerinden faydalanmaları sağlanmalı,
- Evde bakım hizmetlerinin geliştirilerek hem hastanın hem de bakım verenin "psikolojik ve sosyal ve ekonomik" ihtiyaçlarının ele alınması ve gereksinimlerinin düzenli olarak takip edilerek, kişilere rehberlik ile birlikte desteklerin sağlanması,
- Alanyazında yeterli sayıda çalışmanın yer almadığı gerekçesiyle, yapılacak çalışmaların artırılarak yaşanan diğer sorunların görünür hale gelmesinin sağlanması önerilmektedir.

KBY hastalığına sahip olan bir birey çeşitli zorluklar yaşamakla birlikte; söz konusu hastalığı bir mülteci olarak deneyimlemek, yaşanan sıkıntıları daha da arttırabilmektedir. Bu çerçevede çalışma, kronik hastalığı olan bir mültecinin yaşadığı deneyimler odağında; yaşam kalitesini nasıl etkilendiğini gün yüzüne çıkartmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın alana katkısı, KBY gibi ciddi bir hastalığın mülteci deneyimiyle birleştiğinde bireylerin karşılaştığı çok boyutlu sorunlara ışık tutmasıdır. Bu bağlamda çalışma, sosyal hizmet, sağlık hizmetleri ve göç politikaları gibi alanlarda, kronik hastalıkların mülteci yaşam kalitesine etkilerini anlamak ve bu bireylere yönelik daha kapsayıcı destek mekanizmaları geliştirmek için bir temel sunmaktadır. Bu araştırmanın, KBY hastalığına sahip mülteciler için sağlık ve sosyal hizmet alanında daha etkili politika ve uygulama önerilerinin geliştirilmesine olanak tanıyacağı düşünülmektedir. Ayrıca, mülteci toplulukların sağlık ve sosyal hizmet ihtiyaçlarını karşılarken multidisipliner iş birliğinin önemine de vurgu yapar.

KAYNAKLAR

1. Adıgüzel Y. Göç Sosyolojisi. İstanbul: Nobel Yayınevi; 2016.
2. Nurdoğan AK, Dur AİB, Öztürk M. Türkiye'nin Mülteci Sorunu Ve Suriye Krizinin Mülteci Sorununa Etkileri. İş ve Hayat. 2016;2(4):217-238
3. T.C. Göç İdaresi Başkanlığı [Internet]. Uluslararası koruma istatistikleri; 2023. [cited 2023 July 14]. Available from: <https://www.goc.gov.tr/uluslararasi-koruma-istatistikler>
4. Nizam ÖK. Türkiye’de Dezavantajlılığın Mülteci Halleri: Haklardan Uzak “Hakk” A Bırakılmış Yaşamlar. Toplum ve Demokrasi Dergisi. 2017;11(24).
5. Kara P, Nazik E. Göçün Kadın Ve Çocuk Sağlığına Etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018;7(2):58-69.

6. Apak H. Göç ve kesişimsel dezavantajlılık: Suriyeli yaşlı ve engelli göçmenler. In: Sakız H, ve Apak H, editors. Türkiye’de göçmen kapsayıcılığı. Ankara: Pegem Akademi; 2019. p.99-118.
7. Deniz A, Yıldırım Y. Göçün Başka Bir Boyutu: Kronik Hastalıklar. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2018;27(3):261-273.
8. Özkan R. Göç Olgusu Ve Toplumsal Yapıya Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2019;33(47):127-145.
9. Gümüş Y. Göçün Sağlık Üzerindeki Etkileri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2015;18(1):63-67.
10. Biçer S, Şahin F, Sarıkaya Ö. Hemodiyaliz Hastalarının Yeterli Diyaliz Hakkında Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi Ve Bu Konuda Eğitilmesi. Bozok Tıp Dergisi (Bozok Medical Journal). 2013;3(3):36-43.
11. Çetin Ş, Çiğdem Z, Özsoy H. Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yolları Ve Hemşirelik Bakımı. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi (Türkiye Klinikleri J Nurs Sci). 2018;10(2):144–152.
12. Tüzün Özdemir S, Akyol A. Hemodiyaliz hastalarında av fistül uygulaması sırasında oluşan ağrıyı gidermede lavanta aromaterapinin etkisi. In: Uluslararası Bilimsel Araştırmalar ve Yenilikçi Çalışmalar Sempozyumu. Bandırma: Onyediy Eylül Üniversitesi; 2021. p.500-502.
13. Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. Türkiye’de nefroloji, diyaliz ve transplantasyon-registry 2021. Ankara: Miki Matbaacılık; 2022.
14. Hacımusalar DG. Hemodiyaliz uygulanan bireylerin bakım sorumluluğunu üstlenen yakınlarının yaşadığı sorunların belirlenmesi [master’s thesis]. [Kayseri]: Erciyes Üniversitesi; 2005. 77 p.
15. Ören B. Hemodiyaliz ve periton diyalizi olan hastaların yaşam kalitesi ve öz-bakım gücünü etkileyen faktörlerin incelenmesi. [dissertation]. [İstanbul]: İstanbul Üniversitesi; 2010.
16. Akyol Güner T, Erdoğan Z, Özdemir B, Çoban G, Aksu N. Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Bakım Vericilerinin Yaşam Kalitesi. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2018;13(2):91-97.
17. Ozdemir, Emel. (2023). Communication Competence and Stakeholder Communication as a Dimension of Distinctive Competence in Work Life: A Qualitative Research. OPUS Journal of Society Research. 10.26466/opusjsr.1344256.

18. Kümbetoğlu B. Sosyolojide Ve Antropolojide Niteliksel Yöntem Ve Araştırma. İstanbul: Bağlam Yayıncılık; 2008.
19. Tekin HH ve Tekin H. Nitel Araştırma Yönteminin Bir Veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme. İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi. 2012;3(13):101-116.
20. Çiçek-Korkmaz A. Sığınmacıların Sağlık Ve Hemşirelik Hizmetlerine Yarattığı Sorunlar. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2014;1(1):37 - 42.
21. Kaya A M ve Demir DY. Hemodiyaliz Hastalarına Primer Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Yükleri Ve Yaşam Kaliteleri Üzerine Bir Gözden Geçirme. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2012;2(3):24-28.
22. Sarı Ö. Sosyal Boyutlarıyla Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY). Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2015;4(2): 71-80.
23. Sermenli-Aydın N. Hemodiyaliz ve periton diyaliz alan hastaların yaşam kalitesi, fiziksel performans, fiziksel aktivite, günlük yaşam aktivitesi, depresyon düzeyi ve ağrı düzeyi karşılaştırılması. [master's thesis]. [Edirne]: Trakya Üniversitesi; 2019.
24. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. 2238 Sayılı Organ Ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması Ve Nakli Hakkında Kanun. 1979 [cited 2023 July 14]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2238.pdf>.

JİNEKOLOJİ VE DOĞUMDA YAPAY ZEKANIN ROLÜ

Nesrin ÇÖREKÇİOĞLU^{a*} | Ayşenur MENEKŞE^b

^aEge Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye.

^bArdahan İl Sağlık Müdürlüğü, Ardahan, Türkiye.

*Sorumlu Yazar; Nesrin ÇÖREKÇİOĞLU, E-Posta: nesrin-gau@hotmail.com

ÖZET

Yapay zekanın gelişmesi, birçok alanda olduğu gibi sağlık alanındaki uygulamalarıyla da dikkat çekmektedir. Teorilerdeki ve öğrenme algoritmalarındaki teknolojik gelişmeler, tıbbi alanda kullanılan bilişim sistemlerinde büyük ilerleme göstermektedir. Yapay zeka, sağlık profesyonellerine vaka yönetimi ve teşhis konularında uygun karar alma imkanı sunmakta; bu nedenle tıp alanında birçok alanda kullanılmaktadır. Yapay zekanın alt dalları olan makine öğrenimi ve derin öğrenme yöntemleri, büyük veri kümelerinden karmaşık durumları tespit etmekte ve bu durumları kullanarak tahminlerde bulunmaktadır. Her ne kadar çeşitli zorluklar bulunsun da yapay zekanın jinekolojideki ve doğumdaki uygulamaları dikkate değer bir gelişme göstermektedir.

Bu çalışma, jinekoloji ve obstetri uygulamalarında yapay zekanın rolünü araştırmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, yapay zekanın gelişimi ve ilerlemesiyle birlikte, gebeliğin farklı aşamalarında, ultrason tanısında, erken doğum ve doğum sonrası dönemde ayrıca jinekolojide yapay zekanın rolü ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler

- Doğum,
- Jinekoloji,
- Kadın hastalıkları,
- Tıpta yapay zeka.

Makale Hakkında

Derleme Makale

Gönderim Tarihi

30.05.2024

Kabul Tarihi

17.11.2024

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN GYNAECOLOGY AND OBSTETRICS

Nesrin ÇÖREKÇİOĞLU^{a*} | Ayşenur MENEKŞE^b

^aEgeUniversity, Institute of Health Sciences, Department of Midwifery, İzmir, Türkiye.

^bArdahan Provincial Directorate of Health, Ardahan, Türkiye.

*Corresponding Author; Nesrin ÇÖREKÇİOĞLU, E-mail: nesrin-gau@hotmail.com

ABSTRACT

The development of artificial intelligence attracts attention with its applications in the field of health as in many fields. Technological developments in theories and learning algorithms show great progress in information systems used in the medical field. Artificial intelligence offers healthcare professionals the opportunity to make appropriate decisions in case management and diagnosis; therefore, it is used in many areas in the field of medicine. Machine learning and deep learning methods, which are sub-branches of artificial intelligence, detect complex situations from large data sets and make predictions using these situations. Although there are various challenges, the applications of artificial intelligence in gynaecology and obstetrics show a remarkable development.

This study aims to investigate the role of artificial intelligence in gynaecology and obstetrics applications. At the same time, with the development and progress of artificial intelligence, the role of artificial intelligence in different stages of pregnancy, ultrasound diagnosis, preterm birth and postpartum period, as well as in gynaecology is discussed.

Keywords

- Obstetrics,
- Gynaecology,
- Women's diseases,
- Artificial intelligence in medicine.

Article Info

Review article

Received

30.05.2024

Accepted

17.11.2024

GİRİŞ

Yapay zeka, insan beyninin işleyişini, bilişsel davranışlarını ve eleştirel düşüncesini kopyalayan dijitalleştirilmiş bir bilgisayar sistemini ifade etmektedir (1-2). Dünya, kaliteli küresel sağlık hizmetlerine yönelik artan ihtiyaçlarla birlikte yeni bir döneme girmektedir (3). Tıbbi faaliyetlerin ürettiği dijital görüntü ve tıbbi kayıt miktarı giderek artarken, yapay zeka algoritmaları bu verileri verimli bir şekilde işleme potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Bilgisayar teknolojisini kullanmak, karmaşık süreçleri hızlandırmakta ve elde olan bilgilerin doğruluğunu artırmaktadır (4).

Yapay zekanın sağlık alanında kullanımı daha az insan müdahalesiyle hasta bakımını sağlayabilme potansiyeline sahiptir (5). Yapay zeka, hastalık teşhisi ve tedavisi, sağlık yönetimi, ilaç araştırma- geliştirme ve diğer tıbbi alanlarda önemli faydalar sağlamaktadır (6).

Sağlık hizmetlerinde yapay zeka uygulamaları arasında bilgisayar destekli fetal değerlendiriciler ve kardiyotokografi gibi teknolojiler bulunmaktadır. Örneğin, System 8000, fetal hareketleri ve kalp atış hızındaki aralıklı değişiklikleri izlemek için tasarlanmıştır. Ayrıca, elektrohisterografi (uterus elektrik sinyalleri) kullanılarak preterm doğumu öngörmeye yönelik araştırmalar yapılmaktadır (7). Bunların yanı sıra, yapay zekanın infertilite tedavi uygulamalarında kullanımı, kliniklerde verimli bir teknik olarak öne çıktığı görülmektedir. Yapay zeka, sağlık profesyonellerini güvenli kararlar almada desteklemektedir. Yapay zekanın klinik teşhis ve karar verme süreçlerinde yaygın olarak kullanılmasının temel nedeni, hatalı tahmin ve teşhislerden kaynaklanan ölümleri azaltmaktır (8).

59

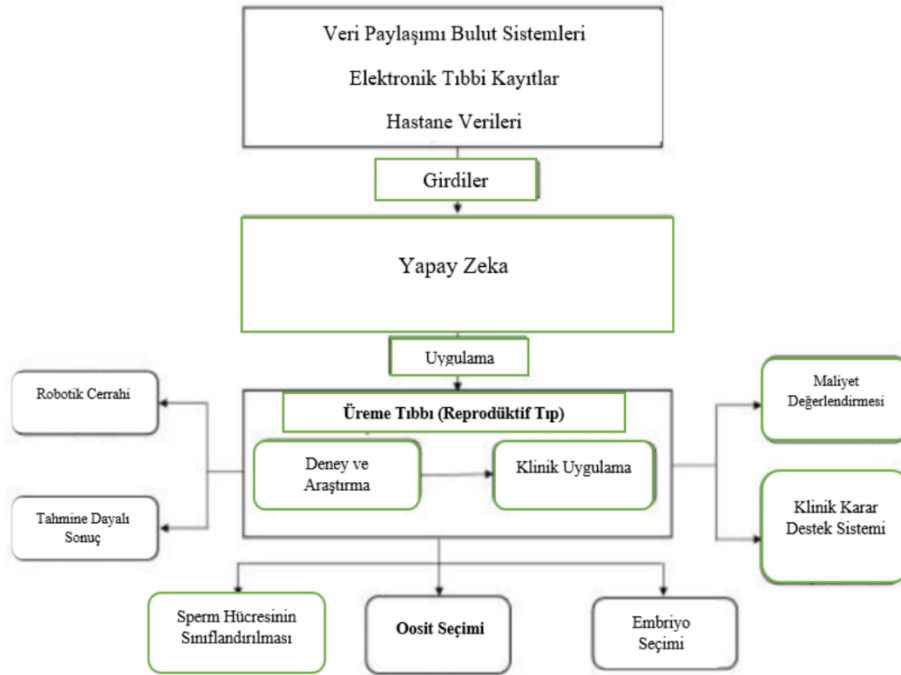
Kadın Doğum ve Jinekolojide Yapay Zekaya Duyulan İhtiyaç

Jinekoloji ve obstetri alanları, tıbbi hatalardan kaynaklanan uzun vadeli sosyoekonomik sonuçlar ve tazminat ödemeleri gibi tartışmalı konularla karşı karşıya kalmaktadır (9). Özellikle, intrapartum dönemde fetal durumun yanlış yorumlanması hipoksiye bağlı ensefalopati gibi önlenemeyen durumlara sebep olmaktadır (10). Jinekolojik kanserlerde ise, malignitenin doğru tespiti ve prognozun belirsizliği endişe kaynağı oluşturmaktadır. Geleneksel metodolojilerin kanser tedavilerini sınıflandırmada yetersiz kaldığı ve infertilite tedavisinin hala önemli bir endişe kaynağı olduğu bilinmektedir (11). Ayrıca, yapay zeka destekli in vitro fertilizasyon (IVF) uygulamaları gibi yapay zeka çözümlerine olan talep giderek artmaktadır (12). Yapay zeka, teşhis doğruluğunu artırma potansiyeline sahiptir (13). Ayrıca, yapay zeka kaliteli görüntüleri tanımlama ve görüntüleme modellerini belirleme gibi tekrarlayan görevlerde de sağlık profesyonellerine yardımcı olmaktadır (14). Bu nedenle, yapay zeka, tıp alanında, özellikle de dijital tıpta önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Yapay zeka tabanlı algoritmaların kullanımı, sağlık alanında doğru tahminlerin yapılmasına yardımcı olurken, aynı zamanda karmaşık hastalıkların izlenmesi, tedavisi ve enfeksiyonların kontrol edilmesi gibi alanlarda da önem kazanmaktadır (10).

Yapay Zekanın Gelişimi ve Sağlık Uygulamalarındaki Yeri

Yapay zeka, sağlık profesyonellerine, farklı ders kitaplarından, dergilerden, tedavi gören hastalardan ve yapılan tıbbi uygulamalardan elde edilen tutarlı ve sürekli gerçek zamanlı güncellemelerle tıbbi bilgiler sağlama kapasitesine sahiptir. Bu durum gelişmiş hasta bakımına olanak tanımakta sağlık sonuçlarının tahmini ve sağlık için gerekli çıkarımlara yardımcı olmaktadır. Risk değerlendirmesi, özellikle jinekoloji ve obstetri alanına katkıda bulunmaktadır (15). Jinekoloji

ve obstetri alanındaki verilerin yapay zekaya aktarımı Şekil 1 de gösterilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Üreme tıbbında yapay zekanın rolü (12).

Jinekolojide ve Doğumda Yapay Zeka Kullanımının Faydaları

Jinekoloji ve obstetri alanında yapay zekanın mevcut kullanımı, kardiyotokografi, fetal hareketler ve kalp hızının yorumlanmasında önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu teknoloji, gebelik komplikasyonları ve preterm doğumun belirlenmesine yardımcı olurken, sağlık profesyonelleri arasındaki yorum farklılıklarını incelemekte ve fayda sağlamaktadır. Bu faydalar, anne ve bebek ölüm oranlarını veya hastalık oranlarını azaltmada sağlık profesyonellerine yardımcı olmaktadır (11).

Ayrıca, yapay zeka, kısa servikal uzunluklara sahip asemptomatik kadınları preterm doğum riski altında tanımlayacak algoritmalar geliştirmek için önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir. Yapay zekanın geniş veri depolama kapasitesi, genomik veriler ve multiomik analizler aracılığıyla erken doğum risk faktörlerinin belirlenmesini destekleyebilir, bu da gebelik komplikasyonlarını azaltabilir ve ameliyat süresini kısaltabilir. Aynı zamanda, yapay zeka, sağlık eğitiminin gerçekçi bir ortamda gerçekleştirilmesine yardımcı olabilir (16). Üç boyutlu (3D) yazıcılar, gerçek dokuları taklit eden materyaller sunarak, sağlık eğitiminde gerçekçi modeller üzerinde pratik yapılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, 3D görüntüleme, iki boyutlu görüntülemeye kıyasla daha iyi bir derinlik algısı sunmakta ve bu sayede sağlık profesyonellerinin müdahale öncesinde dokuların boyutları ve derinliklerine göre ameliyat planları yapmalarına olanak tanımaktadır (14).

Doğumda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zeka uygulamaları, teşhis ve tedavide uzun süredir devam eden zorlukları çözmeye potansiyeli taşıdıkları için olağanüstü olarak değerlendirilmektedir. Yapılan benzer bir

çalışmada, yapay zekanın bilgiyi artırabileceği jinekoloji ve obstetri alanındaki karar verme süreçlerini destekleyebileceği sonucuna varılmıştır (17). Kardiyotokografi yorumlaması kişiye göre değişkenlik gösterebileceğinden dolayı yanlış beyanlara ve hatalara neden olabilmektedir. Bu sebepten, doğumun olumsuz etkilerini sınırlamak için kardiyotokografi ve fetal fizyolojinin yorumlanmasının yapay zeka tarafından kolaylaştırılabilirliği düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada, yapay zeka kullanımının fetal izlemde nasıl yardımcı olabileceğini ve intrapartum bakım sırasında sezaryen doğum gerekliliğinin belirlenmesini objektif olarak desteklediği gösterilmiştir (18).

Gebeliğin Farklı Evrelerinde Ultrason Tanısı ve Yapay Zekanın Uygulanması

Yapay zeka destekli ultrasonografi, farklı klinik ortamlarda sağlık personeli tarafından daha yaygın bir şekilde kullanılma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, ultrasonografide yapay zekanın uygulanması, sağlık profesyonellerine gebelikteki olası sorunların teşhis edilmesinde yardımcı olabilmektedir. Örneğin, görsel analiz ve ölçümün kritik olduğu obstetrik, pelvik ve ekokardiyografi yapay zeka ultrasonografisinde, ilgili yapılandırılmış veri grubu sunarak analize izin vermekte ve yapay sinir ağlarının görünümünü artırmaktadır (19).

Wu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, beyin tümörleri ile komplike olan gebeliklerde yapay zeka algoritmalarına dayalı ultrasonik tanının doğruluk oranı incelenmiştir. Yapay zeka tabanlı tanının doğruluğu %94,50 olarak bulunmuştur (20).

61

Gebeliğin İlk Üç Ayında Yapay Zekanın Rolü

Gebelik sırasında hipertansiyonu olan kadınların plasental görüntüleri, hipertansiyonu olmayan kadınlardan farklılık gösterebilmektedir. Yapay zeka kullanımı, gebeliğin hipertansif bozukluklarını tahmin etmede etkili noninvaziv ve uygun maliyetli bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, hipertansiyonu olan ve normal sonuçlara sahip gebe kadınların plasental ultrason görüntü dokusundaki farklılıkları değerlendirmek için yapay zekanın kullanılması tavsiye edilmektedir (18-20). Hastalığın klinik belirtileri ortaya çıkmadan önce olumsuz gebelik sonuçlarını tahmin edebilecek ve dokusal özellikleri çıkaran bir modül geliştirme yaklaşımı önerilmektedir (21). Ayrıca akıllı yüzükler, akıllı saatler gibi giyilebilir cihazlar, vücut sıcaklığı, kalp hızı değişkenliği, normal nabız takibi, oksijen satürasyonu ve kan basıncı gibi fizyolojik ölçümleri takip edebilmektedir (22). Bu cihazlar bununla birlikte uyku kalitesi, uyku süresi, hastaların göreceli konumu ve aktiviteleri gibi diğer davranışsal ölçümleri de takip etmektedir. Bu fizyolojik parametrelerin takibi, gebelikte ilgili riskli durumların erken tespitini, özellikle gestasyonel hipertansiyon ve preeklampsi gibi komplikasyonların kesin olarak belirlenmesini sağlayabilmektedir. Prenatal ya da gebelik döneminde en yaygın dijital teknoloji ve yapay zekâ uygulamaları arasında aktivite takibi, kalp hızı takibi, tanı uygulamaları bulunmaktadır. Özel araçların entegrasyonu, gebelik öncesinden postpartum döneme kadar daha fazla yarar sağlanmasını mümkün kılabilir (23). Örneğin, gebeliğin metamorfozunun daha iyi anlaşılması, dijital araçlar ve yapay sinir ağları uygulamaları aracılığıyla hastaların gebelik öncesi semptomları ve gebeliğindeki belirtilerine dair derin bir anlayış elde etmeye odaklanan bir çalışma olarak öne sürülmüştür (24).

Benzer şekilde yapılan başka bir araştırmada, gebeliğin ilk üç ayında olan yaklaşık 244 kadına, gebelik döneminde demir, folik asit, potasyum iyodür ve multivitamin takviyeleri kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Gebelikte İyotlu tuz, iyotlu takviyeler ve iyot bakımından zengin

gıdaların alımını içeren değişkenler ile yapay zekada oluşturulan sinir ağı modeli, erken gebelik döneminde iyot eksikliğini tahmin etmek için kullanılabilir ve sağlık profesyonellerinin uygun bir tanıya gitmelerine yardımcı olabilmektedir (25).

İkinci ve Üçüncü Trimesterlerde Yapay Zekanın Rolü

Yapılan bir çalışmada, ikinci trimesterde konjenital kalp hastalığının düşük tespit oranına sahip fetal kalp ultrason taramasını destekleyen yapay zeka tabanlı grafik diyagramı uygulanmıştır. Sağlık profesyonelleri için gebelik teşhisinde yapay zeka kullanarak ikinci ve üçüncü trimesterlerde bu grafik diyagramı ile kalp ultrason tarama performansının %96'dan %97,5'ye, ardından diğer kişiler için %82'den %89'a yükseldiği görülmüştür (25,26).

Fetal hareketler nedeniyle ultrason görüntüsü hızla değişmektedir ve gerçek zamanlı bir ortamda hareketli görüntüleri değerlendirebilen bir algoritma gerekmektedir. Bu nedenle, prenatal ultrason yapay zeka tanı sistemi önerilmiştir. Bu sistem, doğumsal merkezi sinir sistemi anormalliklerini taramak için standart ultrason referans düzlemlerinde farklı fetal intrakraniyal anormallikleri belirlemeyi hedeflemektedir (19-21).

Erken Doğum Riskinin Belirlenmesinde Yapay Zekanın Rolü

62

Erken doğum, yenidoğan ölümlerinin önde gelen nedenlerinden biridir. Gebeliğin birinci ve ikinci trimesterlerinde erken doğum riskini tahmin edebilmek, gebelik sonuçlarını iyileştirmeye yardımcı olmaktadır (27,28). Gebeliğin ilk üç aylık döneminde erken doğumu tahmin etmek için servikal uzunluk (CL) sonografik ölçümleri kullanılabilir. Erken doğumu belirlemek için CL'nin kapasitesini iyi tanımlamak gerekmektedir (29). Bu bakımdan lojistik regresyon (LR) algoritmasıyla karşılaştırıldığında, yapay zeka kullanımının yüksek boyutlu hasta verilerini işleyebilme ve kendi kendine öğrenme yetenekleriyle daha avantajlı olduğu görülmektedir (26). Bunun yanı sıra, yaşayabilir bir embriyo seçmek, IVF tedavisinde büyük bir zorluk olmaya devam etmektedir. Yapay zeka kullanımı, sağlıklı gebelik süreci ve sağlıklı bir çocuğun canlı doğum olasılığını tahmin etmek için gerekmektedir. Zaninovic ve Rosenwaks, yapay zekanın IVF'ye otomasyon, hassasiyet ve standardizasyon getirme potansiyelinin ticari sektörlerde büyük ilgi uyandırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca, yapay zekanın embriyoloji alanındaki uygulamaları üreme biliminin çeşitli alanlarına güvenilirlik kazandırmıştır (30).

Yapay zeka stratejik, hızlı, objektif ve anlamlı sonuçlar sunma potansiyeline sahiptir. Yapay zekanın, over rezervini, endokrin durumu, tanı testleri ve yaşa bağlı hasta özelliklerini değerlendirmede kapsamlı kullanımı, üreme sistemindeki bozuklukların teşhis ve tedavi etkinliğini artıracaktır (26). Yapay zeka yardımı ve araçları sayesinde bu parametreler, başarılı IVF sonuçlarını teşvik etmektedir. Gebelik döneminde risk belirlenmesine yönelik tahmin yapmanın önündeki engeller, başarılı IVF sonuçlarına neden olan bilinmeyen farklı parametrelerden kaynaklanmaktadır. Bu engelleri aşmak için, tahmin yeteneğini en üst düzeye çıkarmak amacıyla yapay zeka ile oluşturulan sinir ağı modelinde daha büyük veri kümeleri kullanılmaktadır (27).

Postpartum Dönemde Yapay Zekanın Rolü

Postpartum dönemde pelvik taban kaslarının anormal işlevi olarak tanımlanan ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere sebep olan pelvik taban disfonksiyonu genel bir jinekolojik hastalık

olarak tanımlanmaktadır. Pelvik taban disfonksiyonu sebepleri pelvik taban kaslarının zayıflığına bağlı olduğu gibi bu kasların aşırı aktivitesinden ve gevşeyememesinden de kaynaklanabilmektedir. Başlıca klinik bulguları pelvik organ prolapsusu, cinsel disfonksiyon, üriner inkontinans ve gaita inkontinansı olarak sıralanmaktadır. Goodday ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yapay zeka algoritmalarına dayanarak postpartum dönemde pelvik organ prolapsusunun iyileşmesinde ultrason teknolojisi ve pelvik taban rehabilitasyon eğitiminin faydası araştırılmıştır. Yapay zeka algoritması kullanımının pelvik organ prolapsusu hastalarının postpartum dönem hemşirelik bakımına etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür (31). Benzer şekilde Çoban ve arkadaşlarının çalışmasında yapay zeka algoritmalarının ultrasonik görüntülerin işlenmesinde olumlu etkilere sahip olduğu belirtilmektedir (32).

Jinekolojide Yapay Zekanın Rolü

Günümüzde jinekolojide yapay zekanın kullanımı giderek artmaktadır. Hastalıkların artmasıyla birlikte, hastalıkların tespit sürecini geliştirme ihtiyacı doğmuştur. Çeşitli hastalık tahminlerinde yapay zekadan yararlanılmaktadır. Endometriyal karsinom, IVF, uterin sarkom ve servikal intraepitelyal neoplazi tespiti ile antikanser ilacı geliştirilmesi için yapay zeka tabanlı modellerin en son uygulamaları Tablo 1'de verilmiştir.

63

Tablo 1. Yapay Zeka Tabanlı Modellerin En Son Uygulamaları

Referans	İhtiyaç	Metodoloji	Hastalık	Çözüm
33	Ultrason görüntü analizinin tanınal doğruluğunu artırmak için, ultrason görüntülerinde Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) mekanizmalarının geliştirilmesine ihtiyaç vardır.	Postmenopozal kadınlarda 5 mm endometriyal kalınlık ve düzensiz vajinal kanama ile endometriyal karsinom teşhis etkinliğini karşılaştırmak için (LR), Yapay Sinir Ağı (ANN), Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı (CART) gibi üç farklı yapay zeka tabanlı yaklaşım kullanılmıştır.	Endometriyal karsinom	Özellikle Derin öğrenme olmak üzere yapay zeka, sağlık sektöründe kullanılabilecek faydalı ve güçlü bir matematiksel araç olup, halk sağlığını önemli ölçüde geliştirebilecek yararlı bir cihazdır.
34	Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu (FIGO), Lenfovasküler Alan İnvazyonu (LVSI) ve Derin Miyometriyal İnvazyon (DMI), risk sınıflandırmasında kullanılabilecek prognostik faktörlerdir. Bu prognostik faktörlerin çoğu, ancak geniş kapsamlı elde edilen işlevsel örneklerde incelenebilir. Bu nedenle, klinik uygulamada invazyon ve tümör evresini tahmin edebilecek kapsamlı, noninvaziv bir teşhis yaklaşımına ihtiyaç vardır.	Maksimum çapı >1 cm olan endometriyal kanser varlığına sahip toplam 137 kadın çalışmaya dahil edildi. Histerektomi öncesinde 1,5 Manyetik rezonans görüntüleme (MR) çektilirdi. Daha sonra ticari araştırma yazılımıyla doku değerlendirmesi yapıldı ve ilgili bölge manuel olarak sınırlandırıldı.	Endometriyal karsinom	DMI, LVSI ve yüksek seviyeli tümörlerin teşhisi, doku analizi ve radyo frekansı modellemeye dayalı (MR) ile etkili bir şekilde gerçekleştirilir. Tanınal sonuç en deneyimli radyologlar ile aynıdır.
35	Doku özelliklerine dayalı MR ile tedavi öncesinde klinik patolojik belirleyicileri ayırt eden	Endometriyal kanserin miyometriyal invazyonu, MR görüntülerinde evrişimli sinir ağı (CNN) ile derin öğrenme	Endometriyal karsinom	Yapay zekanın, radyologlara yardımcı olarak evre I endometriyal karsinomun miyometriyal invazyon derinliğini tespit etmek için makul bir

	yapay zeka ile birleştirilebilir.	kullanılarak tespit edilir.		alternatif olma potansiyeline sahip olduğuna inanılmaktadır.
36	Uterin sarkomları, leiomyomalardan ayırt etmek için PWI (perfüzyon ağırlıklı görüntüleme) tabanlı yarı CAD kullanarak ek görüşlere ihtiyaç vardır.	Kontrast ajan dinamiğini değerlendirmek için her ilgili alandan yedi parametre radyologlar tarafından çıkarılır. Bu veriler, lezyonları iyi huylu veya kötü huylu olarak sınıflandıran bir karar ağacına verilir.	Uterun Sarkom	Önerilen çözümün, sarkomları miyomlardan ayırt etmek için geleneksel MR ile kullanılabilir ve ayırt edici potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir.
37	Servikal görüntüdeki düzensiz bir bölgenin otomatik segmentasyonu ve tespiti, serviks kanserinin teşhisinde hayati bir rol oynar.	LabWindows (National Instruments Corp., Austin, TX, ABD) geliştirme yazılımı ve MariaDB (MySQL, Cupertino, CA, ABD) veri tabanına dayalı sistem analizi ile geliştirilmiştir. Ardından, spektral bir veri tabanına dayalı bir (ANN) sistemi, servikal dokuyu normalden ayırt etmek için uygulanmıştır. Daha sonra, fare üzerinde testler yapılmıştır.	Servikal intraepitelyal neoplazi (CIN)	Sonuçlar, hücre proliferasyonu sırasında birim doku başına hemoglobin oranının arttığını ve bu durumun ışık emilim katsayısını artırdığını gösterdi. Sistemin normal servikal dokudan CIN'yi kategorize edebileceği ve ön invaziv servikal lezyonları taramada uygulanabileceği kanıtlanmıştır.
38	Yapay zeka, ilaç araştırmalarının geliştirilmesinde hayati bir rol oynamaktadır.	Galik asit türevlerini oluşturulan amit ve esterler iki set halinde belirlendi. Bu bileşikler A2780 hücre hattında in vitro olarak test edildi. Optimal aktiviteleri karakterize etmek için Hill fonksiyonunun varlığıyla yeni bir yaklaşım kullanıldı.	Antikanser ilacı	Sonuçlar, değerlendirilen tüm bileşiklerin biyolojik olarak uyumlu olduğunu ve over kanseri hücrelerine (A2780) karşı güçlü antikanser özelliği olduğunu gösterdi.
39	Embriyologlar tarafından blastosist canlılığı, zona pellucida, trophectoderm, iç hücre kümesi ve blastosel gibi bileşenler manuel mikroskopik bir süreçle değerlendirildi.	Embriyoloji analizi için blastosist bileşenlerinin tespitinde SSS-Net kullanılmaktadır. SSS-Net, derinlik-tabanlı ayrılabilir evrişim ile asimetrik çekirdek evrişimlerini içeren "Symmetric Convolutional Block" (SCB)'yi kullanan bir yapıya sahiptir.	IVF	Tanıtilen yaklaşım, etkili bir (IVF) prosedürü için blastosistlerin morfolojik özelliklerini doğrulamak için kullanılabilir.
40	(IVF) tahmini, üreme sürecine yardımcı olmada önemli bir başarıdır ve infertilite yaşayan çiftlere, toplumlara ve sağlık sistemlerine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.	Tedavi başarısını artırmak için entegre yapay zeka geliştirildi. İlk olarak, çiftlerin yaşam tarzı ve demografik parametreleri kaydedildi; ardından transkriptomik, biyobelirteçler ve metabolomik ölçümler yapıldı ve sperm, oositler ve embriyoların derin öğrenme değerlendirmesi gerçekleştirildi. Son olarak, (IVF) döngülerinin başarısını artırmak için geleneksel bir yaklaşımla karşılaştırıldığında nesnellik ve doğruluk açısından daha iyileştirilmiş bir (ANN) sistemi geliştirildi.	IVF	Sonuçlar basit ve ucuz bir sistem evriminin değerlendirilmesinden sonra test maliyetlerinin azalacağını ve rutin kullanımda erişilebilir hale geleceğini göstermektedir. IVF ünitelerinde günlük uygulamada kullanılabileceği beklenmektedir.

Yapay zekâ, Tablo 1'de gösterildiği gibi jinekoloji alanındaki çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

SONUÇ

Yapay zeka, insan benzeri işlevleri yerine getirme, öğrenme, problem çözme, akıl yürütme ve karar verme yeteneklerine sahiptir. Böylece yapay zeka algoritması nesneleri tanıyabilir, karar verebilir ve problemleri çözebilir (41). Yapay zeka, çeşitli alanlara katkıları ile büyük bir potansiyele sahiptir. Yapay zekanın hastalık teşhisinde, özellikle klinik görüntüleme işlevlerinde sağladığı verimlilik ve tahmin performansı, sağlık profesyonellerinin kararları ile eşdeğer olmaktadır. Yapay zekanın tıp alanında gösterdiği yüksek performans, jinekoloji ve obstetri hastalıklarını da kapsamaktadır. Bu çalışmada yapay zeka kullanımının jinekoloji ve obstetri hastalıklarındaki rolü gözden geçirilmiştir. Aynı zamanda, gebelik dönemi boyunca yapay zeka teknolojisi uygulamaları ele alınmıştır. Araştırmada jinekoloji ve obstetri uygulamaları da vurgulanmış olup, teknolojik gelişmeler ve disiplinler arası etkileşim ile, yapay zekanın, jinekoloji ve obstetride çok daha fazlasını kapsadığı görülmektedir.

Günümüzde yapay zekanın jinekoloji ve obstetride uygulanmasında önemli başarılar elde edilmiş olup çeşitli modellerin etkinliğinin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ultrason ve görüntülemeyi uyumlu hale getiren özelliklere odaklanarak toplu algoritmalar geliştirilmelidir. Algoritmalar sürekli olarak güncellenmeli ve optimize edilmelidir. Bu süreçte algoritma geliştiriciler ve sağlık profesyonelleri birlikte çalışmalıdır. Böylece, subjektif önyargılar ortadan kaldırılarak yanlış teşhislerin önlenilebileceği ve genelleme standartlarına ulaşılabilceği düşünülmektedir. Yapay zeka tabanlı yaklaşımların arkasındaki kavram ve mantık, sadece algoritma geliştiriciler değil, aynı zamanda sağlık profesyonelleri tarafından da bilinmelidir. Bu durum, klinik uygulamalarda yapay zekanın etkin kullanımını artıracaktır. Sağlık uzmanları, yapay zekanın klinik uygulamalarda optimizasyonu ve uygulama hipotezini oluşturmak için daha fazla yapay zeka aracını kullanmalıdır. Yapay zeka tabanlı obstetrik ultrason teknolojileri, sağlık hizmetlerinde, klinik uygulamalarda ve eğitimde daha fazla kullanılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Fetal ultrason online tıp hizmeti, diğer merkezleri birbirine bağlayarak yüksek kaliteli ultrason analizi ve profesyonel danışmanlık sunmalıdır. Bu, özellikle kırsal alanlar ve gelişmekte olan ülkelerde obstetrik ultrasona erişimi artıracaktır. Tespit modelleri, diğer klinik görüntülerle analiz için genişletilmelidir. Mobil platformlarda ağ optimizasyonu denenmelidir. Bu, daha geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşmayı ve daha etkili sonuçlar elde etmeyi sağlayacaktır. Yapay zeka umut verici bir uygulama olmasına rağmen, hala başlangıç aşamasındadır. Bu nedenle, yukarıdaki öneriler doğrultusunda yapılan çalışmalar, yapay zekanın jinekoloji ve obstetride uygulama alanını ve potansiyelini daha da artıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Malani S, Shrivastava D, Raka M. A comprehensive review of the role of artificial intelligence in obstetrics and gynecology. Cureus. 2023;15:e34891. doi: 10.7759/cureus.34891.
2. Amisha Malik P, Pathania M, Rathaur VK. Overview of artificial intelligence in medicine. J fam med prim care. 2019; 8:2328–2331. doi: 10.4103/jfmprc.jfmprc_440_19.
3. Ashrafian H, Darzi A, Athanasiou T. A novel modification of the Turing test for artificial intelligence and robotics in healthcare. Int j med robot. 2015; 11:38–43. doi: 10.1002/rcs.1570.
4. Liu PR, Lu L, Zhang JY, Huo TT, Liu SX, Ye ZW. Application of artificial intelligence in medicine. An overview curr med sci. 2021; 41:1105–1115. doi: 10.1007/s11596-021-2474-3.
5. Xu J, Xue K, Zhang K. Current status and future trends of clinical diagnoses via image-based deep learning. Theranostics infant collaborative group. 2016;9:7556-7565. doi: 10.7150/thno.38065.
6. Brocklehurst P. A study of an intelligent system to support decision making in the

- management of labour using the cardiotocograph–the infant study protocol. *Bmc pregnancy and childbirth*, 2016;16, 1-15.
7. Makary MA, Daniel M. Medical error the third leading cause of death in the us. *Bmj*, 2016;353.
8. Vickers H, Jha S. Medicolegal issues in gynaecology. *Obstet gynaecol reprod med*. 2020; 30:43–47.
9. Williams P, Murchie P, Bond C. Patient and primary care delays in the diagnostic pathway of gynaecological cancers: a systematic review of influencing factors. *J gen pract*. 2019; 69:0–11.
10. Amant F, Mirza MR, Creutzberg CL. Cancer of the corpus uteri. *Int j gynaecol obstet*. 2012; 2:110–117.
11. Liu L, Jiao Y, Li X, Ouyang Y, Shi D. Machine learning algorithms to predict early pregnancy loss after in vitro fertilization-embryo transfer with fetal heart rate as a strong predictor. *Comput methods programs biomed*. 2020; 196:105624.
12. Drukker L, Noble JA, Papageorghiou AT. Introduction to artificial intelligence in ultrasound imaging in obstetrics and gynecology. *Ultrasound obstet gynecol*. 2020; 56:498–505. doi: 10.1002/uog.22122.
13. Jost E, Kosian P, Jimenez Cruz J, Albarqouni S, Gembruch U, Strizek B, Recker F. Evolving the era of 5d ultrasound a systematic literature review on the applications for artificial intelligence ultrasound imaging in obstetrics and gynecology. *J clin med*. 2023; 12:6833. doi: 10.3390/jcm12216833.
14. Drukker L, Noble JA, Papageorghiou AT. Introduction to artificial intelligence in ultrasound imaging in obstetrics and gynecology. *Ultrasound obstet gynecol*. 2020; 56:498–505.
15. Wang R, Pan W, Jin L, et al. Artificial intelligence in reproductive medicine. *Reproduction*. 2019; 158:0–54.
16. Iftikhar P, Kuijpers MV, Khayyat A, Iftikhar A, Degouvvia M. Artificial intelligence: a new paradigm in obstetrics and gynecology research and clinical practice. *Cureus*. 2020; 12:10.
17. Emin EI, Emin E, Papalois A, Willmott F, Clarke S, Sideris M. Artificial intelligence in obstetrics and gynaecology: is this the way forward. *In vivo*. 2019; 33:1547–1551.
18. Kim YH. Artificial intelligence in medical ultrasonography: driving on an unpaved road. *Ultrasonography*. 2021; 40:313–317.
19. Wu Y, Shen Y, Sun H. Intelligent algorithm-based analysis on ultrasound image characteristics of patients with lower extremity arteriosclerosis occlusion and its correlation with diabetic mellitus foot. *J healthc eng*. 2021;7758206.
20. Gupta K, Balyan K, Lamba B, Puri M, Sengupta D, Kumar M. Ultrasound placental image texture analysis using artificial intelligence to predict hypertension in pregnancy. *J matern fetal neonatal med*. 2022; 35:5587–5594.
21. Murillo Llorente MT, Fajardo Montañana C, Perez-Bermejo M, Tohoku J. Artificial neural network for predicting iodine deficiency in the first trimester of pregnancy in healthy women. *Exp med*. 2020; 252:185–191.
22. Güvercin CH. Tıpta yapay zekâ ve etik. *Türkiye klinikleri*. 2020;7-13.
23. Çolak M, Öztürk H. Ebelikte yeterlilik, yetkinlik ve teknoloji kullanımı. *Türkiye klinikleri sağlık bilimleri dergisi*. 2021; 6,2; 340-349. doi:10.5336/healthsci.2020-75575
24. Pergialiotis V, Pouliakis A, Parthenis C, Damaskou V, Chrelias C, Papantoniou N, Panayiotides I. The utility of artificial neural networks and classification and regression trees for the prediction of endometrial cancer in postmenopausal women. *Public health*. 2018; 164:1–6.

25. Burgos Artizzu XP, Coronado Gutiérrez D, Valenzuela Alcaraz B, et al. Analysis of maturation features in fetal brain ultrasound via artificial intelligence for the estimation of gestational age. *Am j obstet gynecol mfm*. 2021; 3:100462.
26. Sakai A, Komatsu M, Komatsu R, et al. Medical professional enhancement using explainable artificial intelligence in fetal cardiac ultrasound screening. *Biomedicines*. 2022; 10:551
27. Lin M, He X, Guo H, et al. Use of real-time artificial intelligence in detection of abnormal image patterns in standard sonographic reference planes in screening for fetal intracranial malformations. *Ultrasound obstet gynecol*. 2022; 59:304–316.
28. Sun Q, Zou X, Yan Y, et al. Machine learning-based prediction model of preterm birth using electronic health record. *J healthc eng*. 2022; 9635526.
29. Zaninovic N, Rosenwaks Z. Artificial intelligence in human in vitro fertilization and embryology. *Fertil steril*. 2020; 114: 914–920.
30. Yin P, Wang H. Evaluation of nursing effect of pelvic floor rehabilitation training on pelvic organ prolapse in postpartum pregnant women under ultrasound imaging with artificial intelligence algorithm. *Comput math methods med*. 2022;1786994.
31. Goodday SM, Karlin E, Brooks A, et al. Better understanding of the metamorphosis of pregnancy (BUMP): protocol for a digital feasibility study in women from preconception to postpartum. *Npj digit med*. 2022; 5:40.
32. Çoban N, Eryiğit T, Dülcek S, Derya Beydağ K, Ortabağ T. Hemşirelik mesleğinde yapay zeka ve robot teknolojilerinin yeri. *Fenerbahçe üniversitesi sağlık bilimleri dergisi*. 2022; 2,1; 378-385.
33. Ueno Y, Forghani B, Forghani R, et al. Endometrial carcinoma: Mr imaging-based texture model for preoperative risk stratification A preliminary analysis. *Radiology*. 2017; 284:748–757.
34. Dong HC, Dong HK, Yu MH, Lin YH, Chang CC. Using deep learning with convolutional neural network approach to identify the invasion depth of endometrial cancer in myometrium using mr images: a pilot study. *Int j environ res public health*. 2020; 17:5993.
35. Malek M, Gity M, Alidoosti A, et al. A machine learning approach for distinguishing uterine sarcoma from leiomyomas based on perfusion weighted mri parameters. *Eur j radiol*. 2019; 110:203–211.
36. Yanbai XUE, Yuemei ZHAO, Liuye YAO, Weitao LI, Zhiyu QIAN. Development of diffuse reflectance spectroscopy detection and analysis system for cervical cancer. *Chinese journal of medical instrumentation*. 2019; 43(3), 157-161.
37. Sherin L, Sohail A, Shujaat S. Time dependent AI modeling of the anticancer efficacy of synthesized gallic acid analogues. *Comput biol chem*. 2019; 79:137–146.
38. Arsalan M, Haider A, Choi J, Park KR. Detecting blastocyst components by artificial intelligence for human embryological analysis to improve success rate of in vitro fertilization. *J Pers Med*. 2022; 12:124.
39. Siristatidis C, Stavros S, Drakeley A, et al. Omics and artificial intelligence to improve in vitro fertilization (IVF) success: A proposed protocol diagnostics (basel). 2021; 11:743.
40. Xie HN, Wang N, He M, et al. Using deep-learning algorithms to classify fetal brain ultrasound images as normal or abnormal: AI classifies fetal brain images. *Ultrasound obstet gynecol*. 2020; 56:579–587.
41. Siristatidis C, Stavros S, Drakeley A, et al. Omics and artificial intelligence to improve in vitro fertilization (IVF) success: A proposed protocol. *Diagnostics (basel)* 2021; 11:74.

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA ALTERNATİF VE DESTEKLEYİCİ İLETİŞİM SİSTEMLERİ

Hilal UĞUZ^{a,*} | Duygu SATOĞLU^a | Mümine Merve PARLAK^a

^aDil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye

*Sorumlu Yazar; Hilal UĞUZ, E-Posta: dkt.hilaluguz@gmail.com

ÖZET

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) sosyal etkileşimdeki eksiklikler ve sınırlı, tekrarlayıcı hareketler ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. OSB tanılı çocuklarda dil ve iletişim bozuklukları; konuşmada gecikme ya da konuşmanın hiç ortaya çıkmamasından, sözcük ve cümleler kuran çocukların dilin işlevsel kullanımında sorunlar yaşamalarına kadar geniş bir dağılımda görülebilmektedir. Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS) ise dil ve konuşma bozukluklarında destekleyici ya da telafi edici rol oynayan bir uygulama alanıdır. Dil ve konuşma becerilerinde problem yaşayan bütün bireyler ADİS kullanıcısı olabilmektedir. OSB tanılı çocuklar dil ve konuşma bozukluklarının yönetiminde ADİS kullanımı için adaylardır. Bu derleme makalesinde OSB ile ADİS detaylı bir şekilde anlatılmış olup; OSB’ de kullanılan bazı güncel ADİS müdahaleleri incelenmiştir. Düzeyinden bağımsız olarak birçok OSB tanılı bireyin, dil ve konuşmadan okur-yazarlığa kadar farklı bağlamlarda ADİS müdahalelerinden fayda gördüğü tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

- Alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri,
- Otizm spektrum bozukluğu,
- Dil ve konuşma terapisi.

Makale Hakkında

Derleme Makale

Gönderim Tarihi

10.08.2024

Kabul Tarihi

30.08.2024

AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION SYSTEMS IN AUTISM SPECTRUM DISORDER

Hilal UĞUZ^{a,*} | Duygu SATOĞLU^a | Mümine Merve PARLAK^a

^a Department of Speech and Language Therapy, Institute of Health Sciences, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

*Corresponding Author; Hilal UĞUZ, E-mail: dkh.hilaluguz@gmail.com

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by deficits in social interaction and restricted, repetitive movements. Language and communication disorders in children diagnosed with ASD can be seen in a wide range of disorders, from delayed or absent speech to problems in the functional use of language in children who form words and sentences. Augmentative and Alternative Communication (AAC) systems are an application area that play a supportive or compensatory role in speech and language disorders. All individuals who have problems with speech and language skills can be AAC system users. Children diagnosed with ASD are candidates for using AAC in the management of speech and language disorders. In this review article, ASD and AAC systems are described in detail, and some current AAC interventions used in ASD are examined. It was found that many individuals diagnosed with ASD, regardless of their level, benefited from the AAC systems interventions in different contexts ranging from speech and language to literacy.

Keywords

- Augmentative and Alternative Communication,
- Autism Spectrum Disorder,
- Speech and language therapy.

Article Info

Review article

Received

10.08.2024

Accepted

30.08.2024

GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu" terimi; sosyal etkileşimde zorluklar, iletişim sorunları ile tekrarlayan stereotipik davranış ve ilgi alanlarını içeren bir grup semptomu ifade etmektedir (1). "Otizm Spektrum Bozukluğu" tipik olarak hayatın ilk üç yılında ortaya çıkan ve bir kişinin iletişim yeteneğini, ilişkileri anlama ve diğerleriyle ilişki kurma becerisini önemli ölçüde etkileyen nöropsikolojik bir durumdur (1). Sıkça alışılmadık veya stereotipik ritüeller ya da davranışlarla ilişkilendirilen bu durum, bireyin iletişim ve sosyal yeteneklerini başlıca etkileyen düzensiz beceri gelişimi durumunu ifade etmektedir (1).

Otizm spektrum bozukluğu prevalansı son yıllarda artarak 36' da 1 olup; erkek çocuklarında kız çocuklarına göre 4 kat daha fazla görülmektedir (2). Prevelanstaki bu artış zaman içinde tanı sınırlarının değiştirilerek genişletilmesine, son yıllarda otizme yönelik toplum farkındalığının artmasına, daha önce tanı konulamayan hafif düzey otizmin artık tanılanabilmesine, çevresel ve kültürel faktörlere bağlanabilmektedir (3). Çevresel ve genetik faktörlerin, otizm spektrum bozukluğunun etiyolojisini oluşturduğu görülmektedir (1). İleri yaş ebeveynlik, düşük doğum ağırlığı ve fetüsünvalporik asite maruziyeti çevresel faktörleri oluşturmaktadır (1). İkizler ile yapılan çalışmalar sonucunda genetik yatkınlığın %37 ila %90 arasında değiştiği bilinmektedir (1). Ayrıca OSB' nin genetik temelinin karmaşık ve birçok genetik faktörün küçük ölçülerde OSB etiyolojisine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (1).

OSB tanılı çocuklarda dil ve iletişim bozuklukları; konuşmada gecikme ya da konuşmanın hiç ortaya çıkmamasından, sözcük ve cümleler kuran çocukların dilin işlevsel kullanımında sorunlar yaşamalarına kadar geniş bir dağılımda görülebilmektedir (4–6). OSB tanılı çocuklar söz öncesi dönem becerileri açısından incelendiğinde ortak dikkat kurma, sıra alma açısından tipik gelişen akranlarına kıyasla önemli eksiklikler göstermektedir (7). OSB tanısı alan çocukların yaklaşık olarak %25 ila %50' si işlevsel bir dil geliştirememektedir (8–11). Dili edinimini tamamlamış OSB tanılı çocuklar ise, dilin farklı bileşenlerine yönelik farklı gelişimsel özellikler göstermektedirler (4). Dilin biçimbirim (morfoloji) ve sözdizim (sentaks) alanlarında bir gecikmeden söz edilebilmekteyken dilin işlevsel kullanımını içeren kullanım bilgisi (pragmatik) gelişiminde ise belirgin bir bozukluktan söz edilmektedir (4).

Alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri (ADİS), bireyin günlük iletişim sorunlarını çözmek için kullandığı araç ve stratejilerin bir kombinasyonudur. İletişimin farklı biçimleri bulunmaktadır: Konuşma, göz teması, metinler, jestler, dokunma, semboller, resimler ve konuşma üretim cihazları gibi. Birey, iletişim partnerine ve bağlama bağlı olarak bu farklı iletişim biçimlerini kullanmaktadır (12). ADİS, belirgin ve karmaşık iletişimsel ihtiyaçları olan bireylerle ilgilenen bir alandır. ADİS kullanımının amacı, herhangi bir bozukluğu veya engeli olan bireylerin günlük hayatlarındaki fonksiyonelliğini geliştirmek ve yaşam kalitesini iyileştirmektir (12). Dil ve konuşma becerilerinde problem yaşayan bütün bireyler ADİS kullanıcısı olabilmektedir. OSB tanılı çocuklar dil ve konuşma bozukluklarının yönetiminde ADİS kullanımı için adaylardır.

Bu derleme makalesi, OSB'de önemli bir alana odaklanarak; OSB'de ADİS kullanılmasını konu almaktadır. Derlemede; ADİS çeşitleri ve OSB'de kullanılan ADİS müdahale yaklaşımlarının mevcut literatür eşliğinde kapsamlı bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır.

Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri

Amerikan Konuşma-Dil ve İşitme Birliğine göre ADİS; bireyin duygularını, düşüncelerini ve isteklerini ifade etmesine yardımcı olmak üzere kullanılan araçlar yüksek teknolojiye veya düşük teknolojiye olabilmektedir (12). Sistem içerisinde ek bir araç kullanılıyorsa yardımcı, kullanılmıyorsa yardımsız olarak ifade edilmektedir. Elle yapılan işaretler, jestler yardımsız; iletişim panoları, iletişim defterleri gibi yöntemler ise yardımcı düşük teknolojiye sistemler sınıfına girerken (Şekil 1) konuşma üreten cihazlar yardımcı yüksek teknolojiye ADİS sınıfına girmektedir (Şekil 2) (12,13).

Şekil 1. Düşük teknolojiye ADİS örnekleri.



Şekil 2. Yüksek teknolojiye ADİS örnekleri.



İşaret dili, motor kontrol gerektiren yardımsız bir ADİS türüdür. Türk Dil Kurumu sözlüğünde “işitme engellilerin kendi aralarında iletişim kurarken el ve yüz hareketlerini kullanarak oluşturdukları görsel dil” olarak tanımlanan işaret dili; “işaretleme” olarak ifade edilen el, vücut hareketleri ve yüz ifadelerinin eş zamanlı kullanımını içeren kurallı bir dildir (14)). El işaretleri, beden dili ve jestler; dil ve konuşma bozukluğu olan çocukların dil gelişimini desteklemektedir (15). Fakat bir kısıtlılık olarak işlevsel bir iletişim için iletişim ortaklarının da işaret dilini biliyor olması gerekmektedir (16).

Resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi (Picture Exchange Communication System; PECS), düşük teknolojiye yardımcı bir ADİS türüdür. Resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi kullanan bireyler, isteklerini belirtmek üzere etkileşim başlatarak iletişim ortakları ile resimlerin paylaşımı yaparlar (17).

Resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi;

- (1) Resim alışverişi ile talep etmenin öğretimi,
- (2) PECS ile kullanıcı arasına mesafe koyularak kullanıcının iletişim klasörlerine kendilerinin gitmesinin öğretimi,
- (3) Birden fazla öğe arasından tercih edilen öğenin ayrımının öğretimi,

- (4) Cümle düzeyi iletişim için istenilen öğrenin yanına “İstiyorum” sözcüğünü temsil eden resmin eklenmesi ile "... istiyorum" ifadesinin öğretimi,
(5) "Ne istiyorsun?" sorusuna yanıt vermenin öğretimi ve son olarak
(6) PECS kullanıcılarına yorum yapma becerisini kazandırmak üzere resimlerin kullanımının öğretimi olmak üzere altı aşamadan oluşmaktadır (17).
PECS eğitimi özetle; tercih edilen öğeler için tek resimli taleplerle başlayarak sözcük dağarcığını genişletmeyi, ifade uzunluğunu artırmayı ve yorum yapma becerisini geliştirmeyi amaçlamaktadır (18).

PECS, dünya genelinde dil ve konuşma terapistleri tarafından yaygın olarak kullanılan etkili bir iletişim sistemidir. Çeşitli kültürlerde ve dillerde başarıyla uygulanmakta ve birçok terapist tarafından tercih edilmektedir (19,20).

Konuşma üreten cihazlar (Speech Generating Devices; SGD), yüksek teknolojiye yardımcı bir ADİS türüdür. Dijitalleştirilmiş ya da sentezlenmiş konuşma içeren ve bireyin parmak, el ya da başka bir yöntemi kullanarak bir mesajı seçmesi sonucu ses çıkışı sağlayan taşınabilir elektronik bir cihazlardır (21).

Görsel sahne sunumu (Visual Scene Display; VSD), düşük veya yüksek teknolojiye olabilen yardımcı bir ADİS türüdür. Olayları, insanları, nesneleri ve eylemleri bulundukları farklı bağlamların arka planına karşı tasvir etmektedir. Bu sahneler, dil ve iletişim becerilerini değerlendirmek ve geliştirmek için kullanılmaktadır (22).

Otizm Spektrum Bozukluğunda Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri

72

OSB tanılı çocuklarda ADİS müdahalesinin, çocuğun dil ve sosyal iletişim becerilerinde etkili olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (15,16,23,24) ADİS müdahaleleri OSB tanılı çocukların talep etme, reddetme, sosyal etkileşim ve sözel dil becerileri olmak üzere geniş bir çerçevede etkili olmaktadır (15).

Araştırmalar, PECS'in farklı popülasyonlarda ve iletişim bozuklukları olan bireylerde etkili olduğunu göstermektedir (19,20). PECS, özellikle OSB tanısı olan bireyler için iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla hem eğitimde hem de terapi ortamlarında sıkça kullanılmaktadır. Bu sistem, iletişimi kolaylaştırarak sosyal etkileşimi artırmakta ve dil gelişimini desteklemektedir (25,26). Birçok çalışma, PECS'in OSB'de iletişim becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ve diğer ADİS müdahale yaklaşımları karşılaştırıldığında da başarılı olduğunu göstermektedir (19,25).

Yapılan çalışmalarda ADİS kullanımının OSB tanılı okul öncesi çocuklarda nesne ve eylem talebi gibi sembolik iletişim becerilerini geliştirdiği, sıra alma becerisi kazandırdığı, vokalizasyonu ve sözcük dağarcığını artırarak sözel dili geliştirdiği görülmüştür. Bununla beraber nesnelerin işlevsiz kullanımı, sinir krizleri gibi davranışların azaldığı da gözlemlenmiştir. Bu durum, çocuğun ADİS yardımı ile iletişim becerisi kazanmasına ve kendini ifade edebilmesine bağlanmıştır. OSB tanılı okul çağı çocuklarda ise ADİS kullanımında yine talep etme becerisinin kazanıldığı, sosyal bağlamlara gönüllü katılımın sağlandığı, sosyal bağlamlara iletişimsel açıdan uygun davranışların ve kısa sohbet becerisinin kazanıldığı, okuryazarlığa önayak olacak harf- ses ilişkisinin kurulduğu ve davranış kontrolünü sağlanarak maladaptif davranışların azaldığı görülmüştür. Ayrıca, nedensiz sinir krizleri ve

işlevsel olmayan nesne kullanımı gibi birtakım olumsuz davranışlar üzerinde de iletişimin gelişmesi dolayısıyla etkili olduğu bulunmuştur (24). Dolayısıyla geniş bir yaş spektrumunda ADİS kullanımı, birçok açıdan OSB'li bireylere katkı sağlamıştır.

Logan, Iacono ve Trembath (2023); OSB için önemli sayılan bir dönem olan erken çocukluk dönemindeki üç çocuk ile sembolik ve sosyal iletişim becerilerini geliştirmek üzere doğal bir dil yaklaşımı olarak Geliştirilmiş Doğal Bağlamda Dil Öğretimi (Enhanced Millue Teaching-EMT) ile çocuk ile doğal öğretim stratejileri yardımcı düşük teknoloji bir ADİS türü olan iletişim panolarını birlikte kullanarak bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Toplam 20 seans süren müdahale programında, A4 kağıdı boyutunda 4x4' lük tabloda 16 sembol içeren 6 adet bireyselleştirilmiş ve günlük aktiviteler barındıran bir iletişim panosu tasarlamış ve ev ortamında kullanmışlardır. Ebeveynlerin de olumlu geri dönütlerde bulunduğu çalışmanın sonunda üç çocuktan ikisi, müdahaleye olumlu yanıt olarak eylem ve nesne talebi gibi yetişkin-çocuk sosyal etkileşimi ile dil gelişimi için fırsatlar yaratan sembolik iletişim becerilerinde gelişme göstermişlerdir (27,28).

Chapin ve ark. (2022), erken çocukluk döneminde olan üç OSB tanımlı çocuk ile iletişimsel sıra alma becerisini geliştirmek üzere yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS türü olan VSD uygulamışlardır. Çocuklara özel bireyselleştirilmiş 5 dakika uzunluğunda olan 8 adet videonun her biri, 10 adet görsel sahne sunumu içerecek ve 30 saniyede bir videonun duraklaması ile sahnedeki ilgili nesneler görsel olarak vurgulanarak sözel çıktı ile etiketlenerek şekilde tasarlanmıştır. Toplamda 5-10 seans süren çalışmanın sonunda, bütün katılımcılar iletişimsel sıra alma bağlamında önemli ölçüde olumlu kazanımlar elde etmişlerdir (29).

Montenegro ve ark. (2020), yaşları 2 ila 4 arasında değişen ve taklit becerisi olan 3 erkek çocuğa fonksiyonel iletişimi geliştirmek üzere yardımcı düşük teknoloji bir ADİS türü olan adapte edilmiş resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemini uygulamışlardır. Toplam 5 aşamadan oluşan adapte edilmiş resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi uygulamasının ilk aşamasında istenilen nesne için resim değiş tokuşu sağlanırken ikinci aşamada bu davranış farklı insanların bulunduğu başka çevreler için genellenmiştir. Üçüncü aşama ise (a) kartların ayırt edilmesi ve (b) daha az kart kullanılması olmak üzere kendi içinde ikiye ayrılmıştır. Dördüncü aşama için istek ve duyguları içeren basit ifadelerin yapılandırılması sağlanmıştır. Son aşamada ise sözcük dağarcığının çeşitlendirilmesi, kavramların artırılması ve cümlelerin daha karmaşık bir biçimde ifade edilmesi hedeflenmiştir. Toplam 32 ila 47 seans süren çalışmanın sonucunda; 2 çocuk sözel dil geliştirirken, 1 çocuk sözel dil geliştirmese de iletişimsel anlamda olumlu gelişim gösterdiğini saptamışlardır. Ayrıca çalışma başında çocuklarda gözlemlenen yaşa bağlı olarak olgun olmayan bazı davranışlarda (iletişimsel niyet taşımayan davranışlar, sinir krizleri, nesneleri işlevsel kullanmama vb.) ise azalma gözlemlenmiştir (24).

Alzayer, Aldabas, Alhossein ve Alharthi (2021), yaşları 4 ila 6 arasında değişen okul öncesi üç OSB tanımlı çocuk ile doğal öğretim stratejileri ile yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS türü olan konuşma üreten cihazları kullanarak bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Sembollerin 6-8 tane olmak üzere ızgara düzeninde bir iPad cihazında sunulduğu çalışmanın sonunda, bütün katılımcılar spontane vokalizasyon ve talep etme becerileri açısından olumlu kazanımlar göstermiştir (30).

Sterrett ve ark. (2023) ise minimum düzeyde konuşabilen (20+ sözcüğü olan) okul çağı otuz bir

çocuk ile The Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER) modeli ve EMT beraber yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS türü olan konuşma üreten cihazları kullanarak bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Her sayfada 12 sembol içeren sistem için iPad ve Dynavox cihazları kullanılmıştır. Çalışma sonunda, ortak dikkat sağlayabilen çocukların sözel dil açısından konuşma üreten cihazdan daha fazla verim aldığı görülmüştür ve araştırmacılar, konuşma üreten cihazları etkili bir şekilde kullanabilmek için öncesinde çocuklar ile ortak dikkat gibi söz öncesi becerilerin çalışılması gerektiğini önermişler, bu sebeple de ADİS' in JASPER modeli ve EMT gibi davranışsal müdahaleler ile birlikte kullanımının sistemin öğretilmesinde etkili olabileceğini savunmuşlardır (31).

Chavers, Morris, Schlosser ve Koul (2021), 10' dan az sözcüğü olan ve yaşları 7 ila 13 arasında değişen okul çağı üç çocuk ile yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS türü olan konuşma üreten cihazları kullanmıştır. Ev, okul ve klinik gibi farklı bağlamlarda gerçekleşen 20 dakikalık seanslar yaklaşık 3 ay kadar sürmüş ve çalışmanın sonunda bütün katılımcılar cihazı kullanmayı öğrenerek talep etme ve kısa sohbet becerisi edinmiştir (32).

Perry ve ark. (2023), yaşları 2 ila 15 arasında değişen farklı karakteristik özelliklere sahip 22 çocuğa özel olarak tasarlanmış terapötik bir yaz kampında haftada 5 gün 6 saat olmak üzere farklı bağlamlarda resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi müdahalesi gerçekleştirmişlerdir. Yaklaşık 2-7 hafta aralığında gerçekleşen müdahale sonucunda, farklı karakteristik özelliklere sahip olsalar da bütün katılımcıların resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemini öğrenebildiğini ve şiddetli derecede otizme sahip olup maladaptif davranışlar gösteren çocukların bile resim değiş tokuşuna dayalı iletişim sistemi ile iletişim becerileri kazanabildiği bildirmişlerdir (17).

Caron, Light ve McNaughton (2023), okul çağı ve halihazırda ADİS kullanıcısı olan konuşma anlaşılabilirliği düşük üç OSB tanılı çocuk ile okur-yazarlık becerisini geliştirmek üzere yardımcı düşük teknoloji bir ADİS tasarlamışlardır. 12 adet küçük harf kartı, her bir harf ile ilgili bir sayfa içeren resim kitabı ve dosya- klasör sınıflandırma oyunundan oluşan ADİS, harf- ses ilişkisini desteklemek üzere geliştirilmiş ve okul ortamında kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda bütün katılımcılar, müdahale öncesi ile karşılaştırıldığında harf- ses ilişkisi açısından önemli ölçüde olumlu kazanımlar elde etmişlerdir (33).

Babb ve ark. (2020), yaşları 13 ila 21 arasında değişen ergenlik çağı ve karmaşık iletişim ihtiyacına sahip olan iki çocuk ile yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS türü olan görsel sahne sunumunu kullanmışlardır. Müdahale programı bir okul ortamının farklı bağlamlarında bir tablet kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonunda bütün katılımcılar, cihazın yardımı ile farklı bağlamlarda gönüllü katılım sağlama ve iletişim kurma anlamında verim alabilmışlerdir (34).

Thirumanickam ve ark. (2018), yaşları 11 ila 18 arasında değişen kısıtlı iletişim becerisine sahip ve karmaşık iletişim ihtiyacı olan 4 çocuk ile kullanmak üzere yardımcı yüksek teknoloji bir ADİS tasarlamışlardır. Yemek, tatil, haftasonu gibi genel konulardan oluşan iki video model ve iki self video model oluşturarak katılımcılara izletmiş, ardından katılımcılar ile videodaki senaryonun aynısını canlandırmaya çalışmışlardır. "Senin nasıldı, seninki ne?" gibi soruları içeren ve iletişimsel sıra almayı destekleyen bu müdahalede, azdan çoğa doğru olacak şekilde ipucu stratejisini de kullanmışlardır. Çalışma sonunda, 4 katılımcının 3'ü için iletişimsel davranışların gelişimi açısından olumlu etki gözlemlenmiştir (35).

OSB tanısı olan çocuklarda ADİS kullanımı ile ilgili gerçekleşen ve yukarıda anlatılan çalışmalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Otizm Spektrum Bozukluğunda Kullanılan Alternatif ve Destekleyici Sistemler.

Araştırmacılar	Müdahale ve ADİS türü	Katılımcı Sayısı	İletişim Kazanımları
Logan ve ark. (2023)	EMT + İletişim Panoları	3 çocuk	Eylem ve nesne talebi
Chapin ve ark. (2022)	Görsel Sahne Sunumu	3 çocuk	İletişimsel sıra alma ve göz kontağı kurma
Montenegro ve ark. (2020)	Adapte Edilmiş PECS	3 çocuk	Fonksiyonel iletişim ve sözel dil
Alzayer ve ark. (2021)	Konuşma Üreten Cihazlar	3 çocuk	Spontane vokalizasyon ve talep etme
Sterrett ve ark. (2023)	JASPER Modeli + EMT + Konuşma Üreten Cihazlar	31 çocuk	Sözel dil
Chavers ve ark. (2021)	Konuşma Üreten Cihazlar	3 çocuk	Talep etme ve kısa sohbette bulunma
Perry ve ark. (2023)	PECS	22 çocuk	Temel iletişim becerileri edinme
Caron ve ark. (2023)	PECS	3 çocuk	Harf- ses ilişkisi edinme
Babb ve ark. (2020)	Görsel Sahne Sunumu	2 çocuk	Karmaşık iletişim becerileri edinme, sosyal katılım
Thirumanickam ve ark. (2018)	Video Model + Self Video Model	4 çocuk	Karmaşık iletişim becerileri edinme, iletişimsel sıra alma

2018 sonrası yapılmış çalışmalarda ADİS türleri açısından konuşma üreten cihazlar, iletişim panoları, görsel sahne sunumu, adapte edilmiş PECS, PECS ve video modellerin kullanılmış olduğu görülmektedir. OSB’li bireyler için ADİS kullanımı konusunda bu derlemede incelenen çalışmalar ile literatürün daha geniş bir incelemesi yapıldığı zaman ise düşük teknoloji sistemlerden işaret dili ve PECS; yüksek teknoloji sistemlerden ise konuşma üreten cihazlar ve görsel sahne sunumunun sıklıkla tercih edildiği görülmektedir (ayrıntılı bilgi için bkz. (15,16,36) Ancak son

yıllarda yapılan çalışmalarda (Tablo 1) diğer türlerin aksine çalışmaların hiçbirinde işaret dilinin kullanılmadığı görülmektedir. Muhtemel bir sebep olarak işaret dilinin motor yeterlilik gerektirmesi ve OSB’ de taklit becerisinin ve jestlerin zayıf olmasına bağlı olarak durumun yaratacağı zorluklar sebebi ile tercih edilmemesi öne sürülmektedir (36).

OSB’de güncel olarak en sık kullanılan ADİS uygulamalarına bakılacak olursa Otsimo, GoTalk ve Tolkido’ dan bahsedilmektedir.

Otsimo, OSB tanılı çocukların hem eğitimine hem de iletişimine yardımcı olmak üzere Elcik ve arkadaşları tarafından Türkiye’de geliştirilen bir uygulamadır (37). İşletim sisteminden bağımsız olarak tüm akıllı cihazlarda kullanılabilen yüksek teknoloji bir ADİS modülünü içermektedir; uygulama tamamen Türkçe ve ücretsizdir (37). İçeriğinde Türkçe’de en çok kullanılan sözcüklerden seçilmiş 500’ e yakın zamir, fiil, sıfat, nesne, kalıplaşmış söz öbeği, günlük diyaloglarda sıklıkla kullanılan sözcük ve soru kalıpları ile tüm bu öğelerin 3000’e yakın çekimli halini bulundurmaktadır (37).Seçilen resim kartının Türkçe sesli telaffuzu ile bireylerin dile aşinalığını arttırmayı ve cümle yapısını öğrenmelerini amaçlamaktadır (37).

GoTalk, çekirdek sözcük (core vocabulary) ile eğitimsel iletişim sayfalarını içeren kişiselleştirilebilir, İOS sistemi ile uyumlu bir ADİS uygulamasıdır (38). Çekirdek sözcükler (core vocabulary), günlük hayatta sıklıkla kullanılan sözcükler için ifade edilmektedir (38). Standart, hızlı, görsel sahne ve klavye olmak üzere dört adet sayfa stili içermektedir (38). Standart sayfalarda 1, 2, 4, 9, 16, 25 veya 36 öge içermek üzere ızgara sunum şekli kullanılmaktadır. Hızlı sayfalar, seçilen öğeleri bir konuşma çubuğunda biriktirmekte ve dokunulduğunda sırasıyla çalmaktadır. Görsel sahne sayfalarında bir görüntü üzerindeki etkileşim bölgeleri düzenlenmektedir; sayfalar aile fotoğrafını, sınıf anılarını veya okul projelerini kullanmak için uygundur. Klavye sayfaları ise kelime tahmini özelliği ile ileri düzeydeki kullanıcıların iletişimini sağlamaktadır.

Tolkido ise OSB’li bireyler için geliştirilmiş olan bireyselleştirilmiş bir eğitim materyalidir (39). Tolkido seti içerisinde elektronik bir kutu, görsel eğitim kartları ve etiketler bulunmaktadır (39). Eğitimci veya ebeveyn etiketleri görsel kartların üzerine yapıştırmakta; görselleri içeren replikler ise cep telefonu veya bilgisayar yardımı ile Tolkido elektronik kutusuna kaydedilmektedir (39). Kullanılacak kart Tolkido kutusuna okutularak çocuğun ihtiyacına göre sözcük veya cümlelerin telaffuzu sağlanmaktadır (39).

OSB’de ADİS müdahaleleri hem görsel hem işitsel algı ve işleme becerisi ile bu iki modun entegrasyonunu gerektirmektedir çünkü eğitim sırasında genellikle işitsel girdiyi takiben görsel uyaran eşleştirilmektedir (40). OSB tanılı çocuklarda bildirilen görsel- işitsel algı ve işleme becerisi ile modların entegrasyonunda görülen zorluklar ve farklılıklar, ADİS’ in bu bireyler üzerindeki yeterliliğini etkileyebilmektedir (40–42). Bireyin ihtiyaçları ve ilgisi doğrultusunda ADİS seçimi, bu açıdan önem arz etmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğunda Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri ile Birlikte Kullanılabilen Bazı Müdahale Yaklaşımları

Otizm spektrum bozukluğunda kullanılan bazı müdahale yöntemleri, ADİS ile ek bir strateji olarak kullanıldığı zaman iletişim çıktıları açısından daha olumlu sonuçlanmaktadır (43). İlerleyen bölümde bahsedilecek bir çalışmanın sonucunda, özellikle ortak dikkati sürdüremeyen çocuklarda bu alana yönelik ek bir müdahalenin ADİS öğretimi ve kullanımı açısından etkili olacağına

değiniilmektedir (31). OSB tanıılı çocuklarda ADİS ile kullanılmış olan bazı müdahale yöntemleri aşağıda anlatılmaktadır.

Geliştirilmiş Millue Öğretimi (Enhanced Millue Teaching; EMT)

Geliştirilmiş Millue Öğretimi (EMT), dil gelişiminin erken evrelerindeki (ortalama sözce uzunluğu [OSU] < 3,5) çocuklara dil ve iletişim becerilerini öğretmeye yönelik doğal, konuşma temelli bir müdahale stratejisidir (44). 50' den fazla deneysel çalışma, EMT' nin çeşitli bilişsel gecikmeleri, dil gecikmeleri, OSB ve down sendromlu çocuklar için etkililiği konusunda kanıt sağlamıştır. EMT altı ana stratejiden oluşan karma bir müdahaledir (45):

1. Çevresel düzenleme
2. Duyarlı etkileşim
3. Düzeyine uygun hedef dili modelleme ve genişletmeler sunma
4. Millue öğretim promptları

Terapistler, öğretmenler ve ebeveynler, acil iletişimin yanı sıra daha uzun vadeli dil öğrenimini teşvik etmek için EMT uygulayabilirler. EMT; erken yaşta dil ve iletişimi öğrenen, yani tek sözcük ya da kısa ifadeler ve cümleler kullanan çocuklar için uygundur. Çocuklara günlük bağlamlarda öğretmek dili işlevsel hale getirir, genelleme ve sürdürme olasılığını artırır. EMT stratejileri, EMT'nin dört iletişim hedefine ulaşılmasına katkıda bulunur:

1. İletişim sıklığının artırılması
2. İfade çeşitliliğinin artırılması
3. Konuşma karmaşıklığını güçlendirmek
4. Bağlamlar arasında bağımsız ve genelleştirilmiş kullanımı geliştirmek

Bu hedefler, çocuk ve iletişim partnerleri (örn. müdahaleci, ebeveynler, akranlar) arasındaki etkileşimi ve konuşmayı o anda geliştirmenin yanı sıra gelecekteki iletişim başarısı için dil becerilerini stratejik olarak öğretmeye katkıda bulunmaktadır (44).

JASPER Modeli (The Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation; JASPER)

Orijinal ve tam adıyla “The Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation” olarak bilinen JASPER Modeli, OSB’de görülen ortak dikkat kurma ve sürdürme problemlerine yönelik ilk olarak Kasari ve arkadaşları tarafından 2006 yılında geliştirilmiş aile eğitimi temelli bir erken müdahale yöntemidir (46). OSB tanıılı çocuklarda ortak dikkati ve sembolik oyunu geliştirmek için toplam 10 aşamadan oluşmaktadır (47):

1. Çevre düzenlemesi
2. Çocuğun etkinlik başlatması için fırsat yaratılması
3. Oyun rutinleri oluşturarak oyun oynanması
4. Durumların kolaylaştırılması ve sürdürülmesi
5. Etkileşim için destek sunulması
6. Ortak etkileşimin kolaylaştırılması
7. Çocuğun iletişim başlatması için fırsat oluşturulması
8. Çocuğun ortak dikkat becerilerini fark edilmesi ve yanıtlayıcı olunması

9. Çocuğun dilinin taklit edilmesi ve genişletilmesi
10. Becerilerin diğer rutinlere genellenmesi

SONUÇ

OSB; sosyal etkileşim eksiklikleri, tekrarlayıcı hareketlerle karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur ve bireyin iletişim yeteneklerini, ilişkileri anlama ve diğerleriyle ilişki kurma becerisini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. OSB'nin karmaşıklığı ve geniş bir yelpazede görülen iletişim zorlukları, bu alandaki müdahale ihtiyacını önemli kılmaktadır. OSB'nin prevalansındaki artış, bu alandaki araştırmalara ve müdahalelere olan gerekliliğini göstermektedir. ADİS ise dil ve konuşma bozukluklarına destek sağlayan geniş bir uygulama alanıdır. ADİS, özellikle sözel ifadenin zor olduğu durumlarda kullanılan çeşitli stratejileri içermekte olup, bireylerin iletişim yeteneklerini geliştirmeye yönelik bir dizi yöntemi kapsamaktadır. OSB'de PECS, iletişim panoları, yüksek teknoloji ADİS cihazları, sosyal hikayeler ve video modelleme gibi stratejiler, bireylerin farklı iletişim ihtiyaçlarına ve seviyelerine yönelik olarak tasarlanmıştır. Ayrıca OSB'de ADİS kullanımı ile birlikte iletişim temelli başka müdahale yaklaşımlarının kullanılabilir. Yapılan araştırmalar, ADİS' in OSB tanıılı çocuklarda dil ve iletişim becerilerini geliştirmede etkili olduğunu; bu nedenle ADİS'in OSB'li bireylerin iletişim becerilerini geliştirmede etkili bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Ancak OSB'de ADİS kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğu kısıtlı katılımcı ile gerçekleştirilmiştir ve bu çalışmalarda uzun dönem takip eksikliği bulunmaktadır. Gelecekteki araştırmaların, ADİS' in daha spesifik olarak nasıl uyarlanabileceğini, bireylere nasıl daha etkili bir şekilde destek sağlayabileceğini ve bu müdahalelerin uzun vadeli etkilerini daha iyi anlamayı hedeflemesi önemlidir. Bu, OSB'li bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik daha etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association D, Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 [İnternet]. C. 5. American psychiatric association Washington, DC; 2013 [a.yer 28 Nisan 2024]. Erişim adresi: https://www.academia.edu/download/38718268/csl6820_21.pdf.
2. CDC AW. Centers for disease control and prevention [İnternet]. 2020 [a.yer 08 Ağustos 2024]. Erişim adresi: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/1842994>
3. Zeidan J, Fombonne E, Scora J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, vd. Global prevalence of autism: A systematic review update. Autism Research. Mayıs 2022;15(5):778-90.
4. Ökcün-Akçamuş MÇ. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri ve dil gelişim özellikleri. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi. 2016;17(02):163-92.
5. Paul R. Communication development and assessment. Autism spectrum disorders in infants and toddlers. 2008;76-103.
6. Wilkinson KM. Profiles of language and communication skills in autism. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 1998;4(2):73-9.
7. Chiang CH, Soong WT, Lin TL, Rogers SJ. Nonverbal communication skills in young children with autism. Journal of autism and developmental disorders. 2008;38:1898-906.

8. Dawson G, Murias M. Autism. Encyclopedia of Neuroscience (pp. 779–784). Oxford: Elsevier; 2009.
9. Hattier MA, Matson JL. An examination of the relationship between communication and socialization deficits in children with autism and PDD-NOS. Research in Autism Spectrum Disorders. 2012;6(2):871-80.
10. Howlin P. Autism spectrum disorders. Psychiatry. 2006;5(9):320-4.
11. Rutter M. Diagnosis and definition of childhood autism. Journal of autism and childhood schizophrenia. 1978;8:139-61.
12. American Speech-Language-Hearing Association. 2024 [a.yer 08 Ağustos 2024]; Erişim adresi: <https://www.asha.org/public/speech/disorders/aac/>
13. Servi C, Baştuğ YE. Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemlerine Yönelik Tutum Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2021;22(3):2531-58.
14. Erten H, Arıcı N. İşaret dilinin tarihi serüveni ve Türk işaret dili. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2022;24(1):1-14.
15. Aftab A, Sehgal CA, Noohu MM, Jaleel G. Clinical effectiveness of AAC intervention in minimally verbal children with ASD: A systematic review. NeuroRegulation. 2023;10(4):239-239.
16. Aydın O, Diken IH. Studies comparing augmentative and alternative communication systems (AAC) applications for individuals with autism spectrum disorder. Education and training in autism and developmental disabilities. 2020;55(2):119-41.
17. Koudys J, Perry A, McFee K. Picture Exchange Communication System®(PECS®) use in a community setting: A preliminary investigation. Journal of Developmental and Physical Disabilities. 2022;34(5):829-52.
18. Frost L. The Picture Exchange Communication System. Perspect Lang Learn Educ. Haziran 2002;9(2):13-6.
19. Froli A, Ciotola S, Esposito C, Frascetti S, Ricci MC, Cerciello F, vd. AAC and autism: Manual signs and PECS, a comparison. Behavioral Sciences. 2022;12(10):359.
20. McHugh CL, Zane T. The Picture Exchange Communication System: Is There Science Behind That? 2022 [a.yer 08 Ağustos 2024]; Erişim adresi: <https://blog.difflearn.com/2022/07/14/the-picture-exchange-communication-system-is-there-science-behind-that/>
21. Van Der Meer LAJ, Rispoli M. Communication interventions involving speech-generating devices for children with autism: A review of the literature. Developmental Neurorehabilitation. Ağustos 2010;13(4):294-306.
22. Blackstone S, Light J, Beukelman D, Shane H. Visual scene displays. Augmentative Communication News. 2004;16(2):1-16.
23. Lal R. Effect of alternative and augmentative communication on language and social behavior of children with autism. Educational Research and Reviews. 2010;5(3):119.
24. Pereira ET, Montenegro AC de A, Rosal AGC, Walter CC de F. Augmentative and alternative communication on Autism Spectrum Disorder: impacts on communication. İçinde: CoDAS [İnternet]. SciELO Brasil; 2020 [a.yer 08 Ağustos 2024]. s. e20190167. Erişim adresi: <https://www.scielo.br/j/codas/a/QxhXpZ3jckz6K3dyCdbVhXq/?lang=en>

25. Reni PS, Kalyani KS, Nagarajan A, Senthilnathan K. Management of Children with Autism Spectrum Disorder using Picture Exchange Communication System-A Pilot Study. *Indian Journal of Behavioural Sciences*. 2022;25(02):93-9.
26. Treszl A, Koudys J, O'Neill P. Evaluating the effects of Picture Exchange Communication System® mediator training via telehealth using behavioral skills training and general case training. *Behavioral Interventions*. Nisan 2022;37(2):290-305.
27. Logan K, Iacono T, Trembath D. Aided Enhanced milieu teaching to develop symbolic and social communication skills in children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Nisan 2024;40(2):125-39.
28. Warren SF, Fey ME, Finestack LH, Brady NC, Bredin-Oja SL, Fleming KK. A Randomized Trial of Longitudinal Effects of Low-Intensity Responsivity Education/Prelinguistic Milieu Teaching. *J Speech Lang Hear Res*. Nisan 2008;51(2):451-70.
29. Chapin SE, McNaughton D, Light J, McCoy A, Caron J, Lee DL. The effects of AAC video visual scene display technology on the communicative turns of preschoolers with autism spectrum disorder. *Assistive Technology*. 03 Eylül 2022;34(5):577-87.
30. Alzayer NM, Aldabas R, Alhossein A, Alharthi H. Naturalistic teaching approach to develop spontaneous vocalizations and augmented communication in children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Ocak 2021;37(1):14-24.
31. Sterrett K, Holbrook A, Landa R, Kaiser A, Kasari C. The effect of responsiveness to speech-generating device input on spoken language in children with autism spectrum disorder who are minimally verbal †. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Ocak 2023;39(1):23-32.
32. Chavers TN, Morris M, Schlosser RW, Koul R. Effects of a Systematic Augmentative and Alternative Communication Intervention Using a Speech-Generating Device on Multistep Requesting and Generic Small Talk for Children With Severe Autism Spectrum Disorder. *Am J Speech Lang Pathol*. 04 Kasım 2021;30(6):2476-91.
33. Caron J, Light J, McNaughton D. Effects of adapted Letter-Sound correspondence instruction with older learners with complex communication needs and autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Ocak 2023;39(1):45-59.
34. Babb S, McNaughton D, Light J, Caron J, Wydner K, Jung S. Using AAC video visual scene displays to increase participation and communication within a volunteer activity for adolescents with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Ocak 2020;36(1):31-42.
35. Thirumanickam A, Raghavendra P, McMillan JM, Van Steenbrugge W. Effectiveness of video-based modelling to facilitate conversational turn taking of adolescents with autism spectrum disorder who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication*. 02 Ekim 2018;34(4):311-22.
36. Iacono T, Trembath D, Erickson S. The role of augmentative and alternative communication for children with autism: current status and future trends. *NDT*. Eylül 2016;Volume 12:2349-61.
37. Gündoğdu D, Elcik Z, Doenyaş C. TÜRKİYE'DEKİ OTİZMLİ ÇOCUKLARIN ALTERNATİF VE DESTEKLEYİCİ İLETİŞİM SİSTEMİNDE EN ÇOK KULLANDIĞI SÖZCÜKLER. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*. 2019;9(2):392-415.

38. Washington, DC: Author. Attainment Company. [İnternet]. [a.yer 08 Ağustos 2024]. Erişim adresi: <https://www.attainmentcompany.com/gotalk-now>
39. Tuna NM. Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle çalışan öğretmenlerin arttırıcı ve alternatif iletişim sistemlerine yönelik eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi [İnternet] [Master's Thesis]. Necmettin Erbakan University (Turkey); 2022 [a.yer 08 Ağustos 2024]. Erişim adresi: https://search.proquest.com/openview/01e2d4bdae655f2222db35cb767f1d29/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y&casa_token=oi8X3Fi2A48AAAAA:Sgy5iLHYN7JO0Sv6nnLtZGRtCYucuU0ITk3Wz_pRZkdL5HYMra14F3v74jMib2nPx5XpieUYtY
40. Clarke KA, Williams DL. Instruction Using Augmentative and Alternative Communication Supports: Description of Current Practices by Speech-Language Pathologists Who Work With Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Speech Lang Pathol*. 08 Mayıs 2020;29(2):586-96.
41. Baum SH, Stevenson RA, Wallace MT. Behavioral, perceptual, and neural alterations in sensory and multisensory function in autism spectrum disorder. *Progress in neurobiology*. 2015;134:140-60.
42. Simmons DR, Robertson AE, McKay LS, Toal E, McAleer P, Pollick FE. Vision in autism spectrum disorders. *Vision research*. 2009;49(22):2705-39.
43. Wright CA, Kaiser AP, Reikowsky DI, Roberts MY. Effects of a Naturalistic Sign Intervention on Expressive Language of Toddlers With Down Syndrome. *J Speech Lang Hear Res*. Haziran 2013;56(3):994-1008.
44. Hampton, L. H., Harty, M., Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2019). Enhanced milieu teaching for children with autism spectrum disorder in South Africa. *International journal of speech-language pathology*, 21(6), 635-645.
45. Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2013). Parent-implemented enhanced milieu teaching with preschool children who have intellectual disabilities.
46. Kasari, C., Freeman, S. F., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 611–620.
47. Kasari, C., Gulsrud, A. C., Wong, C., Kwon, S., & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 40, 1045-1056.

YEME BOZUKLUKLARI TEDAVİSİNDE İNTERNET TABANLI BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ: SİSTEMATİK DERLEME

Leyla AYDIN^{a,*}

^aAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye.

*Sorumlu Yazar; Leyla AYDIN, E-Posta: leylaaydin@aybu.edu.tr

ÖZET

Anahtar Kelimeler

- Yeme Bozuklukları,
- İnternet Tabanlı-Bilişsel Davranışçı Terapi,
- Web Tabanlı-Bilişsel Davranışçı Terapi.

Makale Hakkında

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi

28.08.2024

Kabul Tarihi

30.11.2024

Amaç: Yeme bozukluğu (YB), hastaların kendi kilosu ve görünümü hakkında bilişsel çarpıtmalarla dikkat çeken bir hastalık grubudur. Bu nedenle ki YB’de tedavi seçeneklerinden biri de bilişsel davranışçı terapi (BDT) yöntemidir. BDT tedavide tek başına kullanılabileceği gibi farmakoterapiye ek olarak da tercih edilebilir. Son yıllarda çevrimiçi platformların kullanım yaygınlığı oldukça artış göstermiştir. Psikoterapi yöntemleri de bu platformda yerini almışlardır. Bu sistematik derlemede yeme bozukluklarının tedavisinde İnternet Tabanlı-Bilişsel Davranışçı Terapi (İT-BDT) yönteminin etkinliğinin ve tedaviyi tamamlamadan bırakmanın sebeplerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya Google Akademik, Wiley, Web Of Science, Springer Link, Scopus, Science Direct ve PubMed veri tabanında 31.12.2023 tarihine kadar taranan 2169 çalışmadan IB-CBT’nin yeme bozuklukları tedavisine yönelik 5 randomize kontrollü çalışma dâhil edilmiştir.

Bulgular: Sistematik derlemenin sonucunda İT-BDT’nin bulimia nevrosa, tıkanırcasına yeme bozukluğu (TYB) ve başka şekilde sınıflandırılmayan yeme bozuklukları (BŞSYB) tedavisinde etkin ve kabul edilebilir olduğu, tedavi sonrası etkinliğinin 1 yıla kadar devam ettiği, diğer taraftan tedaviyi bırakmada yüz yüze BDT’ye kıyasla azalma olmadığı görülmüştür.

Sonuç: Yeme bozukluklarının heterojen bir mental hastalık olmasına rağmen bu konuda yapılan randomize kontrollü çalışma sayısının az olması, incelenen çalışmaların sadece 3 alt başlıkta gerçekleştirilmesi, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir. Ayrıca araştırmaların 18 yaş altı yeme bozukluğu olan katılımcılarla zenginleştirilmesi önerilmektedir.

INTERNET-BASED COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF EATING DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW

Leyla AYDIN^{1a,*}

^aAnkara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Ankara, Türkiye.

*Corresponding Author; Leyla AYDIN, E-mail: leylaaydin@aybu.edu.tr

ABSTRACT

Keywords

- Kidney Eating Disorders,
- Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy,
- Web-Based Cognitive Behavioral Therapy.

Article Info

Research article

Received

28.08.2024

Accepted

30.11.2024

Aim: Eating disorders (ED) constitute a group of illnesses characterized by cognitive distortions related to one's weight and appearance. Cognitive Behavioral Therapy (CBT) is one of the treatment options for ED, as it addresses these distortions. CBT can be used as a standalone treatment or in conjunction with pharmacotherapy. In recent years, the prevalence of online platforms has significantly increased, and psychotherapeutic methods have found their place in these platforms. This systematic review aims to examine the effectiveness of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy (IB-CBT) in the treatment of eating disorders and the reasons for premature treatment discontinuation.

Method: A total of 2169 studies were screened from Google Scholar, Wiley, Web Of Science, Springer Link, Scopus, Science Direct, and PubMed databases until December 31, 2023. Five randomized controlled trials investigating IB-CBT in the treatment of eating disorders were included in the review.

Results: The results of the systematic review indicate that IB-CBT is effective and acceptable in the treatment of Bulimia Nervosa (BN), Binge Eating Disorder (BED), and Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS). The effectiveness of the treatment persists for up to one year post-treatment. However, there was no significant decrease in treatment discontinuation compared to face-to-face CBT.

Conclusion: Despite eating disorders being a heterogeneous mental illness, the limited number of randomized controlled trials and the concentration of studies in only three subcategories suggest the need for further research in this field. Additionally, enriching studies with participants under the age of 18 with eating disorders is recommended.

GİRİŞ

Yeme bozukluğu (YB), anoreksiya nervroza (AN), bulimia nervroza (BN), tıkanırcasına yeme bozukluğu (TYB, binge eating disorder; BED) ve başka şekilde sınıflandırılmayan yeme bozuklukları (BŞSYB, eating disorders not otherwise specified; EDNOS) gibi tipleri olan, belirgin olarak davranışsal ve psikolojik özellikleri birlikte barındıran, kilo ve iştah düzensizliği ile kendini gösteren kompleks ve heterojen bir hastalık sınıfıdır (1). YB hastalarında, bireyin kendi kilosu ve görünümü hakkındaki bilişsel değerlendirmesinde bir takım çarpıtmalar dikkat çekmektedir. Bu nedenledir ki YB’de tedavi seçeneklerinden biri de bilişsel davranışçı terapi (BDT) yöntemidir. BDT tedavide tek başına kullanılabileceği gibi farmakoterapiye ek olarak da tercih edilebilir (2).

Son yıllarda teknoloji ve yazılım alanındaki gelişmeler, dijital platformlara ve internete ulaşımın kolaylaşması, tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınında olduğu gibi evden dışarı çıkmanın mümkün olmadığı durumlar özellikle çevrimiçi platformların kullanım yaygınlığının oldukça artış göstermesine sebep olmuştur. Bu durum alışveriş, kongre, toplantı, eğitim gibi pek çok alanda online platformların tercih edilmesini artırmıştır (3-5). Psikoterapi yöntemleri de bu durumdan payına düşeni almışlardır (6). İnternet tabanlı bilişsel davranışçı terapi (İT-BDT), bireylere çeşitli zorluklarla baş etmelerine yardımcı olmak amacıyla çevrimiçi platformlar üzerinden sunulan bir terapi yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır (7). İnternet tabanlı terapiler de, yaklaşım olarak geleneksel bilişsel davranışçı terapi prensiplerine dayanır, ancak terapi oturumları ve materyaller internet aracılığıyla erişilebilir hale getirilir. İT-BDT, uygun bir internet bağlantısı olduğu sürece, bireylerin terapistle kolaylıkla erişim imkânını sunar. Ayrıca yüz yüze terapiye kıyasla mekan ve ulaşım kolaylığı açısından daha düşük maliyetli bir yöntemdir (8). Ancak İT-BDT’nin tedavi etkinliği ve geleneksel yöntemle kıyasla avantajlı olup olmadığına yönelik çalışmalar sınırlıdır.

Bu sistematik derlemede YB tedavisinde internet üzerinden BDT yönteminin yeme bozuklukları tedavisinde etkinliği ve tedaviyi tamamlamadan bırakmaya neden olan faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Sunulan sistematik derleme PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) prensiplerine göre yapılmıştır (9).

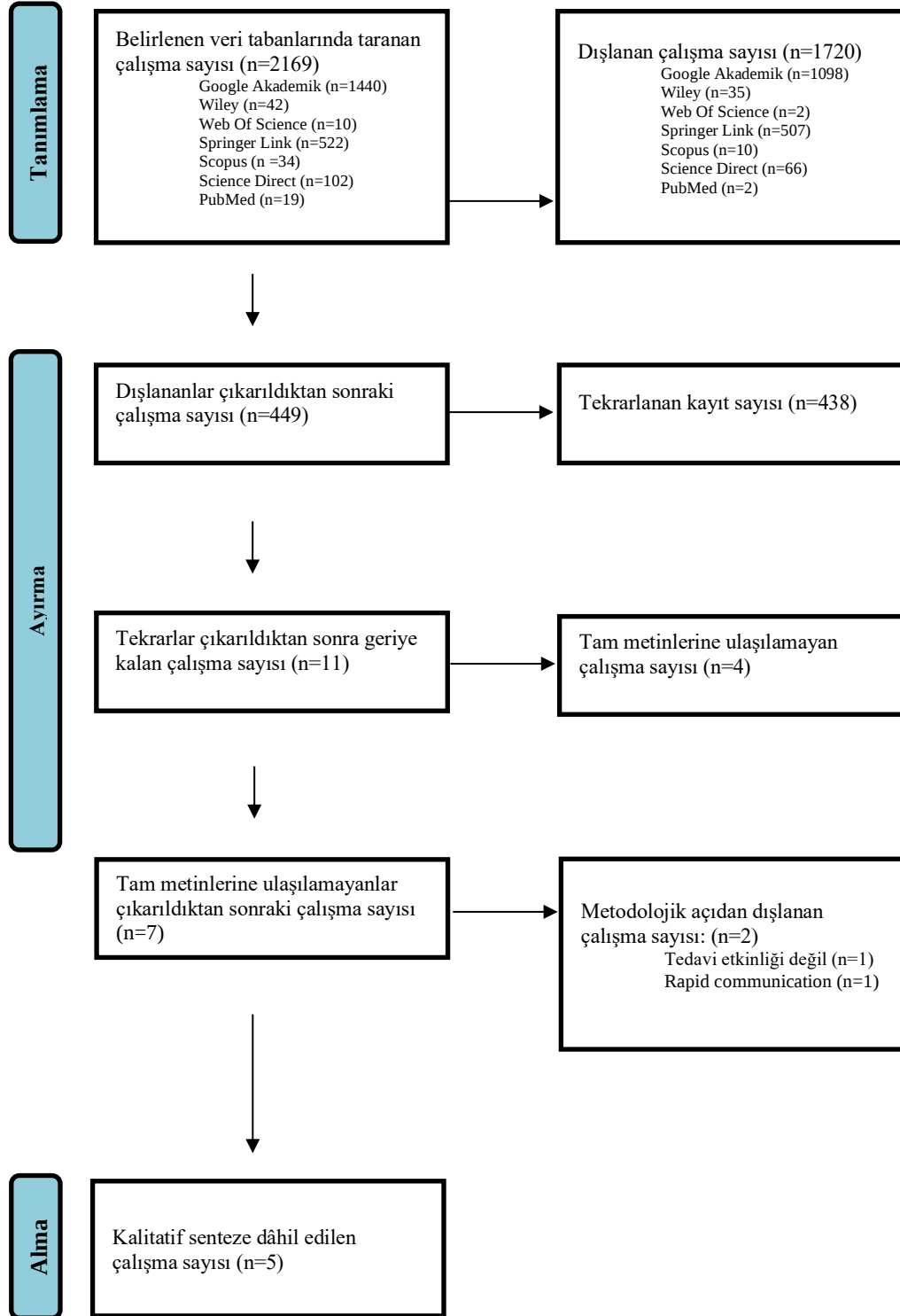
Arama Stratejisi

Çalışmaya; Google Akademik, Wiley, Web Of Science, Springer Link, Scopus, Science Direct ve PubMed veri tabanında 31/12/2023 tarihine kadar taranan yayınlardan IB-CBT'nin yeme bozuklukları tedavisine yönelik randomize kontrollü insan çalışmaları dahil edilmiştir. Taramada anahtar kelimelerin seçiminde MeSH (Medical Subjects Headings) arşivi kullanılmıştır. Buna göre “internet-based cognitive behavioral therapy” “web-based cognitive behavioral therapy” “online cognitive behavioral therapy” “eating disorders” “anorexia nervosa” “bulimia nervosa” “binge eating disorder” anahtar kelimeleri ve Boolean bağlaçları kullanılarak, (“internet-based cognitive behavioral therapy” OR “web-based cognitive behavioral therapy” OR “online cognitive behavioral therapy”) AND (“eating disorders” OR “anorexia nervosa” OR “bulimia nervosa” OR “binge eating disorders”) kombinasyonu oluşturulmuştur.

85

Uygunluk Kriterleri

Sistematik derlememize konu ile ilgili, sadece İngilizce dilinde yayımlanmış olanlar, randomize kontrollü insan çalışması olanlar, tam metin olarak ulaşılabilen çalışmalar, çevrimiçi- internet- web- tabanlı BDT kullanılan çalışmalar dahil edilmiş olup, İngilizce dışındaki dillerdeki yayınlar, vaka sunumu şeklinde olanlar, geleneksel derleme, sistematik derleme veya meta analiz türü olanlar, sadece yüz yüze BDT kullanılanlar ve çevrimiçi-internet- web- tabanlı CBT beraberinde farmakoterapi kullanılan çalışmalar dışlanmıştır.



Şekil 1. Veritabanları ve kayıtlar aracılığıyla çalışmaların tanımlanması için PRISMA 2020 akış şeması

Çalışmaların Belirlenmesi ve Seçimi

Çalışma için belirlenen arama kombinasyonu ilgili veri tabanlarına girildiğinde toplam 2169 yayına ulaşılmıştır. Bulunan yayınlar uygunluk kriterlerine göre değerlendirildikten ve tekrarlanan kayıtlar çıkarıldıktan sonra sistematik derlememize toplam 5 yayın dahil edilmiştir. Bu süreçle ilgili PRISMA 2020 akış şeması Şekil 1.'de sunulmuştur (9).

Çalışmaların Metodolojik Kalitesinin Değerlendirilmesi

Sistematik derlemeye dahil edilecek çalışmaların metodolojik kalite değerlendirilmesinde “The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews Checklist for Randomized Controlled Trials” kontrol listesi kullanılmıştır (10). Kontrol listesine uygun olmayanlar araştırma dışı bırakılmıştır.

87

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu sistematik derlemenin hazırlanmasında yalnızca İngilizce dilinde tarama yapılmış olması araştırmanın sınırlılığıdır.

BULGULAR

Sistematik derlememizde herhangi bir yıl sınırlaması yapılmadan arama kriterlerine uygun olarak yayımlanmış olan 5 adet tam metin randomize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Yayınların yıllara göre sayısı 2013’de 1 adet, 2015’de 1 adet, 2017’de 2 adet ve 2021’de 1 adettir.

McClay ve arkadaşları (11) çalışmalarında, BN ve BŞSYB semptomları gösteren yetişkinlerde, kendi kendine online-BDT yöntemini kullanan katılımcıların deneyimleri değerlendirilmiştir. Değerlendirmelere yaş ortalaması 33,9 yıl olan ve 8 seanslık tedavi paketini kullanan 8 katılımcı katılmıştır. Katılımcıların YB semptomları ortalama 16,6 yıldır sürmekteydi (Standart Sapma: 8,6 yıl). Görüşmelerde yarı-yapılandırılmış 6 adımlı tematik analiz süreci kullanılmıştır. Tema olarak veri setinde 7 farklı tema belirlenmiş olup bunlar; “yeme bozukluklarının

kavramsallaştırılması, yardım arama davranışı, müdahalenin yönleri, çevrimiçi paketi kullanma motivasyonu, yeme sorunlarına ilişkin mahremiyet ve gizlilik, iyileşme ve gelecek ile bireylerin çevrimiçi araştırma çalışmasına katılma konusundaki düşünceleri” şeklinde sıralandırılmıştır. Katılımcılar, kendileri ile ilgili olarak motivasyon ve online programın bazı öğelerinin uygulanmasında kısmen zorluklarla karşılaşmalarına rağmen, online-BDT ile kendi kendine yardımın, bulimik tipte yeme sorunları olanlar için kabul edilebilir bir tedavi seçeneği olduğunu öne sürmüşlerdir.

Ter Huurne ve arkadaşları (12) web temelli-BDT’nin YB olan kadın hastalarda etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmalarında, BN, TYB ve BŞSYB olan kadınlardan toplam 214 katılımcı üzerinde çalışmışlardır. Öncelikle çalışmanın ilk bölümünde gönüllülerin yeme tutum ve davranışlarını değerlendirerek DSM-4 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition) tanı kriterlerine göre YB tanıları netleştirildikten sonra, ikinci bölümde YB tanısı alan gönüllüler haftada 2 kez bireysel bir terapistle asenkron, web temelli-BDT temasları olmuştur. Kontrol grubu olan gönüllüler ise yine YB’si olan kadınlar olup, onlar web temelli-BDT’ye 15 hafta sonra başlama garantisi verilerek bekleme listesine (waiting list; WL) alınmışlardır. Bu süre içinde kontrol grubundaki gönüllüleri çalışma içinde tutabilmek için, 2 haftada 1 destekleyici mailler gönderilmiştir. Çalışmanın sonucunda YB olan kadın hastalarda web tabanlı-BDT’nin YB psikopatolojisi ve YB ile ilgili sağlığı iyileştirmede etkili olduğu gösterilmiştir.

Hunna J. Watson ve arkadaşları 2017 yılında randomize kontrollü bir çalışma yapmışlardır (13). Çalışmada BN için hem internet tabanlı- hem de geleneksel yüz yüze-BDT’ye katılımdaki başarısızlığın yordayıcılarını ve etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca internet tabanlı tedavinin katılım başarısızlığını ve tedaviyi yarım bırakmayı geleneksel yüz yüze olana kıyasla azaltıp azaltmadığını da belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmaya %98’i kadın olan 191 gönüllü katılmıştır. Katılımcılar randomize olarak internet tabanlı BDT (CBT4BN; Internet-based CBT) ve geleneksel yüz yüze BDT’ye (CBTF2F, face-to-face CBT) gruplarına ayrılmışlardır. Araştırmada tedaviyi bırakmanın yordayıcısı olarak, sosyodemografik özellikler, kişinin klinik öyküsü ve vücut kitle indeksi (VKİ), yeme bozukluğunun şiddeti, komorbid psikopatolojisi, genel sağlık durumu ve yaşam kalitesi, kişilik ve mizaç özellikleri gibi faktörler araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda VKİ’leri daha yüksek olanlarda, tedaviyi

daha az güvenilir bulanlarda ve tedavide başarılı olma olasılıklarını daha düşük olarak algılayanlarda başarısızlık oranı daha yüksekti. Tedaviyi bırakma durumu, eğitim düzeyinin düşük olması, yenilik arayışını daha fazla olması, geçmişte başarısız BDT deneyimi olması ve tercih edilen BDT yöntemi ile kişiye randomize olarak atanan BDT yöntemi arasındaki uyumsuzluk ile ilişkilendirildi. Ayrıca araştırmacılar yüz yüze BDT için çocuk sahibi olmanın getirdiği yükümlülük, tedaviye gidiş gelişler için daha fazla zaman ihtiyacı olması ve ulaşım giderlerinin tedaviyi yarım bırakma için bir risk olabileceğini, internet tabanlı-BDT’de bu gibi faktörler olmayacağı için tedaviyi bırakma oranının azalacağını öngörmektedir. Ancak beklentilerin aksine, internet tabanlı-BDT’de katılım başarısızlığı veya tedaviyi yarım bırakma oranlarının azalmadığını bulmuşlardır.

2017 yılında yayımlanan bir başka çalışma yine Ter Huurne ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (14). Araştırmacılar bu çalışmalarında YB’ye sahip ve web tabanlı-BDT alan katılımcıların; a) tedaviyi bırakma sebeplerini, b) katılımcıların web tabanlı-BDT tecrübelerini ve c) erken ve geç tedavi bırakma sebeplerinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmanın verilerini daha önceden yaptıkları bir çalışmadan elde etmişlerdir (12). Arşivlerindeki 214 BN, TYB ve BŞSYB kadın hasta verisinden bu çalışma için uygun olan 205 tanesi kullanılmıştır. Çalışmalarında web tabanlı-BDT 2 bölümden oluşmaktaydı. Katılımcının yeme davranışları ve kişilik özelliklerinin tanımlandığı 1. bölümde 7 tedavi modülü, 7 terapötik iletişim (gönüllünün sistem üzerinden soru sorup, asenkron olarak cevaplanması şeklinde) ve 4 ödev içermektedir. Katılımcının belirlenen YB tipine göre terapiye başlandığı ve kişide davranış değişikliğinin amaçlandığı 2. bölümde ise 9 tedavi modülü, en az 14 terapötik iletişim ve 6 ödev bulunmaktaydı. Tedaviyi bırakma 2 farklı şekilde tanımlanmıştır. 1. bölümü tamamlamadan bırakma durumu “erken bırakma”, 1. bölümü tamamladıktan sonra veya 2. bölümün herhangi bir noktasında bırakma durumu ise “geç bırakma” olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların %60’dan fazlası web tabanlı-BDT programı ve terapi için pozitif yönde yorumlar yapmışlardır. Diğer taraftan katılımcıların %40’a yakını web tabanlı tedaviyi zamanından önce bıraktığı görülmüştür. Katılımcıların tedaviyi bırakma nedenleri arasında neredeyse yarısında kişisel bazı koşulların uygunsuzluğu, web tabanlı sistemin kullanımına uyum sağlayamamaları diğerlerinde ise kendilerini daha az enerjik hissetmeleri, sigara kullanımı, daha tamamlamaları gereken çok fazla modül olması ve bundan dolayı daha çok süre devam etmeleri gerektiği olarak sıralanmıştır. Tedaviyi yarım bırakmayı öngören

faktörler ise erken ve geç bırakanlar arasında farklılık göstermiştir.

Ter Huurne ve arkadaşları (15) önceki çalışmalarının devamı niteliğinde 2021 yılında yeni bir randomize kontrollü bir çalışma daha yayımlamışlardır. Bu çalışmada YB hastalarında terapist tarafından sağlanan web tabanlı-BDT'nin uzun vadeli etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Veri toplanması daha önce web tabanlı-BDT yaptıkları 212 kadın (BN; n=44, TYB; n=83 ve BŞSYB; n=85) hastadan gerçekleştirilmiştir. Web tabanlı tedavi protokolü yukarıda, yazarın önceki çalışmalarının sunumunda açıklanmıştır (14). Katılımcılara tedaviden sonraki 3., 6. ve 12. aylarda olmak üzere çeşitli ölçüm ve anketler uygulanmıştır. Bunlar; yeme bozukluğu değerlendirme anketi (Dutch version of the Eating Disorder Examination-Questionnaire; EDE-Q), beden tutumu testi (Body Attitude Test; BAT), boy ve ağırlık ölçümleri, Maudsley Bağımlılık Profili-Sağlık Semptom Ölçeği (Maudsley Addiction Profile-Health Symptom Scale; MAP-HSS), Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21), Rosenberg Benlik Saygı Ölçeği (Rosenberg Self-Esteem Scale; RSES) ve yaşam kalitesi ölçeği (EuroQol visual analogue scale (EQ-5D VAS) şeklinde sıralanabilir. Araştırmacılar bu çalışmanın sonucunda çeşitli yeme bozukluklarına sahip hastalarda web tabanlı-BDT'nin uzun vadeli iyileşmelere neden olduğunu, bu iyileşmelerin, YB psikopatolojisi, beden memnuniyetsizliği, fiziksel ve zihinsel sağlık ile sosyal işlevselliğin gelişimini de içerdiği bulmuşlardır.

90

Sistematik derlemeye dâhil edilen çalışmalarla ilgili özet niteliğinde bilgiler Tablo 1.' de toplu olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Sistematik derlemeye dâhil edilen çalışmalara ait bilgiler

İlk Yazar, Yıl, Ülke	ED Tipi	Örnekleme	Müdahale	Amaç	Sonuç
Carrie-Anne McClay, 2013, İngiltere	BN, BŞSYB	28-50 yaş arası 8 kadın katılımcı	The Online Intervention: "Overcoming Bulimia Online" programı ile BDT	Online-BDT programının katılımcı deneyimleri	Katılımcılar online-BDT'nin BN semptomlarını gidermede faydalı ve kabul edilebilir olduğunu savunmuşlardır.
Elke D ter Huurne, 2015, Hollanda	BN, TYB, BŞSYB	18 yaş üstü 214 kadın	Web tabanlı-BDT	Web tabanlı-BDT'nin terapi etkinliği	Web tabanlı BDT'nin, YB olan kadın hastalarda YB psikopatolojisi ve ilgili sağlığı iyileştirmede etkili olduğu görülmüştür.
Hunna J. Watson, 2017, Kuzey Karolayna, ABD ve Pittsburgh, Pensilvanya	BN	18 yaş üstü 187'si kadın toplam 191 kişi	Yüz yüze-BDT ve internet tabanlı-BDT	İnternet tabanlı-BDT ve yüz yüze-BDT de terapi başarısızlığın yordayıcıları ve etkileyen faktörler	VKI'leri daha yüksek olanlarda, tedaviyi daha az güvenilir bulanlarda ve tedavide başarılı olma olasılıklarını daha düşük olarak algılayanlarda başarısızlık oranı daha yüksek bulunmuştur. Eğitim düzeyinin düşük olması, yenilik arayışını daha fazla olması, geçmişte başarısız BDT deneyimi olması ve tercih edilen BDT yöntemi ile uygulanan BDT yöntemi arasındaki uyumsuzluk olması tedaviyi yarım bırakma ile ilişkilendirilmiştir. İnternet tabanlı-BDT' de katılım başarısızlığı veya tedaviyi yarım bırakma oranları azalmamıştır.

Elke D ter Houtma, 2017, Hollanda	BN, TYB, BŞSYB	18 yaş üstü 205 kadın	Web tabanlı-BDT	Katılımcıların web tabanlı-BDT tecrübeleri, web tabanlı-BDT'yi bırakma sebepleri ve erken - geç tedavi bırakma sebeplerinin belirleyicileri	Katılımcıların %60' dan fazlası web tabanlı-BDT programı ve terapi için pozitif yönde yorumlar yapmışlardır. Katılımcıların tedaviyi bırakma nedenleri ve ayrılmayı öngören faktörler erken ve geç bırakmalar arasında farklılık gösteriyordu. Erken bırakma sebepleri; kişisel bazı koşullar, kendilerini daha az enerjik hissetmeleri, sigara kullanımı, daha tamamlamaları gereken çok fazla modül olması. Geç bırakma sebepleri; başlangıçta daha az enerjik hissetmeleri, 1. bölümün tamamlanmasından sonra başkalarına tedavinin önerilmesi konusunda kararsızlık
Elke D ter Houtma, 2021, Hollanda	BN, TYB, BŞSYB	18 yaş üstü 212 kadın	Web tabanlı-BDT	Web tabanlı-BDT'nin uzun vadeli etkinliği	YB hastalarında terapist tarafından sunulan web tabanlı-BDT'nin tedavi sonrası etkinliği 1 yıla kadar sürmüştür.

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi, BN: Bulimia Nervosa, TYB: Tıkanırçasına Yeme Bozukluğu, BŞSYB: Başka Şekilde Sınıflandırılmayan Yeme Bozukluğu

TARTIŞMA

Sunulan sistematik derlemede YB hastalarının tedavisinde internet tabanlı-BDT uygulamasının terapi etkinliği ve tedaviyi bırakma sebepleri üzerinde durulmuştur. Bu amaçla herhangi bir tarih aralığı sınırlaması olmadan 7 veri tabanında tarama yapılmış ve toplam 2169 yayına ulaşılmıştır. Ancak bunlardan sadece 5 yayın çalışma kriterlerine uygun randomize kontrollü çalışma olarak derlemeye dahil edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü verilerinde (16) 2019 yılında, 14 milyon kişinin yeme bozukluğu yaşadığı, bunlardan yaklaşık 3 milyonunun çocuk ve gençlerden oluştuğu ve yeme bozukluklarının beraberinde tıbbi komplikasyonlar, majör depresyon, madde kullanımı ve intihar girişimi gibi ciddi riskleri taşıdığı açıklanmıştır. İzquierda ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada ise yeme bozukluğu olan 166 katılımcının %26'sının intihar düşünceleri olduğunu gösterilmiştir. Bu bilgiler göz önüne alındığında, sistematik derleme için tek bir terapi yöntemi üzerinde durulsa da, 5 yayın bulunması, bu konuda yapılan çalışma sayısının yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

ED çok geniş bir psikiyatrik hastalık grubu olup, DSM-5 kriterlerine göre 8 başlıkta incelenmektedir. Bunlar AN, BN, TYB, kaçınan/kısıtlayıcı gıda alım bozukluğu (avoidant/restrictive food intake disorder; ARFID), pika bozukluğu (pica disorder; PD), ruminasyon bozukluğu (rumination disorder; RD), tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu (Other Specified Feeding and Eating Disorders; OSFEDs) ve Tanımlanmamış Beslenme ve Yeme Bozuklukları (Unspecified Feeding and Eating Disorders) olarak sıralanmaktadır (18). Sistematik derlememizde incelenen çalışmalarda bu başlıklardan sadece üçü üzerinde (BN, TYB, BŞSYB) çalışılmıştır.

93

Wu ve arkadaşları (19) 1990 ve 2017 arasında globalde (21 bölge, 195 ülke) yeme bozukluklarının yaşlara göre prevalansı ve hastalığın sebep olduğu sağlıksızlık, engellilik veya erken ölüm sebebiyle kaybedilen yıl ile ilgili (Disability Adjusted Life Years; DALYs) bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda yeme bozukluklarının nadiren 5-9 yaş aralığında da görülmesine rağmen başlangıç yaşının 10-14 yaşlara tekabül ettiğini ve 35 yaşa kadar giderek arttığını, prevalans ve DALYs oranlarının her yaş grubunda kadınlarda daha fazla olduğunu bulmuşlardır. İncelen çalışmalarda ise McClay ve arkadaşlarının (11) çalışması 28-50 yaş katılımcılardan oluşurken, diğer 4 çalışma 18 yaş üstü katılımcılardan oluşmaktaydı (12-15).

SONUÇ

Yeme bozukluklarında İT-BDT'nin etkinlik ve hastalarda tedaviyi bırakma faktörlerinin incelendiği sistematik derlememizde İT-BDT'nin BN, TYB ve BŞSYB tedavisinde etkin ve kabul edilebilir olduğu, tedaviyi bırakma faktörlerinin erken ve geç bırakma arasında farklılık gösterdiği, tedavi sonrası etkinliğinin 1 yıla kadar devam ettiği görülmüştür. Diğer taraftan tedaviyi bırakmada yüz yüze BDT'ye kıyasla azalma olmamıştır.

Yeme bozukluklarının çok yaygın görülmesi ve farklı alt başlıklara sahip heterojen bir mental hastalık olmasına rağmen bu konuda yapılan randomize kontrollü çalışma sayısının az olması, incelenen çalışmaların sadece 3 alt başlıkta gerçekleştirilmesi, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir. Ayrıca araştırmaların 18 yaş altı yeme bozukluğu olan katılımcılarla zenginleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bulik CM, Coleman JR, Hardaway JA, Breithaupt L, Watson HJ, Bryant CD, Breen G. Genetics and neurobiology of eating disorders. *Nature Neuroscience*. 2022;25(5): 543-554.
2. Agras WS, Bohon C. Cognitive behavioral therapy for the eating disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2021;17:417-438.
3. Jensen KL, Yenerall J, Chen X, Yu TE. US consumers' online shopping behaviors and intentions during and after the COVID-19 pandemic. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 2021;53(3):416-434.
4. Porpiglia F, Checcucci E, Autorino R, Amparore D, Cooperberg MR, Ficarra V, Novara G. Traditional and virtual congress meetings during the COVID-19 pandemic and the post-COVID-19 era: is it time to change the paradigm?. *European urology*. 2020;78(3):301.
5. Basilaia G, Kvavadze D. Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*. 2020;5(4):1-9.
6. Alavi N, Yang M, Stephenson C, Nikjoo N, Malakouti N, Layzell G, Soares CN. Using the online psychotherapy tool to address mental health problems in the context of the COVID-19 pandemic: protocol for an electronically delivered cognitive behavioral therapy program. *JMIR research protocols*. 2020; 9(12):e24913.
7. Aminoff V, Sellén M, Sörliden E, Ludvigsson M, Berg M, Andersson G. Internet-based cognitive behavioral therapy for psychological distress associated with the COVID-19 pandemic: a pilot randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:684540.
8. Andersson G, Titov N. Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*. 2014;3(1):4-11.
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71
10. https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI_RCTs_Appraisal_tool2017_0.pdf
11. McClay CA, Waters L, McHale C, Schmidt U, Williams C. Online cognitive behavioral therapy for bulimic type disorders, delivered in the community by a nonclinician: qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*. 2013;15(3):e2083.
12. ter Huurne E D, de Haan HA, Postel MG, van der Palen J, van der Nagel JE, de Jong CA. Web-based cognitive behavioural therapy for female patients with eating disorders: Randomized controlled trial. *Eat-Health*. 2015;17(6):83.

13. Watson HJ, Levine MD, Zerwas SC, Hamer RM, Crosby RD, Sprecher CS, Bulik CM. Predictors of dropout in face-to-face and internet-based cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa in a randomized controlled trial. *International Journal of Eating Disorders*. 2017;50(5):569-577.
14. ter Huurne ED, Postel MG, de Haan HA, van der Palen J, DeJong CA. Treatment dropout in web-based cognitive behavioral therapy for patients with eating disorders. *Psychiatry research*. 2017;247:182-193.
15. ter Huurne ED, de Haan HA, Postel MG, DeJong CA, Van Der Nagel JE, van der Palen J. Long-term effectiveness of web-based cognitive behavioral therapy for patients with eating disorders. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2021;26:911-919.
16. WHO; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders> (accessed 31.12.2023)
17. Izquierdo AM, Nelson JD, Daza A, Gasbarro A, Hardin R, Marino J, Fischer S. Predictors of current suicidal ideation in a multi-diagnostic sample of individuals with eating disorders. *Journal of eating disorders*. 2023;11(1):1-10.
18. First MB. DSM-5® handbook of differential diagnosis. American Psychiatric Pub; 2013.
19. Wu J, Liu J, Li S, Ma H, Wang Y. Trends in the prevalence and disability-adjusted life years of eating disorders from 1990 to 2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2020;29(e191):1-12. <https://doi.org/10.1017/S2045796020001055>