

# TÜRKİYE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Yıl / Year: 5

Sayı / No:1

ISSN: 2757-7538

## TURKISH JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

2024



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

ISSN: 2757-7538

**Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi**  
Turkish Journal of Health Research  
Cilt / Volume 5, Sayı / Issue 1

### **Derginin Sahibi**

Prof. Dr. Sena KAPLAN  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

### **Editör**

Prof. Dr. Banu MÜJDECİ,  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet DELEN  
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

ISSN: 2757-7538

**Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi**  
Turkish Journal of Health Research  
Cilt / Volume 5, 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

ISSN: 2757-7538

**Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi**  
Turkish Journal of Health Research  
Cilt / Volume 5, Sayı / Issue 1

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Biliyer Pankreatit Hastalarının Prognozunda Sarkopeninin Etkisi 1- 10

### DERLEMELER / REVIEW

Göç ve İklim Değişikliğinin Kadın Sağlığına Etkisi 11-20

Uzun Ömür Üzerine Güncel Yaklaşımlar: Sirkadiyen Ritim ve Diyet Müdahaleleri 21-29

Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Bir Yaklaşım: Mikro Öğrenme 30-36

Göçmen Kadınlarda Kontrasepsiyon 37-46

## BİLİYER PANKREATİT HASTALARININ PROGNOZUNDA SARKOPENİNİN ETKİSİ

Leyla Zeynep TİGREL<sup>a,\*</sup> | Gamze Çıtlak<sup>b</sup> | Sercan Yüksel<sup>c</sup> | Tuba Selçuk Can<sup>b</sup>

<sup>a</sup> İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

<sup>b</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Haseki Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye.

<sup>c</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye.

\*Sorumlu Yazar; Leyla Zeynep TİGREL, E-Posta: tigrelzeynep@hotmail.com

### ÖZET

#### Anahtar Kelimeler

- Pankreatit,
- Sarkopeni,
- Obezite,
- Ranson kriterleri,
- BISAP,
- BT şiddet indeksi

#### Makale Hakkında

Klinik Araştırma

#### Gönderim Tarihi

04.01.2024

#### Kabul Tarihi

27.05.2024

**Amaç:** Bu çalışmada akut biliyer pankreatit hastalarında prognozun belirlenmesi için kullanılan mevcut sistemlerin karşılaştırılması ve hastaların nutrisyonel durumlarının prognoza olan etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 70 akut biliyer pankreatit hastasının Ranson, 'Harmless Acute Pancreatitis Score' (Zararsız Akut Pankreatit Skoru) (HAPS), 'Bedside Index of Severity in Acute Pancreatitis' (Akut Pankreatitte Yatak Baş Şiddet İndeksi) (BISAP), Glasgow-Imrie skorları ve Bilgisayarlı tomografi (BT) şiddet indeksi değerleri hesaplanarak kaydedildi. Biyoelektrik impedans analizleri yapıldı. Tomografi görüntüleri üzerinden ölçülen psoas kasının kesitsel alanı kullanılarak sarkopeni ölçümleri yapıldı.

**Bulgular:** Pankreatit skorlamalarından BISAP ( $p=0,024$ ) ve BT şiddet indeksi ( $p=0,050$ ) uzun hastane yatışı ile ilişkilendirildi. Ranson, HAPS, Glasgow-Imrie skorlamaları hastaların yatış süresi ve komplikasyon gelişimine etkisiz bulundu. Vücut yağ yüzdesi yüksek olan hastalarda komplikasyonlar daha yüksek olarak görüldü ( $p=0,039$ ). BT şiddet indeksi yüksek olan hastalarda komplikasyon oranlarının arttığı görüldü ( $p=0,000$ ). Yaş ortalamasına göre sarkopeni prevalansı beklenenden yüksek bulundu (%47). İleri yaş ( $p=0,027$ ), komorbid hastalıklar ( $p=0,032$ ) ve düşük kilonun ( $p=0,012$ ) sarkopeni için risk faktörü olduğu istatistiksel olarak kanıtlandı. Sarkopeni ve obezite ile pankreatit prognozu arasında ilişki bulunamadı.

**Tartışma:** Pankreatit prognozunu öngörmek için BISAP ve BT şiddet indeksinin kullanılması tarafımızca önerilir. Sarkopeni ve obezite ile pankreatit prognozu arasındaki ilişkinin daha net ortaya koyulması için konuyla ilgili daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

## THE EFFECT of SARCOPENIA on the PROGNOSIS of BILIARY PANCREATITIS PATIENTS

Leyla Zeynep TİGREL<sup>a,\*</sup> | Gamze Çıtlak<sup>b</sup> | Sercan Yüksel<sup>c</sup> | Tuba Selçuk Can<sup>b</sup>

<sup>a</sup> İstanbul Medeniyet University Faculty of Medicine Göztepe Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hospital, İstanbul, Türkiye.

<sup>b</sup> University of Health Sciences, İstanbul Haseki Education and Research Hospital, İstanbul, Türkiye.

<sup>c</sup> University of Health Sciences, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Health Education and Research Hospital, İstanbul, Türkiye.

\*Corresponding Author; Leyla Zeynep TİGREL, E-mail: tigrelzeynep@hotmail.com

### Keywords

- Pancreatitis,
- Sarcopenia,
- Obesity,
- Ranson's criteri,
- BISAP,
- CT severity index.

### Article Info

Clinical Research

### Received

04.01.2024

### Accepted

27.05.2024

### ABSTRACT

**Aim:** To compare the current scoring systems used for predicting acute biliary pancreatitis prognosis and to determine the importance of sarcopenia in prognosis.

**Materials and Methods:** 70 acute biliary pancreatitis patients' Ranson's, Harmless Acute Pancreatitis Score (HAPS), Bedside Index of Acute Pancreatitis Severity (BISAP) Glasgow-Imrie scores and computed tomography (CT) severity index results were recorded. Patients bioelectrical impedance were analyzed and psoas muscle cross-sectional areas were measured on CT images to determine the presence of sarcopenia.

**Results:** Increased BISAP ( $p = 0.024$ ) and CT severity index ( $p=0.050$ ) scores were associated with longer hospitalization. Ranson's, HAPS and Glasgow-Imrie scores were ineffective to predict hospitalization length and complications. High body fat percentage ( $p=0,039$ ) and CT severity index ( $p=0.000$ ) were associated with increased complications. The prevalence of sarcopenia according to age was higher than expected in the patient group (47%). There was no relationship between sarcopenia and the prognosis of pancreatitis.

**Conclusion:** BISAP and CT severity index are reliable scoring systems to determine the prognosis of acute biliary pancreatitis. Understanding the effect of sarcopenia in acute pancreatitis warrants further

## INTRODUCTION

Acute pancreatitis (AP) is an inflammatory condition of the pancreas, which is defined by abdominal pain and increased pancreatic enzymes. AP constitutes the majority of gastrointestinal hospitalizations worldwide (1).

The incidence of AP varies between 5 and 80 per 100,000. Although the vast majority of patients experience a mild and self-limiting course, 10-20% undergo prolonged hospitalization due to severe pancreatitis with increased morbidity and mortality (2). The overall mortality rate for AP is 5%, which increases to 27% when pancreatic necrosis occurs (3). Gallstones are the most common cause (40-70%). Other common causes of AP include alcohol consumption, hypertriglyceridemia, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), hereditary pancreatitis, drug-induced pancreatitis, and pancreatic duct injuries (4).

Regardless of its etiology, pancreatic inflammation, triggered by the activation of pancreatic enzymes in acinar cells, resolves spontaneously in 80-90% of cases. However, in the remaining 10-20% of cases, pancreatic damage leads to persistent local and systemic inflammation (5). Due to the potential rapid progression of AP resulting from systemic inflammation, it is crucial to identify patients with a poor prognosis. Ranson's criteria, Harmless Acute Pancreatitis Score (HAPS), Bedside Index of Acute Pancreatitis Severity (BISAP), Glasgow-Imrie scores, and the computed tomography (CT) severity index are some of the most commonly used clinical tools to evaluate AP patients, yet none of these modalities include parameters to assess the patients' nutritional status.

Sarcopenia, characterized by a loss of muscle mass and function associated with advancing age, has a prevalence that increases with age, reaching 5-13% for ages 60-70 and 11-50% for ages over 80 (6). Sarcopenia has a negative impact on the prognosis of many chronic and acute diseases, serving as an independent factor that reduces the survival of various gastrointestinal, gynecologic, and urologic cancer patients (7, 8). Elderly sarcopenic patients also experience more frequent and severe acute diseases (9). In this study, our objective is to evaluate existing prognostic scoring systems for AP and determine the significance of sarcopenia in prognosis.

## MATERIALS AND METHOD

This study received approval from the Haseki Training and Research Hospital Ethical Committee. Diagnostic criteria for AP included sudden onset abdominal pain and elevated amylase/lipase levels. The study included 70 patients with gallstone-related pancreatitis who underwent intravenous contrasted abdominal CT examinations during admission. Exclusion criteria comprised non-biliary acute pancreatitis, chronic pancreatitis, renal disease, contrast allergy, morbid obesity preventing tomographic imaging, recurrent pancreatitis, pancreatitis due to ERCP, and pancreatitis due to hepatobiliary cancer.

Demographic and laboratory findings of the patients were recorded upon admission. CT images were assessed for pancreatic enlargement, pancreatic edema, peripancreatic fluid, necrosis, pleural effusion, pulmonary infiltrations, and extra pancreatic collections. Height, weight, and body mass index values were documented, and bioelectrical impedance analysis was performed on 69 patients. The analysis was not feasible for one patient admitted to the intensive care unit. Ranson's, HAPS, BISAP, Glasgow-Imrie scores, and CT severity index results were calculated for all patients.

Sarcopenia coefficients of patients were calculated using their cross-sectional right psoas muscle area,

measured on axial CT slices at the mid-level of L4 vertebra images manually with Fufilm Synapse (PACS) v4.2 Workstation (Figure 1), divided by their height. Female patients with coefficients below 34.3 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> and male patients with coefficients below 41.4 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> were classified as sarcopenic.

**Figure 1.** Cross-sectional psoas muscle area measurement.



4

The average length of hospital stay served as the threshold value for evaluating the impact of parameters on patients' hospitalization duration. For patients who underwent cholecystectomy or ERCP, the hospital stay length was determined by the number of days until their operations. Possible complications of pancreatitis during the study included pulmonary effusion, pneumonia, pancreatic necrosis, pseudocyst formation, intra-abdominal fluid collection, cholangitis, intraabdominal hypertension, pulmonary failure, and death.

Statistical analysis was performed using SPSS 15.0 software. Descriptive statistics included presenting categorical variables as numbers and percentages, and numerical variables as mean, standard deviation, minimum, and maximum. Independent two-group comparisons were conducted using the Student's t-test for variables that met the normal distribution condition, and the Mann-Whitney U test for variables that did not meet the normal distribution condition. Group rates were analyzed with Chi Square. A statistically significant alpha level was set at  $p < 0.05$ .



## RESULTS

The study included 48 female and 22 male patients, with a mean age of 54.7 years. Out of the 70 patients, 14 underwent cholecystectomy, 4 underwent ERCP, 1 died in the intensive care unit, and 51 patients were discharged after conservative treatment. The average hospital stay was 4.8 days (minimum 2, maximum 19). Comorbid diseases were present in 28 patients, and 5 patients had positive peritonitis findings during their initial examinations.

Patients' height, weight, body mass index (BMI), psoas muscle cross-section area (CSA), sarcopenia coefficients, and bioelectrical impedance measurement results (Fat %) are presented in Table 1. CT findings indicated pancreatic edema in 36% (51.4%), peripancreatic fluid in 26% (37.1%), necrosis in 1% (1.4%), pleural effusion in 5% (7.1%), pulmonary infiltration in 3% (4.3%), and extra pancreatic collection in 8% (11.2%) of patients. Complications developed in 31 patients, including pulmonary effusion (5), pneumonia (3), pancreatic necrosis (3), pseudocyst (1), abdominal fluid collection (27), cholangitis (1), intraabdominal hypertension (1), pulmonary insufficiency (1), and death (1).

**Table 1:** Patients' height-weight measurements, bioelectrical impedance results, obesity and sarcopenia calculations.

		Mean ± SD
<b>Height</b>		159.6 ± 8.6
<b>Weight</b>		80.4 ± 15.2
<b>BMI</b>		31.7 ± 5.8
<b>Fat %</b>		34.0 ± 9.7
<b>Psoas CSA</b>	<b>Male</b>	125.7 ± 26.4
	<b>Female</b>	82.0 ± 25.2
<b>Sarcopenia Coefficient</b>	<b>Male</b>	44.7 ± 9.5
	<b>Female</b>	33.5 ± 9.0
		n (%)
<b>Sarcopenia</b>		34 (47.6)
<b>Obesity</b>		42 (60.0)
<b>Sarcopenic Obesity</b>		19(27.1)

BMI: Body Mass Index

CSA: Cross Section Area

SD: Standard Deviation

Patients' Ranson's, HAPS, BISAP, Glasgow-Imrie scores, CT severity index results, and their correlations with hospitalization length and complications are shown in Table 2. Statistically significant results were found between the BISAP scoring system and the length of stay (p=0.024). The average BISAP score of patients hospitalized for less than 4 days was 0.13, while it was 0.47 for patients who stayed for more than 4 days. The average CT severity score for patients who stayed less than 4 days was 1.00, compared to 1.70 for those who stayed for 4 days or more. A statistically significant relationship was observed between the CT severity index and length of stay (p = 0.05) (Table 2).

**Table 2:** Pancreatitis scoring results, relations with hospital stay length and complications.

Scoring System	Hospital stay <4	Hospital stay>4 days	p	Patients without	Patients with	p
	days (n=23)	(n=47)		complications (n=39)	complications (n=31)	
	Mean ±SD	Mean ±SD		Mean±SD	Mean±SD	
Ranson's	1.65±0.83	1.94±1.03	0.254	1.87±0.894	1.81±1.078	0.787
48 hour Ranson's	1.70±0.88	2.17±1.00	0.058	1.97±0.932	2.06±1.063	0.707
HAPS	0.61±0.58	0.60±0.65	0.936	2.06±0.595	0.61±0.667	0.879
BISAP	0.13±0.34	0.47±47	<b>0.024</b>	0.31±0.521	0.42±0.672	0.436
Glascow-Imre	0.78±0.67	0.98±0.94	0.376	0.90±0.852	0.94±0.892	0.856
CT severity index	1.0±1.3	1.70±1.48	<b>0.050</b>	0.49±0.79	2.71±1.13	<b>0.000</b>

HAPS: Harmless Acute Pancreatitis Score

BISAP: Bedside Index Score for Acute Pancreatitis

CT: Computerized Tomography

SD: Standard Deviation

When each scoring system was analyzed according to its predictive value of complications, CT severity index had the only statistically significant results (p=0.000).

Patients bioelectrical impedance, sarcopenia, and sarcopenic obesity results were evaluated according to their effect on hospital stay length and complications (Table 3). Statistically significant relation was observed between bioelectrical impedance results and complications (0.039).

6

**Table 3:** Bioelectrical impedance, sarcopenia, and sarcopenic obesity results effect on hospital stay length and complications.

	Hospital stay <4	Hospital stay>4	p	Patients without	Patients with	p
	days (n=23)	days (n=47)		complications (n=39)	complications (n=31)	
	Mean ±SD	Mean ±SD		Mean ±SD	Mean ±SD	
Fat %	35.27±10.45	33.41±9.38	0.459	31.29±10.15	36.13±8.93	<b>0.039</b>
	n	n	p	n	n	p
Sarcopenia	12	22	0.681	20	14	0.617
Obesity	16	26	0.540	27	15	0.082
Sarcopenic obesity	8	11	0.322	12	7	0.451

SD: Standard Deviation

## DISCUSSION

Determining the severity of pancreatitis is of paramount importance for patient management. Numerous studies have been conducted to determine AP severity and forecast patient prognosis.

While Ranson's criteria are the most commonly used pancreatitis scoring system due to their simplicity, it is argued that the system provides low clinical insight. Current studies suggest that the system is inadequate for predicting hospital stay length (11) or disease severity (12). In our analysis of patients according to Ranson's criteria, we observed that patients with longer hospitalization periods and higher complication rates also had higher Ranson's scores at 48 hours; however, this correlation lacked statistical significance.

Lankisch et al.'s retrospective study involving 394 cases highlighted the success of the HAPS in diagnosing patients with better prognoses (13). Our results indicated that HAPS had no direct effect on hospital stay length, although the score was lower in patients without complications. These findings aligned with current HAPS studies, but statistical significance was not achieved.

The BISAP scoring system is known to be more effective than Ranson's criteria in determining AP severity, organ failure, and mortality (14). Upon analyzing patients according to their BISAP scores, we observed a statistically significant correlation between the system and hospital stay length. Higher BISAP scores were also associated with higher complication rates, although this relationship could not be statistically proven.

Regarding the Glasgow-Imrie scoring system, studies suggest that it adequately predicts mortality and hospital stay length in AP patients but lacks predictive value for complications (15, 16). Our patient group exhibited no correlation between Glasgow-Imrie scores, hospital stay length, or complication rates.

The success of the CT severity index in predicting complications (17, 18), hospital stay length (19), and its ease of use makes it the most frequently recommended pancreatitis scoring system in current studies. However, the system's major drawback is its reliance on contrasted tomography imaging. Our evaluation of the CT severity index yielded statistically significant results concerning hospital stay length and complication rates, rendering it the most reliable prognostic system in our study.

In terms of bioelectrical impedance measurements, a study involving intensive care patients suggested that it provides better mortality perception than intensive care unit mortality scoring systems (20). Madico et al. demonstrated, in their study of 112 AP patients, that intra-abdominal fat percentage is an independent factor in pancreatitis severity (21). Our examination of body fat percentage values obtained through bioelectrical impedance measurements revealed that patients with higher fat percentages experienced longer hospitalization periods and higher complication rates. The correlation between fat percentage and complication development was statistically proven.

Recent studies have unveiled sarcopenia's negative prognostic effect on pancreas pathologies like adenocarcinoma and chronic pancreatitis (22, 23). Olessen et al. propose that sarcopenia results from malnutrition due to exocrine pancreatic insufficiency in chronic pancreatitis patients (23). Shintakuya et al.'s study further supports the association between pancreatic insufficiency and sarcopenia (24). Yoon et al.'s study with 203 AP patients demonstrated significantly elevated body fat/muscle ratios in severe pancreatitis cases (25). Advanced age ( $p = 0.027$ ), comorbid diseases ( $p = 0.032$ ), and low body weight ( $p = 0.012$ ) were identified as risk factors for sarcopenia in our study. No correlation between sarcopenia and hospitalization period or complication rate was identified.

Upon detailed examination of the patient group, we observed that 80% of the women and 20% of the men in our study were sarcopenic. The sarcopenia rate, expected to be 16% based on the age group of our patients, reached 47% in our study. While no evidence supporting the effect of sarcopenia on AP prognosis was found, the high number of sarcopenic patients suggests that sarcopenia may indeed be a risk factor for pancreatitis.

A retrospective study involving 1302 AP patients found no correlation between obesity and mortality or pancreatic necrosis but established it as an independent factor for organ failure (26). Two different meta-analyses on the subject yielded differing results, advocating increased complication rates and

mortality in obese pancreatitis patients (27, 28). Among our patients, 60% were obese. However, we observed no significant effect of obesity on hospital stay length or the development of complications. The limited number of patients may account for the results contradicting previous studies that also focused on obesity in AP patients.

## CONCLUSION

The prediction of acute pancreatitis patients' prognosis holds paramount significance for their management. The presence of extra pancreatic collections ( $p = 0.036$ ), high BISAP scores ( $p = 0.024$ ), and an elevated CT severity index ( $p = 0.050$ ) have been associated with longer hospitalization. Complications are more prevalent in patients with a high body fat percentage ( $p = 0.039$ ). A statistically significant relationship between the CT severity index and the presence of complications exists ( $p = 0.000$ ). No correlations were identified between sarcopenia, obesity, and pancreatitis prognosis. The high prevalence of sarcopenic patients in our study group (47%) suggests that sarcopenia may indeed be a risk factor for pancreatitis.

## REFERENCES

1. Peery, A.F., et al., Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. *Gastroenterology*, 2012. 143(5): p. 1179-1187.e3.
2. Gloor, B., et al., Late mortality in patients with severe acute pancreatitis. *Br J Surg*, 2001. 88(7): p. 975-9.
3. Banks, P.A. and M.L. Freeman, Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*, 2006. 101(10): p. 2379-400.
4. Forsmark, C.E. and J. Baillie, AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Gastroenterology*, 2007. 132(5): p. 2022-44.
5. Beger, H.G. and B.M. Rau, Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. *World J Gastroenterol*, 2007. 13(38): p. 5043-51.
6. Morley, J.E., Sarcopenia: diagnosis and treatment. *J Nutr Health Aging*, 2008. 12(7): p. 452-6.
7. Koch, C., et al., Sarcopenia as a prognostic factor for survival in patients with locally advanced gastroesophageal adenocarcinoma. *PLoS One*, 2019. 14(10): p. e0223613.
8. Hopkins, J.J., et al., The Impact of Muscle and Adipose Tissue on Long-term Survival in Patients With Stage I to III Colorectal Cancer. *Dis Colon Rectum*, 2019. 62(5): p. 549-560.
9. Aliberti, M.J.R., et al., Prognostic value of a rapid sarcopenia measure in acutely ill older adults. *Clin Nutr*, 2019.
10. Derstine, B.A., et al., Skeletal muscle cutoff values for sarcopenia diagnosis using T10 to L5 measurements in a healthy US population. *Sci Rep*, 2018. 8(1): p. 11369.
11. Taylor, S.L., et al., A comparison of the Ranson, Glasgow, and APACHE II scoring systems to a multiple organ system score in predicting patient outcome in pancreatitis. *Am J Surg*, 2005. 189(2): p. 219-22.
12. Chavarria Herbozo, C.M., et al., (Hemoconcentration, Apache II and Ranson as early predictors of severity in patients with acute pancreatitis in a hospital in Lima - Peru). *Rev Gastroenterol Peru*, 2011. 31(1): p. 26-31.
13. Lankisch, P.G., et al., The harmless acute pancreatitis score: a clinical algorithm for rapid initial stratification of nonsevere disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2009. 7(6): p. 702-5; quiz 607.
14. Hagjer, S. and N. Kumar, Evaluation of the BISAP scoring system in prognostication of acute pancreatitis - A prospective observational study. *Int J Surg*, 2018. 54(Pt A): p. 76-81.
15. Simoes, M., et al., Predicting Acute Pancreatitis Severity: Comparison of Prognostic Scores. *Gastroenterology Res*, 2011. 4(5): p. 216-222.
16. Barreto, S.G. and J. Rodrigues, Comparison of APACHE II and Imrie Scoring Systems in predicting the severity of Acute Pancreatitis. *World J Emerg Surg*, 2007. 2: p. 33.
17. Raghuwanshi, S., et al., CT Evaluation of Acute Pancreatitis and its Prognostic Correlation with CT Severity Index. *J Clin Diagn Res*, 2016. 10(6): p. Tc06-11.
18. Taydas, O., et al., Accuracy of early CT findings for predicting disease course in patients with acute pancreatitis. *Jpn J Radiol*, 2018. 36(2): p. 151-158.
19. Sahu, B., et al., Severity assessment of acute pancreatitis using CT severity index and modified CT severity index: Correlation with clinical outcomes and severity grading as per the Revised Atlanta Classification. *Indian J Radiol Imaging*, 2017. 27(2): p. 152-160.
20. Lee, Y.H., et al., Bioelectrical impedance analysis values as markers to predict severity in critically ill patients. *J Crit Care*, 2017. 40: p. 103-107.
21. Madico, C., et al., Intra peritoneal abdominal fat area measured from computed tomography is an independent factor of severe acute pancreatitis. *Diagn Interv Imaging*, 2019. 100(7-8): p. 421-426.
22. Ninomiya, G., et al., Clinical impact of sarcopenia on prognosis in pancreatic ductal adenocarcinoma: A retrospective cohort study. *Int J Surg*, 2017. 39: p. 45-51.
23. Olesen, S.S., et al., Sarcopenia associates with increased hospitalization rates and reduced survival in patients with chronic pancreatitis. *Pancreatology*, 2019. 19(2): p. 245-251.
24. Shintakuya, R., et al., Sarcopenia is closely associated with pancreatic exocrine insufficiency in patients with pancreatic disease. *Pancreatology*, 2017. 17(1): p. 70-75.

25. Yoshida, D., et al., Using two different algorithms to determine the prevalence of sarcopenia. *Geriatr Gerontol Int*, 2014. 14 Suppl 1: p. 46-51.
26. Smeets, X., et al., The association between obesity and outcomes in acute pancreatitis: an individual patient data meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2019. 31(3): p. 316-322.
27. Martinez, J., et al., Is obesity a risk factor in acute pancreatitis? A meta-analysis. *Pancreatology*, 2004. 4(1): p. 42-8.
28. Chen, S.M., G.S. Xiong, and S.M. Wu, Is obesity an indicator of complications and mortality in acute pancreatitis? *An updated meta-analysis*. *J Dig Dis*, 2012. 13(5): p. 244-51.

## GÖÇ ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KADIN SAĞLIĞINA ETKİSİ

Emine İLKİN<sup>a,\*</sup> | Rukiye DİKMEN<sup>a</sup> | Sevil ŞAHİN<sup>a</sup> | Ayten ARIÖZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

\*Sorumlu Yazar; Emine İLKİN, E-Posta: ilkinemine@gmail.com

### ÖZET

Göç, geçmişten günümüze tüm insanlık tarihi boyunca görülmekte olan bir olgudur. Toplumda insanlar can ve mal güvenliği, evlilik, çalışma durumu, eğitim durumu vb. birçok nedenden kaynaklı göç etme durumu ile karşı karşıya kalmaktadır. Göç katılan kesimin/topluluğun yarısını kadın cinsiyeti oluşturmaktadır ve kadınlar göçten etkilenen riskli gruplar arasında yer almaktadır. İsteğe bağlı veya zorunlu olarak gerçekleşen göç eylemi kadının sağlığını önemli ölçüde etkilemektedir. Çünkü kadınlar göç ettikleri toplumun kültürüne uyum süreci yaşaması, dil engeli olması nedeniyle sağlık hizmetine erişim, çalışma ve eğitim hayatına dair birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Göçmen kadınlar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve eğitim hayatına dair birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Göçmen kadınlar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve eğitim hayatına dair birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Göçmen kadınlar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve eğitim hayatına dair birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Göçmen kadınlar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve eğitim hayatına dair birçok zorlukla karşılaşmaktadır.

İklim değişikliği göçmen kadınları daha da kırılgan hale getirebilmektedir. İklim değişikliğini ise kademeli iklim ve çevresel değişiklikleri olarak niteleyebiliriz. Şöyle ki, sel ve orman yangınları gibi doğal afetlerin daha fazla etkili olmasında ve daha fazla rastlanmasında iklim değişikliği söz konusu olmaktadır. Ayrıca, hava olaylarında meydana gelen gereğinden fazla değişiklikler, sıcaklıkların beklenenden yüksek olması ve deniz seviyelerinin artması gibi durumlara iklim değişikliği sebep olmaktadır. İklim değişikliği bireylerin sağlığını hem doğrudan hem de dolaylı olarak iki yönde etkilemektedir. Aşırı sıcak hava dalgaları, yükselen deniz seviyesi, yağışta meydana gelen sel ve kuraklık değişiklikleri ve şiddetli kasırgalar doğrudan yaralanmalara, hastalıklara ve hatta ölüme neden olabilmektedir. İklim değişikliğinin etkileri, çevredeki değişiklikler yoluyla sağlığı da dolaylı olarak etkileyebilmektedir. İçerisinde bulunduğumuz 21. yüzyılı etkileyen en önemli sağlık tehdidi iklim değişikliğidir. İklimle bağlı doğal kaynakların tükenmesi, çoğunlukla doğal sistemlere dayanan geçim rollerine atfedilen birçok düşük gelirli ortamda kadınlara eşit olmayan sağlık zararlarına neden olmaktadır. Küresel hedefler olarak da bilinen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) arasında göç ve iklim değişikliğine yönelik hedefler bulunmaktadır. Bu hedeflere ulaşılabilmesi için göç ve iklim değişikliğinin neden olduğu kadın sağlığı problemleri halk sağlığı kapsamında değerlendirilerek, sorunları gidermeye yönelik politikalar ve projeler hayata geçirilmelidir.

Dünya nüfusunun yarısını oluşturan kadınların göç ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı hassas bir grup içerisinde olduğu düşünülmektedir. Bu derleme, göç ve iklim değişikliğinin kadın sağlığına etkilerini incelemek amacıyla yazılmıştır.

#### Anahtar Kelimeler

- Göç,
- İklim değişikliği,
- Kadın sağlığı,
- Sürdürülebilir kalkınma.

#### Makale Hakkında

Derleme Makale

#### Gönderim Tarihi

10.01.2024

#### Kabul Tarihi

04.02.2024

## THE EFFECT of MIGRATION and CLIMATE CHANGE on WOMEN'S HEALTH

Emine İLKİN<sup>a,\*</sup> | Rukiye DİKMEN<sup>a</sup> | Sevil ŞAHİN<sup>a</sup> | Ayten ARIÖZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye.

\*Corresponding Author; Emine İLKİN, E-mail: ilkinemine@gmail.com

### Keywords

- Migration,
- Climate change,
- Women's health,
- Sustainable development.

### Article Info

Review article

### Received

10.01.2024

### Accepted

04.02.2024

### ABSTRACT

Migration is a phenomenon that has been seen throughout the history of humanity from past to present. In the society, people's life and property security, marriage, working status, educational status, etc. faced with immigration for many reasons. Half of the population/community participating in migration is female, and women are among the risky groups affected by migration. Voluntary or compulsory migration has a significant impact on women's health. Because women face many difficulties in accessing health services, working and educational life due to the process of adapting to the culture of the society they migrated to, and the language barrier. Migrant women may experience reproductive health and psychological problems, especially due to gender inequality and low socioeconomic status. These women; violence, sexual violence, sexually transmitted diseases (STD), complications related to pregnancy and childbirth, and inability to benefit from family planning services adequately. is at risk in many ways.

Climate change can make migrant women even more vulnerable. Climate change, on the other hand, can be described as gradual climate and environmental changes. That is to say, climate change is the reason why natural disasters such as floods and forest fires are more effective and more common. In addition, climate change causes conditions such as excessive changes in weather events, higher than expected temperatures and rising sea levels. Climate change affects the health of individuals in two ways, both directly and indirectly. Extreme heat waves, rising sea levels, flooding and drought changes in precipitation, and severe hurricanes can directly cause injury, illness, and even death. The effects of climate change can also indirectly affect health through changes in the environment. The most important health threat affecting the 21st century we live in is climate change. Climate-related depletion of natural resources causes unequal health harms to women in many low-income settings, often attributed to livelihood roles based on natural systems. Among the Sustainable Development Goals (SDGs), also known as global goals, there are targets for migration and climate change. In order to achieve these goals, women's health problems caused by migration and climate change should be evaluated within the scope of public health, and policies and projects should be implemented to solve the problems.

Women, who make up half of the world's population, are thought to be in a sensitive group against the effects of migration and climate change. This review was written to examine the effects of migration and climate change on women's health.



## GİRİŞ

Kadın yaşam dönemlerinde intrauterin dönemden yaşlılığa kadar birçok değişim ve gelişim içerisindedir. Kadının sağlığı ise bu değişim ve gelişim sürecinde çevresel faktörlerden etkilenebilmektedir. Göç ve iklim değişikliği de kadının sağlığını etkileyen faktörler arasında görülmektedir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde rolleri olan hemşirelerin, kadınların göç ve iklim değişikliğine bağlı ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarını tanımlayabilmeleri oldukça önemlidir. Hemşirelerin sağlık sorunlarına bütüncül bakım sağlayabilmeleri için hizmet vereceği riskli grupları tanınması gerekmektedir. Bu derleme ise 21.yüzyılda son derece önemli bir konu haline gelen göç ve iklim değişikliğinin kadınların yaşamı ve sağlıkları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla ele alınmıştır.

## GÖÇÜN KADIN SAĞLIĞINA ETKİSİ

**Göç:** toplumu sosyo-kültürel ekonomik olarak birçok yönden etkileyen, geçmişten günümüze devam eden, son zamanlarda savaşlar, ekonomik olumsuzluklar vb. nedenlerle artma eğilimi gösteren uluslararası bir durum olarak da adlandırılmaktadır (1). Tüm dünyada göçmen sayısının gün geçtikçe arttığını gösteren raporlar mevcuttur. Örneğin, 2018 Dünya Göç Raporuna göre; dünyada kayıtlı mülteci sayısı 22,5 göçmen sayısı ise 248 milyon olarak tespit edilmiştir (2).

13

Kadınların göç etme nedenleri ülkelere ve topluluklara göre bazı farklılıklar göstermektedir. Ülkelerdeki farklılıklara örnek verecek olursak; Meksikalı kadınlar kötü çalışma koşulları, şiddete uğramaları ve suç örgütleri tarafından tehdit edilmeleri, Etiyopya da ise yoksulluk, erken yaşta evlilik durumundan kurtulma isteği nedeniyle, Eski Sovyet ülkelerinde ise yüksek maaş ücretli iş imkânları için kadınların göç ettikleri tespit edilmiştir (3-5).

Toplumun büyük bir parçasını göç eden kadınlar ve çocuklar oluşturmaktadır. Dolayısıyla isteğe bağlı ya da zorunlu olarak gerçekleşen göç eylemi kadının eğitim ve iş hayatını, sağlık durumunu, evlilik ve aile ilişkisini derinden etkileyebilmektedir (6).

Göçmen kadınların sağlık açısından riskli grupta olmalarının birden fazla nedeni bulunmaktadır. Bunlar; dil engeli, iletişim yetersizliği, şiddet durumları, kronik rahatsızlık ve enfeksiyon hastalık durumları, kalabalık ve uygun olmayan koşullarda barınma, sağlık hizmetlerine ulaşımında yetersizlik, göç eden bireylerin sosyoekonomik durumlarının yetersiz olması, yaşanan olağanüstü durumlara bağlı psikolojik sıkıntılar vb. faktörler göç eden kadınların sağlıklı olmaları önünde engel teşkil etmektedir (7,8). Ayrıca göçmenlere, mültecilere sağlık bakım hizmeti sunan personelin göç eden kadınlara karşı olumsuz tavır takınması, ayrımcılık yapması hasta ile kurulan iletişimin etkisiz olmasına, bakımdan duyulan memnuniyetin azalmasına da neden olabilmektedir (9).

Yapılan bir nitel çalışmada; göç eden kadınların karşılaştıkları sorunlar incelenmiştir. Çalışmada kadınların yaşadığı sorunlar sosyal, bedensel ve ruhsal sorunlar olarak üç kategoride değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kadınların; sosyal izolasyon, bağımlılık, baş etmede yetersizlik gibi sosyal sorunlar; çarpıntı, yorgunluk, gastrointestinal sistem rahatsızlıkları, baş ağrısı gibi bedensel sorunlar; depresyon, anksiyete, yalnızlık gibi ruhsal sorunlar yaşadıkları saptanmıştır (10).

## Göç ve Kadın Üreme Sağlığı

DSÖ; sağlığı 'insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik halinde olması' biçiminde tanımlamıştır (11). Kadın sağlığının bir parçası olan üreme sağlığı ise bireyin içinde bulunduğu,

yaşadığı çevreden, ekonomik durumdan ve kültürel uygulamalardan etkilenmektedir. Göçün kadının üreme sağlığı üzerine olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (12).

Bunlar (6,13,14);

- Gebeliğe ve doğuma bağlı sorunlar (Sağlıksız düşük ve doğumlar, adolesan evlilik, adolesan gebelik, yüksek doğurganlık)
- Kadına şiddet/ İstismar/İnsan ticareti
- Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar (CYBE)
- Cinsel taciz-tecavüz, şiddet ve yoksulluğa bağlı psikolojik problemler ve üreme sağlığına etkisi
- Doğum sonu dönemde fiziksel ve mental sağlık sorunları
- Üreme sağlığı hizmetlerine ulaşamamaya bağlı erken tanı ve tedavi ile önlenilecek jinekolojik kanser insidansının artması vb. 'dir.

Literatürde de kadınların bu sorunları yaşadığını gösteren çalışma bulguları bulunmaktadır. Örneğin, Gümüş ve ark., (2017) yapmış olduğu çalışma sonucunda, göçmen kadınların erken yaşta evlenmesi, doğurganlık oranlarının yüksek olması, aile planlaması yöntemlerini kullanma oranlarının düşük olması, uygun olmayan koşullarda doğum ve düşüklerin yaşanmasına neden olabileceği belirtilmiştir (15). Göçmen kadınlar üzerine yapılan başka bir çalışmada ise; ortalama evlenme yaşı göçmen kadınlarda 15-16, ilk gebelik yaşının ise 18 olduğu, kadınların doğum öncesi ve doğum sonu bakım hizmeti alma, aile planlaması hizmetlerinden yararlanma oranlarının düşük olduğu tespit edilmiştir (16).

Göçmen kadınların korunmasız cinsel ilişki yaşaması, isteyerek ve uygunsuz koşullarda düşüklerinin olması, üreme sağlığı hizmetlerine ulaşamama vb. durumlar cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH) görülme oranını arttırmaktadır (1). Literatürde göçmen kadınların üreme sağlığıyla ilgili yapılan çalışma bulguları incelendiğinde; kadınların %53,3'ünün genital enfeksiyon sorunu (17), %60 'ının vajinal akıntı şikâyeti yaşadığı belirtilmiştir (15). Bununla birlikte, göçmen kadınlarda çok eşlilik durumunun da HIV/AIDS, gonore vb. cinsel yolla bulaşan hastalıklarının görülme oranını arttırdığı, tanı ve tedavi sürecini geciktirdiği saptanmıştır (18).

Cinsel istismar durumu da kadınların üreme sağlığını, psikososyal durumunu olumsuz etkileyebilmektedir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada göç eden kadınların %8'inin cinsel istismara uğradığı tespit edilmiştir (19). Avrupa'ya göç etmeye çalışan kadınlarla yapılan bir çalışmada göç sırasında şiddet ve istismara maruz kaldığını, insan kaçakçıları aracılığıyla yaptıkları yolculuklarda can yeleği ve gıda teminatı konusunda yetersizliklerin olduğu tespit edilmiştir (20). Kadınların oturma izninin olmaması ve barınma imkanlarının yeterli olmamasının cinsel istismar görülme oranını arttırdığı saptanmıştır (21).

Göçmenler göç süreci boyunca yoksulluk, istismar ve kötü yaşam koşulları gibi birçok olumsuzluk karşısında kısa ve uzun vadede psikolojik rahatsızlıklarla karşı karşıya kalabilmektedirler (7). Kadınların erkeklere göre daha fazla ruhsal sıkıntı yaşadığı, özellikle zorunlu göç sonrası kadınlarda depresyon, anksiyete, posttravmatik stres bozukluğu vb. durumlarının görülme prevalansının daha yaygın olduğu belirtilmiştir (22).

Göçmen kadınlar genellikle yoksulluk, sağlık güvencesinin yokluğu ve dil bilme yetersizliği nedeniyle sağlık hizmetlerine erişim konusunda sorunlar yaşamaktadır (23,24,15,25). Göçmen kadının kültürel inançları, dini, toplum içindeki statüsü, ataerkil toplumda yaşaması vb. durumlar cinsel sağlık, üreme sağlığı vb. konularda eğitim almasını engellemektedir. Aynı zamanda göç alan bölgedeki sağlık kuruluşlarının yetersizliği ve göçmenlere yönelik sağlık stratejilerinin yeterli sayıda olmaması da hizmetlere erişimi engellemektedir (26). Yapılan bir çalışmada; göçmen kadınların doğum öncesi ve

doğum sonrası bakım hizmetine başvurma gibi üreme sağlığına ilişkin hizmetlerden daha az faydalandığı belirtilmiştir (27). Göçmen kadınların sağlık hizmetlerine erişim düzeyinin düşük olması postpartum süreçlerinde komplikasyon yaşama olasılıklarını arttırabilmektedir (28). Türkiye’de 457 Suriyeli göçmen kadınla yapılan bir çalışmada, kadınların gerçekleştirdiği doğumların %26’sının preterm eylem olduğu ve yenidoğanların %50’sinin yoğun bakım servisine alındığı belirtilmiştir (29). Göçmen kadınlarla yapılan başka bir çalışmada, kadınların çoğunda preeklampsi geliştiği, doğumun istenmeyen şartlarda gerçekleştiği ve göçmen annelerin doğum sonu komplikasyonlardan en az birini yaşadığı belirtilmiştir (30). Kayıt dışı göçmenlerle yapılan bir çalışmada ise malprezentasyon, plasenta previa, fetal anomali ve amniyotik sıvı anomalileri görülme ihtimalinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (31).

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KADIN SAĞLIĞINA ETKİSİ

İklim değişikliği bireylerin sağlığını hem doğrudan hem de dolaylı olmak üzere iki yönde etkilemektedir. Aşırı sıcak hava dalgaları, yükselen deniz seviyesi, yağışta meydana gelen sel ve kuraklık değişiklikleri ve şiddetli kasırgalar doğrudan yaralanmalara, hastalıklara ve hatta ölüme neden olabilmektedir (32-35). Örneğin, kötüleşen hava kirliliği seviyeleri, solunum ve kardiyovasküler koşullar üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilmektedir. Sıcaklık ve yağıştaki değişiklikler, bulaşıcı hastalıklarda değişikliklere yol açabilecek böceklerin ve diğer türlerin hayatta kalma, dağılım ve davranışlarını değiştirebilmektedir. Yağış, fırtına dalgalanması ve deniz sıcaklığındaki artışlar su ile ilgili daha fazla hastalığa yol açabilmektedir. İklim değişikliği ayrıca gıda güvenliğini de etkileyebilmekte ve insanları gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilecek kontamine gıdalara maruz bırakabilmektedir. Ek olarak, iklim değişikliği ruh sağlığını ve esenliğini de etkileyebilmektedir (32).

İklim değişikliği kadın sağlığını etkilemekte ve göçmen kadınları daha da kırılgan hale getirebilmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) arasında 1. Hedef “Yoksulluğa Son” başlıdır. Bu hedefin 5. alt hedefini “2030 yılına kadar, yoksul ve kırılgan durumda olanlara dayanıklılık kazandırmak ve iklimle ilgili aşırı olaylara ve diğer ekonomik, sosyal ve çevresel şoklara ve afetlere maruz kalma olasılıklarını ve kırılganlıklarını azaltmak” eylemi oluşturmaktadır (36). İklimle ilgili doğal kaynakların tükenmesi, düşük gelirli ülkelerde geçim rolü olan kadınlarda sağlık problemlerine neden olmaktadır (32-35). İklim değişikliğinin bir sonucu olan hızlı hava değişimleri gebe kadınları olumsuz etkilemektedir. Gebe kadınlar aşırı ısıya karşı özellikle savunmasızdır ve sıcak çarpmasından dolayı yüksek risk altındadır (33,39-41). Özellikle, hamileliğin ikinci trimesteri ve sonrasında sıcak hava dalgalarının etkisiyle, gebelerde erken doğum oranlarının arttığı saptanmıştır (42-45). ABD’de yapılan sistematik bir çalışmada 30 milyondan fazla doğum incelenmiştir. Çalışma sonucunda hamilelik sırasında ısıya maruz kalmanın erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve ölü doğum gibi olumsuz neonatal sonuçlarla ilişkili olduğu saptanmıştır (46). Bu durumun özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde görüldüğü belirtilmektedir (47). Mc-Elroy ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada yüksek sıcaklıkların düşük ve orta gelirli ülkelerde erken doğum riskini artırdığı bildirilmiştir (48).

İklim değişikliğinin neden olduğu sıcak hava dalgası hava kirliliğine neden olmaktadır. İklim değişikliğinin bu sonucu maternal-fetal sağlığı da olumsuz etkilemektedir (49). ABD’ de yapılan sistematik bir çalışmada 2,5 mikrometre veya daha küçük çaplı partiküller (PM 2.5) ve ozona maruz kalmanın erken doğum, ölü doğum ve düşük doğum ağırlığı riskini artırdığı bulunmuş olup; bu etkilerin özellikle astımlı hastalarda ve Amerikalı annelerde belirgin olduğu ifade edilmiştir (46). Yakın tarihte Çin’de yapılmış bir çalışmada, PM 10, PM 2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO kirlenici konsantrasyonlarına maruz kalan yaklaşık 600.000 gebe kayıtları incelenmiştir. Çalışma sonucunda PM 10, PM 2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO

gibi hava kirleticileri ile erken doğum arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Bu kirleticilerden NO<sub>2</sub>'in erken doğuma daha fazla sebep olduğu tespit edilmiştir (50).

İklim değişikliğinin bulaşıcı hastalıklar insidansı ile olan ilişkisi nedeniyle büyüyen bir halk sağlığı sorununa dönüştüğü belirtilmektedir (51). Nagata ve arkadaşları tarafından yapılan "Sahra Altı Afrika'da Şiddetli Yağış ve HIV Bulaşma Riski, HIV Prevalansı ve Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonların Analizi, 2005-2017" adlı çalışmada yoğun yağışa maruz kalmanın, HIV olasılığını arttırdığı belirtilmiştir (52). Lesotho bölgesinde yapılan bir çalışmada araştırmacılar son 2 yıldaki kuraklığın kırsal bölgelerdeki ergen kızlar arasında HIV yaygınlığının daha yüksek olmasıyla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumun ortaya çıkmasında kuraklığın yaşandığı kırsal bölgelerde yaşayan kadınların, erken ve ticari amaçlı cinsel ilişki gibi yüksek riskli davranışlara maruz kalmaları ve eğitim düzeylerinin düşük olmasının neden olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca araştırmacılar gıda güvensizliği kaynaklı dış göçün erkeklerde ve kadınlarda HIV prevalansı ile ilişkili olabileceğini ifade etmişlerdir (53).

Bulaşıcı hastalıkların artmasında bir diğer faktör vektör kaynaklardır. Sıtma, dang humması, batı nil ateşi, zika ateşi, sarı humma vb. gibi vektör kaynaklı salgınlar sosyoekonomik, çevresel, küresel ısınma ve iklim değişikliğinden etkilenmektedir. Sıcaklık, yoğun yağış, yüksek nemli tropikal bölgeler sivrisinek üremesi için elverişli ortamlardır. Raporlar, Kolombiya ve Etiyopya'da sıtmanın müdahale edilmediği takdirde, iklim ısındıkça sıtma yükünün daha yüksek rakımlarda artacağını ifade etmektedir (54, 55).

İklim değişikliğinin kadın sağlığını olumsuz etkileyen önemli bir sonucu da kadına yönelik şiddete maruziyeti artırmasıdır. Dünyanın çoğu yerinde kadınlar zaten dezavantajlı durumda olup toprak hakları ve yasal haklar bakımından yoksunlardır. Bu yüzden sömürüye karşı savunmasız gruplar arasındadır. Örneğin, bazı topluluklarda genç kızlar, iklim nedeniyle daha da kötüleşen zorluklarla karşı karşıya kaldığında, aileleri tarafından erken evlendirilmektedir. Sonuçta iklim değişikliği kaynakların tükenmesine neden olurken beraberinde kadına yönelik şiddet olgularını arttırabilmektedir (56). Örneğin Etiyopya ve Güney Sudan'daki kızların sığırlar karşılığında aşırı kuraklık dönemlerinde satıldıkları, Afrika kıyılarında yaşayan kadınlarında, iklim krizi sonucunda okyanuslarda ve denizlerde balığın azalmasına bağlı olarak balıkçıların paranın yanı sıra kadınlardan seks de talep ettikleri, kadınların tarımsal üretimden sorumlu olduğu yerlerde hasat elde edemediklerinde özellikle aile içi şiddette artış olduğu belirtilmiştir (57,58,59).

#### **Sonuç olarak;**

Göç ve iklim değişikliği kadın sağlığını olumsuz etkileyen iki faktördür. Göçmen kadınlara hizmet sunan hemşirelerin bu grubun aile dinamikleri, dini inanışları, kültürleri, ekonomik durumları, eğitim durumları ve sosyal rolleri gibi birçok değişken hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık bakım profesyonelleri girişimlerde bulunurken hastanın kültürel durumunu da göz önünde bulundurarak transkültürel bakım hizmeti sunmalıdır. Göçmen kadınların üreme sağlığı ve cinsel sağlığına yönelik değerlendirmeler hemşireler tarafından ayrıntılı olarak yapılmalıdır. Belirlenen sorunlara ilişkin uygun bakım planlanmalıdır. Özellikle cinsel sağlık ve aile planlaması yöntemleri hakkında farkındalık oluşturacak eğitimler düzenlenmelidir. Göçmen kadınların göç sırası ve sonrası yaşayabilecekleri riskli durumlar açısından sağlık personelleri tarafından değerlendirilmeli ve uygun önlemler alınmalıdır. Göç eyleminin temelinde bir halk sağlığı sorunu olduğu ve tüm toplumu ilgilendirdiği için göçün etkilerini azaltmaya yönelik yasal düzenlemeler ve politikalar geliştirilmesi gerekir (60-63).

Öte yandan kadınların iklim değişikliği sebebi ile karşılaşabilecekleri sağlık sorunlarının tespit edilmesi ve araştırılması da kadın sağlığının devam ettirilmesine yarar sağlayacaktır. Bu nedenle tüm sağlık profesyonellerinin iklim değişikliği konusunda farkındalıklarının geliştirilmesi ve iklim değişikliğinin kadın sağlığına getirdiği ve getireceği sağlık risklerini tanımlayabilmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. United Nations High Commissioner For Refugees (UNHCR). İsviçre: United Nations High Commissioner For Refugees; 2017 [cited 2022 Nov 11]. Available from: <https://www.unhcr.org/partners/donors/589497d07/2017-Regional-Refugee-Migrantresponse-Plan-Europe-January-December-2017>
2. International Organization for Migration (IOM). World Migration Report [Internet]. İsviçre: International Organization for Migration; 2018 [cited 2022 Nov 13]. Available from: [https://www.iom.int/sites/default/files/country/docs/china/R5\\_World\\_Migration\\_Report\\_2018\\_En.Pdf](https://www.iom.int/sites/default/files/country/docs/china/R5_World_Migration_Report_2018_En.Pdf).
3. Behera RR, Panda D, Daspatanayak P. Reasons of Migration in India and its Male Female Differentials. *Research Journal of Social Sciences*, 2019;10(3).
4. Willers S. Migration and reproductive strategies of Central American women in transit through Mexico. *Journal of Family Studies*. 2018;24(1):59-75. doi: <https://doi.org/10.1080/13229400.2017.1398102>
5. Zewdu GA. Ethiopian female domestic labour migration to the Middle East: Patterns, trends, and drivers. *African and Black Diaspora: An International Journal*, 2018;11(1):6-19. doi: <https://doi.org/10.1080/17528631.2017.1342976>
6. Kurtuldu K, Şahin E. Göçün kadın yaşamı ve sağlığı üzerine etkileri. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 2018;1(1):37-46.
7. Lı Miao. Pre-Migration Trauma And Post-Migration Stressors For Asian And Latino American Immigrants: Transnational Stress Proliferation. *Social Indicators Research*, 2016;129(1):47-59. doi: <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1090-7>
8. Bilican GV, Ayan S. İç Göç ve Kentleşme Sürecinde Kadının Ekonomik Yoksunluğu. *Journal Of International Social Research*. 2016;9(46).
9. Dias S, Gama A, Cargaleiro H, Martins MO. Health workers' attitudes toward immigrant patients: a cross-sectional survey in primary health care services. *Human Resources for Health*, 2012;10:1-6. doi: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-10-14>
10. Babaoğlu AE. Almanya'nın Bir Yerleşim Yerinde Yaşayan Göçmen Türk Kadınlarının Kalitatif Yöntem ile Belirlenen Sorun Alanları. *International Journal Of Human Sciences*. 2013;10(2):503-520.
11. World Health Organization (WHO). İsviçre: World Health Organization; 2022 [cited 2022 Nov 11]. Available from: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
12. Aksu H, Sevil Ü. Göç ve Kadın Sağlığı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010; 2(3): 133-138.
13. Tuzcu A, Ilgaz, A. Göçün Kadın Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2015; 7(1), 56-67.
14. Yağmur Y, Aytekin, S. Mülteci Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2018; 11(1), 56-60.
15. Gümüş G, Kaya A, Yılmaz SS, Özdemir S, Başbüyük M, Margirit CA. Suriyeli Mülteci Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Elektronik Dergisi*, 2017;3(1): 1-17.
16. Baş D, Arkant C, Muqat A, Arafa M, Sipahi T, Eskiocak M. Edirne'deki Suriyeli sığınmacıların durumu. 18. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi (Kongre Kitabı). Konya. 2015;214-215. Erişim adresi: <https://www.halksagligiokulu.org/Kitap/DownloadEBook/4fcd7740-f600-4103-b6b3-94be72538010>
17. Reese Masterson A, Usta J, Gupta J, Ettinger A. Assessment of reproductive health and violence against women among displaced Syrians in Lebanon. *BMC Women's Health* 2014;14-25. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6874-14-25>
18. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). Türkiye: T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Resmi İnternet Sitesi; 2014. Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/suriye-raporlari> Erişim Tarihi:11.11.2022.

19. İnsan Hakları ve Mazlumlar İçin Dayanışma Derneği (MAZLUMDER). Türkiye: MAZLUMDER; 2014. Erişim Adresi: [Http://Mazlumder.Org/Webimage/](http://Mazlumder.Org/Webimage/) Erişim Tarihi: 01.12.2022.
20. Mallett R, Hagen-Zanker J. Forced migration trajectories: An analysis of journey-and decision-making among Eritrean and Syrian arrivals to Europe. *Migration and Development*. 2018;7(3):341-351. doi: <https://doi.org/10.1080/21632324.2018.1459244>
21. Desgrees-du-Lou A, Pannetier J, Ravalihasy A, Le Guen M, Gosselin A, Panjo H, et al., Is hardship during migration a determinant of HIV infection? Results from the ANRS PARCOURS study of sub-Saharan African migrants in France. *AIDS*. 2016; 30(4):645–656. doi: <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000000957>
22. Hacıhasanoğlu AR, Yıldırım A. Göçün Sosyal ve Ruhsal Etkileri ve Hemşirelik. Aydın Avcı İ, Editör. Göç ve Göçmen Sağlığı. 1. Baskı. Ankara, Türkiye Klinikleri, 2018:10-20.
23. Farley, T., Galves, A., Dickinson, L. M., & Perez, M.deJ. Stress, coping, and health: a comparison of Mexican immigrants, Mexican-Americans, and non-Hispanic whites. *Journal of Immigrant Health*. 2005; 7(3), 213–220. <https://doi.org/10.1007/s10903-005-3678-5>
24. Riggs, E., Davis, E., Gibbs, L., Block, K., Szwarc, J., Casey, S., ... & Waters, E. Accessing maternal and child health services in Melbourne, Australia: reflections from refugee families and service providers. *BMC Health Services Research*. 2012; 12(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-117>
25. Aydoğan S, Metintaş, S. Türkiye'ye Gelen Dış Göç ve Sağlığa Etkileri. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2017; 2(2), 37-45.
26. Arabacı Z, Hasgül E, Serpen AS. Türkiye'de Kadın Göçmenlik Ve Göçün Kadın Sağlığı Üzerine Etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*. 2016;(36):129-144. doi: <http://dx.doi.org/10.21560/spcd.77608>
27. Islam MM, Gagnon AJ. Use Of Reproductive Health Care Services Among Urban Migrant Women İn Bangladesh. *Bmc Women's Health*. 2016;16(1):1-7. doi: <https://doi.org/10.1186/s12905-016-0296-4>.
28. Carbolla M, Nerukar, A. Migration, refugees and health risks. *Emerging Infectious Diseases*. 2001; 7(3), 556-560. <https://doi.org/10.3201/eid0707.017733>
29. Büyüktiryaki M, Canpolat E, Dizdar E.A., Okur N, Şimşek G.K. Neonatal outcomes of Syrian refugees delivered in a tertiary hospital in Ankara, Turkey. *Conflict and Health*. 2015; 9, 38-49. <https://doi.org/10.1186/s13031-015-0066-1>
30. Schutte, J. M, Steegers, E. A, Schuitemaker, N. W, Santema, J. G, de Boer, K. et al. Rise in Maternal Mortality in the Netherlands. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2010; 117, 399–406. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02382.x>
31. Suarez, L., Hendricks, K. A., Cooper, S. P., Sweeney, A. M., Hardy, R. J., & Larsen, R. D. Neural tube defects among Mexican Americans living on the US-Mexico border: effects of folic acid and dietary folate. *American journal of epidemiology*. 2000; 152(11), 1017-1023. <https://doi.org/10.1093/aje/152.11.1017>
32. National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS). ABD: National Institute of Environmental Health Sciences; 2022 [cited 2022 Dec 08]. Available from: [https://www.niehs.nih.gov/research/programs/climatechange/health\\_impacts/index.cfm#Footnote4](https://www.niehs.nih.gov/research/programs/climatechange/health_impacts/index.cfm#Footnote4)
33. Costello A, Abbas M, Allen A, Ball S, Bell S, Bellamy R, et al., Managing the health effects of climate change: lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *The Lancet*, 2009;373(9676):1693-1733. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60935-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60935-1)
34. World Health Organization (WHO). Gender, Climate Change And Health. World Health Organization; 2014 [cited 2023 Jan 08]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/144781/9789241508186\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/144781/9789241508186_eng.pdf)
35. McCall T, Beckmann S, Kawe C, Abel F, Hornberg C. Climate change adaptation and mitigation—a hitherto neglected gender-sensitive public health perspective. *Climate and Development*. 2019;11(9):735-744. doi: <https://doi.org/10.1080/17565529.2018.1529551>

36. United Nations Sustainable Development. 2023. Erişim Adresi: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/poverty/> Erişim Tarihi:20.06.2023
37. Hoegh-Guldberg O, Jacob D, Taylor M, Guillén Bolaños T, Bindi M, Brown S, et al., The human imperative of stabilizing global climate change at 1.5 C. *Science*. 2019; 365(6459):eaaw6974. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aaw6974>
38. Luber G, McGeehin M. Climate change and extreme heat events. *American journal of preventive medicine*. 2008;35(5):429-435. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.021>
39. Carolan-Olah M, Frankowska D. High environmental temperature and preterm birth: a review of the evidence. *Midwifery*. 2014;30(1):50-59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.01.011>
40. Bouchama A, Knochel JP. Heat stroke. *N Engl J Med*. 2002;346(25):1978-1988. <https://doi.org/10.1056/NEJMra011089>
41. Spolter F, Kloog I, Dorman M, Novack L, Erez O, Raz R. Prenatal exposure to ambient air temperature and risk of early delivery. *Environment international*, 2020;142:105824. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105824>
42. Dadvand P, Basagana X, Sartini C, Figueras F, Vrijheid M, De Nazelle A, et al., Climate extremes and the length of gestation. *Environmental health perspectives*. 2011;119(10): 1449-1453. doi: <https://doi.org/10.1289/ehp.1003241>
43. Ha S, Liu D, Zhu Y, Kim S, Sherman S, Mendola P. Ambient temperature and early delivery of singleton pregnancies. *Environmental health perspectives*. 2017;125(3):453-459. doi: <https://doi.org/10.1289/EHP97>
44. Li S, Wang J, Xu Z, Wang X, Xu G, Zhang J, et al., Exploring associations of maternal exposure to ambient temperature with duration of gestation and birth weight: a prospective study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2018;18(1):1-14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2100-y>
45. Vicedo-Cabrera AM, Iñíguez C, Barona C, Ballester F. Exposure to elevated temperatures and risk of preterm birth in Valencia, Spain. *Environmental research*. 2014;134:210-217. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2014.07.021>
46. Bekkar B, Pacheco S, Basu R, DeNicola N. Association of air pollution and heat exposure with preterm birth, low birth weight, and stillbirth in the US: a systematic review. *JAMA network open*. 2020;3(6): e208243-e208243. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.8243>
47. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, et al., Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Global Health*. 2019;7(1):e37-e46. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30451-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30451-0)
48. McElroy S, Ilango S, Dimitrova A, Gershunov A, Benmarhnia T. Extreme heat, preterm birth, and stillbirth: A global analysis across 14 lower-middle income countries. *Environment international*. 2022;158:106902. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106902>
49. Yin P, Brauer M, Cohen AJ, Wang H, Li J, Burnett RT, et al., The effect of air pollution on deaths, disease burden, and life expectancy across China and its provinces, 1990–2017: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Planetary Health*. 2020;4(9): e386-e398. doi: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30161-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30161-3)
50. Zhou G, Wu J, Yang M, Sun P, Gong Y, Chai J, et al., Prenatal exposure to air pollution and the risk of preterm birth in rural population of Henan Province. *Chemosphere*. 2022;286: 131833. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.131833>
51. Watts N, Amann M, Arnell N, Ayeb-Karlsson S, Beagley J, Belesova K, et al., The 2020 report of the Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *The lancet*. 2021;397(10269):129-170. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32290-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32290-X)
52. Nagata JM, Hampshire K, Epstein A, Lin F, Zakaras J, Murnane P, et al., Analysis of heavy rainfall in sub-Saharan Africa and HIV transmission risk, HIV prevalence, and sexually transmitted infections, 2005-2017. *JAMA Network Open*. 2022;5(9):e2230282-e2230282. doi:

- <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.30282>
53. Low AJ, Frederix K, McCracken S, Manyau S, Gummerson E, Radin E, ... & Schwitters A. Association between severe drought and HIV prevention and care behaviors in Lesotho: A population-based survey 2016–2017. *PLoS Medicine*. 2019;16(1), e1002727. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002727>
54. Chala B., & Hamde F. Emerging and Re-emerging Vector-Borne Infectious Diseases and the Challenges for Control: A Review. *Frontiers in public health*. 2021; 9, 715759. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.715759>
55. Siraj AS, Santos-Vega M, Bouma MJ, Yadeta D, Carrascal DR, & Pascual M. Altitudinal changes in malaria incidence in highlands of Ethiopia and Colombia. *Science*. 2014; 343(6175), 1154-1158. <https://doi.org/10.1126/science.1244325>
56. International Union For Conservation Of Nature Report (IUCN). 2021 [cited 2022 Dec 08]. Available from: <https://www.iucn.org/resources/annual-reports/iucn-2021-international-union-conservation-nature-annual-report>
57. International Union for Conservation of Nature Report (IUCN). 2020 [cited 2023 Oct 01]. Available from: <https://indianexpress.com/article/explained/how-climate-change-leads-to-more-violence-against-women-girls-6299011/>
58. International Union for Conservation of Nature Report (IUCN). 2020 [cited 2023 Oct 01]. Available from: <https://www.theguardian.com/environment/2020/jan/29/climate-breakdown-is-increasing-violence-against-women>
59. International Union for Conservation of Nature Report (IUCN). 2020 [cited 2023 Oct 01]. Available from: <https://www.iucn.org/news/secretariat/202003/iucn-acting-director-generals-statement-international-womens-day-2020>
60. Aydın C. Göçmenlerin Karşılaştıkları ve Neden Oldukları Bazı Psikolojik Sorunlar ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Analiz. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*. 2017;305-316. doi: <http://dx.doi.org/10.21733/ibad.370179>
61. Alpern JD, Davey CS, Song J. Perceived barriers to success for resident physicians interested in immigrant and refugee health. *BMC medical education*. 2016; 16:1-6. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0696-z>
62. Meldrum RM, Liamputtong P, Wollersheim D. Sexual health knowledge and needs: young Muslim women in Melbourne, Australia. *International Journal of Health Services*. 2016;46(1): 124-140. doi: <https://doi.org/10.1177/0020731415615313>
63. Kara P, Nazik E. Göçün Kadın ve Çocuk Sağlığına Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 7(2): 58-69



## UZUN ÖMÜR ÜZERİNE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR: SİRKADİYEN RİTİM VE DİYET MÜDAHALELERİ

Esmenur AYGAN<sup>a,\*</sup> | Duygu GÜÇLÜ<sup>a</sup> | Solmaz Ece YILMAZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Bezm-İ Âlem Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

\*Sorumlu Yazar; Esmenur AYGAN, E-Posta: esmanur.aygan@bezmialem.edu.tr

### ÖZET

#### Anahtar Kelimeler

- Sirkadiyen ritim,
- Uzun ömür,
- Kalori kısıtlaması,
- Sağlıklı yaşlanma.

#### Makale Hakkında

Derleme Makale

#### Gönderim Tarihi

18.08.2023

#### Kabul Tarihi

21.03.2024

**Amaç:** Bireyin "ileri yaşta refah içinde yaşaması için gerekli olan işlevsel yeteneği sürdürme ve geliştirme süreci" olarak tanımlanan sağlıklı yaşlanma, başta beslenme şekli olmak üzere çeşitli yaşam tarzı değişiklikleri ile desteklenebilmektedir. Uzun ömür ve sağlıklı yaşlanma üzerinde olumlu etki sağlayacak diyet müdahaleleri sirkadiyen ritim ile ilişkilendirilmektedir. Bu derlemede sirkadiyen ritim ve diyet müdahalelerinin uzun ömür üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Literatür taraması "Google Akademik", "PubMed", "Web of Science" ve "Science Direct" veritabanları üzerinden sirkadiyen ritim, uzun ömür, diyet kısıtlaması, kalori kısıtlaması, sağlıklı yaşlanma anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular:** Diyet müdahaleleri ve sirkadiyen ritmin etkileşimiyle ortaya çıkan krono-beslenme kavramı uzun ömre katkı sağlayacak yaklaşımları kapsamaktadır. Besin alımının zamanını ve miktarını düzenleyen diyet kısıtlamaları metabolik sağlığı iyileştirmede rol oynayarak yaşam süresini uzatabilmektedir. Diyet kısıtlamaları, insülin/insülin benzeri sinyalleşme ve rapamisinin mekanik hedefi (mTOR) yolakları gibi çeşitli mekanizmalarla uzun ömre katkı sağlamaktadır.

**Sonuç:** Besinlerin tüketim miktarı ile düzenlenen enerji kısıtlaması, öğünleri düzenleyen krono-beslenme ve aralıklı oruç gibi diyet müdahaleleri çeşitli metabolik süreçler aracılığıyla uzun ömür üzerine fayda sağlayabilmektedir.

## CURRENT APPROACHES to LONGEVITY: CIRCADIAN RHYTHM and DIETARY INTERVENTIONS

Esmanur AYGAN<sup>a,\*</sup> | Duygu GÜÇLÜ<sup>a</sup> | Solmaz Ece YILMAZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Bezm-İ Âlem Vakıf University, İstanbul, Türkiye.

\*Corresponding Author; Esmanur AYGAN, E-mail: esmanur.aygan@bezmialem.edu.tr

### Keywords

- Circadian rhythm,
- Longevity,
- Caloric restriction,
- Healthy aging.

### Article Info

Review article

### Received

18.08.2023

### Accepted

21.03.2024

### ABSTRACT

**Aim:** Healthy aging, which is defined as 'the process of maintaining and developing the functional ability necessary for an individual to live in prosperity in old age', can be supported by various lifestyle changes, especially the diet. Dietary interventions that will have a positive effect on longevity and healthy aging are associated with the circadian rhythm. This review aims to examine the effects of circadian rhythm and dietary interventions on longevity.

**Method:** The literature search was made in the databases "Google Scholar", "PubMed", "Web of Science" and "Science Direct" using the keywords circadian rhythm, longevity, dietary restriction, calorie restriction, healthy aging.

**Results:** The concept of chrono-nutrition, which emerged with the interaction of dietary interventions and circadian rhythm, includes approaches that will contribute to longevity. Dietary restrictions that regulate the time and amount of food intake can prolong life by playing a role in improving metabolic health. Dietary restrictions contribute to longevity through various mechanisms such as insulin/insulin-like signaling and rapamycin mechanical target (mTOR) pathways.

**Conclusion:** Dietary interventions such as calorie restriction, which regulates the amount of intake of nutrients, chrono-nutrition, and intermittent fasting, which regulate the timing of intake, may provide longevity through various metabolic processes.

## GİRİŞ

Yaşlanma, artan morbidite ve mortalite riski ile ilişkili olarak işlevsel kapasite ve stres direncinin zamanla azalması olarak tanımlanmaktadır. Vücuttaki doku ve organların çoğu, yaşlanma sürecinden etkilenmektedir (1). Yapılan çalışmalarda yaşlanmaya sebep olan ve süreci etkileyen değişimler oldukça komplike bir şekilde belirtilmektedir (2, 3). Biyolojik olarak, hücresel ve moleküler hasarların aşamalı olarak birikimiyle yaşlanma gerçekleşmektedir. Bu hasar zaman içerisinde kişinin fizyolojik rezervlerinde azalma ile birçok hastalığa karşı artmış riske neden olmaktadır. Tüm bu süreçler ise nihayetinde ölüm ile sonuçlanmaktadır (2).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre yaşlılık 65 yaş itibariyle başlamakta ve üç kategoriye ayrılmaktadır. Genç yaşlılık için 65-74 yaş aralığı, yaşlılık için 75-84 yaş aralığı ve ileri yaşlılık için 85 yaş ve üzeri olmak üzere gruplandırma yapılmıştır (4). Bir bireyin yaşlı olarak kabul edilmesi toplumdaki topluma değişmekte ve belirli bir toplum veya bölgede ortalama yaşam süresiyle pozitif korelasyon göstermektedir (4, 5). Ancak kronolojik yaş, bireylerin sağlık durumlarını tanımlamada veya bilişsel ve fiziksel işlevlerindeki değişimi açıklamada her zaman yeterli bir ölçüt olarak kabul görmemektedir (6).

Tarih boyunca yaşam beklentisinin 60 yaş ve üzerinde olması son yıllarda bildirilmektedir. Gelişmiş ülkelerde uzun ömür süresindeki artışların nedeni öncelikle 60 yaş ve üzerindeki bireylerin artmış yaşam süresi beklentisi olarak belirlenmiştir. Ortalama yaşam süresinde gerçekleşen bu artışlar, doğurganlık oranlarındaki azalma da göz önünde bulundurulduğunda küresel olarak da ülkelerin hızla yaşlanmasına neden olmaktadır (7). Tüm ülkelerde 1950 yılında 65 yaş ve üzeri nüfus en fazla %11 iken, 2000 yılında bu oran en fazla %18 olarak belirlenmiştir. Bu oranın 2050 yılına kadar artış göstererek %38'e ulaşabileceği öngörülmektedir. Hatta 2050 yılında 10-24 yaş arası adolesan sayısının 60 yaş ve üstü bireylerin sayısından daha az olması da beklenen sonuçlar arasında yer almaktadır (8). Yaşlı birey sayısının 2050 yılında 2.1 milyara çıkacağı ve bu bireylerin %80'inin gelişmekte olan ülkelerde yaşayan bireyler olacağı tahmin edilmektedir (4).

DSÖ yaşlı nüfusun artmasını ve nüfusun yaşlanmasına karşılık olarak yaşam boyunca sağlıklı yaşlanmayı teşvik etmektedir (9). Sağlıklı yaşlanma, DSÖ tarafından 'kişinin yaşlılıkta refah içinde yaşamasını sağlayacak olan işlevsel yeteneği sürdürme ve geliştirme süreci' olarak tanımlanmıştır. Sağlıklı yaşlanma için en önemli etmenlerden biri sağlıklı yaşam tarzına sahip olmaktır. Sağlıklı yaşam tarzına sahip olan bireylerin daha uzun süre yaşam sürdüğü bilinmektedir (10).

Yaşa bağlı hastalıkların ortaya çıkmasında yaşam tarzı gibi genetik olmayan faktörler etkili olmakta ve genel popülasyonun yaşam süresi üzerinde oldukça etkin bir rol oynamaktadır (11). Sağlıklı yaşlanmanın gerçekleşmesini sağlayacak en önemli değiştirilebilir faktörlerden biri de diyet alışkanlıkları olarak belirtilmektedir (12). Diyet, uzamış yaşam beklentisinde önemli bir rol oynamaktadır. Beslenme alışkanlıklarının incelenmesi yoluyla yapılacak araştırmalar diyet ve uzun ömür arasındaki ilişkiyi açıklamak için ideal yöntem olarak bildirilmektedir (13). Makro ve mikro besin öğelerini yeterli düzeyde karşılayan yüksek kaliteli bir diyet sağlıklı yaşlanmayı destekleyebilmektedir. Optimal besin dengesini içeren sağlıklı beslenme; hipertansiyon, diyabet, kanser, kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere yalnızca yaygın kronik hastalıkları değil, geleneksel olarak yaşlanmayla ilişkilendirilen komorbiditeleri de önlemekte veya geciktirmektedir (14). Daha uzun ömür ve daha iyi sağlık, başlıca iki beslenme modeli aracılığıyla sağlanabilmektedir. Bunlar yiyeceklerin gün içinde sınırlı olarak alınabilmesini sağlayan aralıklı oruç ve enerji alımını sınırlandıran kalori kısıtlaması olarak belirtilmektedir (15). Kalori alımının, besin bileşiminin, açlık sürelerinin uzunluğu ve sıklığının belirlendiği bütüncül bir diyetin, sağlığa ve işlevsel kapasitenin korunduğu süreye önemli katkıları

bulunmaktadır. Besin alımının türünü, düzeyini ve zamanlamasını düzenlemek yani oruç tutmak, sağlığı iyileştirmede ve yaşam süresini uzatmada kullanılan en uygulanabilir ve güvenli müdahalelerden biri olarak belirlenmiştir (16).

Yeterli beslenme ile birlikte diyet kısıtlaması, yaşlanmanın geciktirilmesi ile sağlığın ve yaşam süresinin artırılmasında bir altın standart olarak kabul edilmektedir (17). Diyet kısıtlaması, gıdanın ne zaman ve/veya ne kadar alınacağını kontrol etme ve besin bileşimini düzenleme yoluyla gerçekleştirilmektedir. Diyet kısıtlamasının sağlığı ve yaşam süresini arttırmada sirkadiyen sistemin etkili olduğu bilinmektedir. Henüz mekanizmaları tam olarak anlaşılmamış olsa da, sirtüin, mTOR ve insülin/IGF-1 gibi yaşlanmayla ilgili sinyal yolları ve sirkadiyen saatlerin etkileşimi bu hipotezi desteklemektedir. Günümüzde sirkadiyen ritmi metabolizma ve beslenme modelleri ile ilişkilendiren çalışmalar bulunmaktadır (15, 18).

## Sirkadiyen Ritim ve Uzun Ömür

Sirkadiyen ritim, fizyolojik, davranışsal ve biyokimyasal ritimlerin 24 saatlik zaman dilimi içerisinde tekrar etmesi olarak tanımlanmaktadır (19). Enerji metabolizması, uyku-uyanıklık döngüleri, endokrin salgısı, gastrointestinal sistem motilitesi, lokomotor ve renal aktivite de dahil olmak üzere birçok davranışsal ve fizyolojik sistem sirkadiyen ritim tarafından kontrol edilmektedir (20).

24

Sirkadiyen saatler memelilerin beyinlerinde yer alan bir ana saat ile birçok çevresel saati de bünyesinde bulunduran çok salınımlı bir ağ tarafından yönetildiği modellenmiştir (21). Bu modele göre Hipotalamusta yer alan Suprakiazmatik Nükleus Çekirdeği (SCN) “ana saat” olarak adlandırılmaktadır. SCN vücudu güneşe veya ışık döngüsüne göre senkronize etmek için karanlık/aydınlık döngüsünü kullanmaktadır. Doku ve organların birçoğunda bulunan çevresel saat genleri ise fizyolojik işlevlerin zamanlamasından sorumlu genler olarak bilinmektedir. Çevresel saatlerin zamanlaması fiziksel aktivite ve beslenme dahil olmak üzere çeşitli dış etmenlerden etkilenmektedir (22). Sirkadiyen ritimle senkronize olmayan gıdaların tüketilmesi metabolik uyumsuzluğa neden olabilmektedir. Meydana gelen bu metabolik uyumsuzluk, yaşam tarzına bağlı kronik hastalıkların ortaya çıkma riskini potansiyel olarak arttırmaktadır (23).

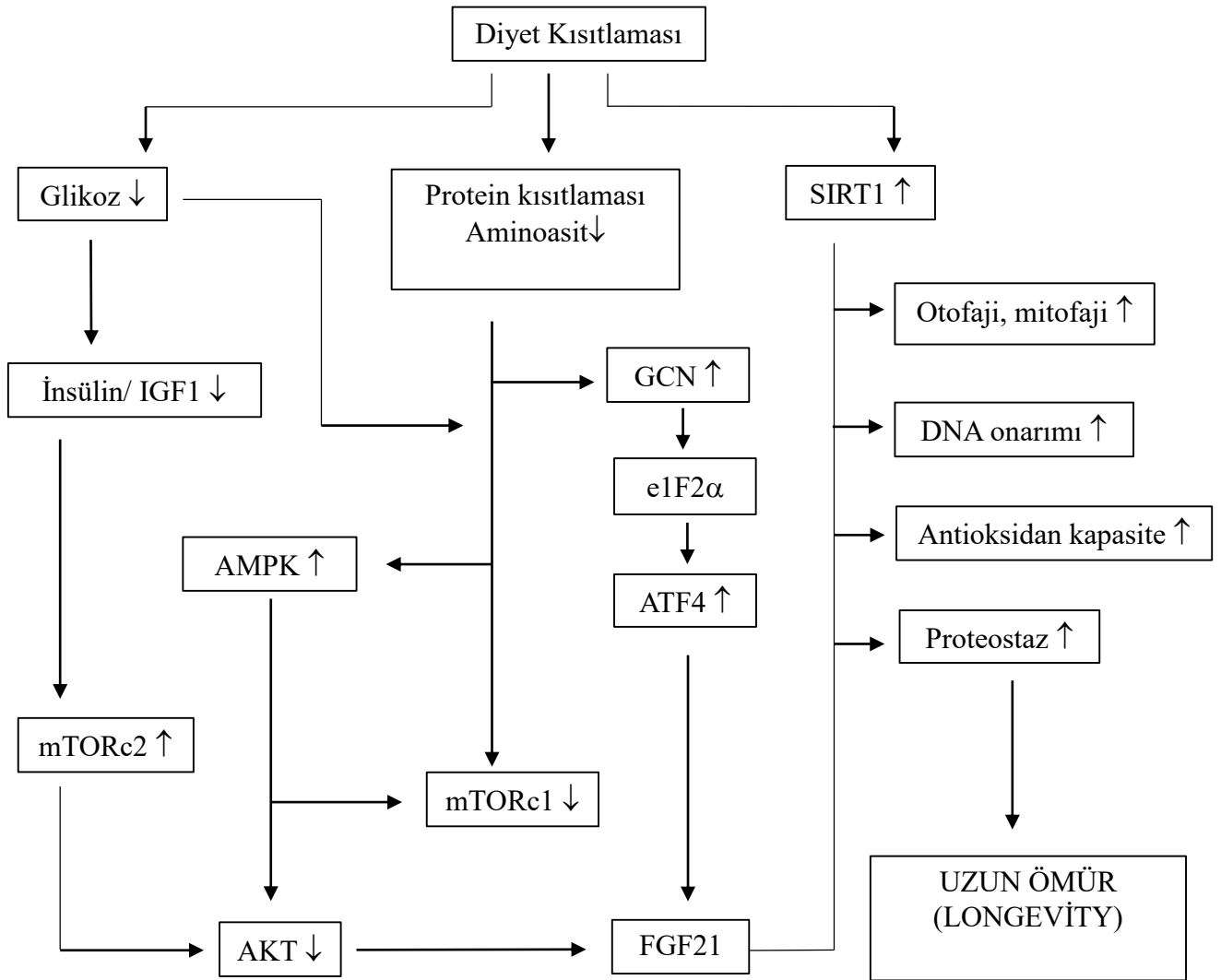
Sirkadiyen ritmin besinler ile etkileşimini araştıran alan krono-beslenme olarak tanımlanmaktadır. Krono-beslenme, besin alımının zamanlamasının veya besinlerdeki bileşenlerin sağlığın korunmasına ve sirkadiyen ritimdeki değişikliklere etkisini incelemektedir (24). Biyolojik saat ile uyumlu olmayan geç yemek saatleri ve düzensiz yemek yemenin, adipozitede artış, T2DM ve kardiyometabolik risk faktörleri ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu faktörlerin ilerleyen yaş ile birlikte görülme riski artmaktadır. Günlük döngü içinde kısıtlı bir sürede besinlerin tüketildiği diyet yaklaşımlarının metabolik hastalıklardan korunmada yararlı etkileri olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (25, 26). Bu yaklaşımların metabolik bozukluklarla ilişkili semptomları geciktirebileceği ve tersine çevirebileceği, insülin direncini azaltabileceğini ve glikoz toleransını artırabileceğini gösterilmektedir (27). Yapılan son çalışmalar kronik beslenme kısıtlamasının ömrü uzatan etkilerine, periferik dokularda yağ metabolizmasını düzenleyen timeless (tim) ve period (per) gibi birkaç saat geninin artan ekspresyonunun aracılık ettiğini göstermektedir. Bununla ilişkili bulgular, besin alımını veya alım zamanını kısıtlamanın, nörodejeneratif hastalıklar gibi yaşa bağlı patolojileri önleme ve/veya hafifletme potansiyelini ifade etmektedir (28).

## Diyet Kısıtlamaları ve Uzun Ömür

Diyet kısıtlaması (DK), kalori alımını, protein veya bazı aminoasitler gibi diyetin spesifik bileşenlerinin alımını azaltma ve periyodik açlıkları içeren beslenme modellerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Diyet kısıtlaması her zaman total kaloriyi kısıtlamayı gerektirmemektedir (29). Birçok organizmada artmış stres direnci, gelişmiş metabolik zindelik ve uzamış ömür DK ile ilişkili bulunmuştur (30).

İlerlemiş yaşın primer risk faktörü olduğu kardiyovasküler hastalıklar, inflamatuvar/otoimmün bozukluklar, nörodejenerasyon ve kanser gibi hastalıklardan korunmada da DK önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, oksidatif stres direnci, inflamasyon ve glikoz homeostazı dahil olmak üzere birçok fizyolojik sistem üzerine yararlı etkileri nedeniyle sağlık ve uzun yaşam sürelerine katkı sağlamaktadır (31).

**Şekil 1:** Diyet Kısıtlamasının Moleküler Düzeyde Etki Mekanizmaları



Besin algılama ve enerji durumunda rol oynayanlar başta olmak üzere çeşitli moleküler yollar ve hücresel süreçler diyet kısıtlamasının etkileri açısından önem arz etmektedir. Diyet kısıtlamasına yanıt

olarak gelişen adaptif değişikliklere örnek olarak AMP kinaz yoluyla enerji üretimi gösterilebilmektedir. Diyet kısıtlaması dahilinde artan yaşam süresiyle ilişkili bulunan yollar arasında insülin/insülin benzeri sinyalleşme ve rapamisinin mekanik hedefi (mTOR) da bulunmaktadır (32).

Proteinlerin yapı taşları olan spesifik amino asitler ve karbonhidratlar dahil olmak üzere çoğu makro besinin tüketimi DK ile birlikte azalmaktadır. Azalan glikoz AMP ile aktive olan protein kinaz (AMPK) ve mTOR kompleksi 1 (mTORC1) tarafından algılanmakta bu da modülasyonun aracılık ettiği AMPK aktivitesinin artmasına ve mTORC1 sinyalinin azalmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda azalan metionin, dallı zincirli amino asitler (BCAA'lar) veya protein seviyeleri de mTORC1 sinyalini benzer şekilde azaltmaktadır. Azalan protein ve amino asit seviyeleri ayrıca GCN2, ökaryotik transkripsiyon başlatma faktörü eIF2a ve cAMP'ye bağlı transkripsiyon faktörü ATF4 aracılığıyla entegre stres yanıt yolu tarafından algılanmakta bu sayede uzun ömür hormonu fibroblast büyüme faktörü 21'in (FGF21) indüklenmesini sağlamaktadır (33).

Azalan karbonhidrat ve kalori seviyeleri, insülin/insülin benzeri büyüme faktörü 1 (IGF-1) sinyalinin azalmasına, bu da normalde forkhead box protein O'yu inhibe eden PI3K/mTOR kompleksi 2 (mTORC2)/AKT sinyal aktivitesinin azalmasına yol açmaktadır. Toplu olarak DK, otofaji, mitofaji, DNA onarımı ve oksidan savunma dahil olmak üzere onarım ve geri dönüşüm yollarını indüklemekte ve kök hücre işlevini geliştirmektedir. Hücre yaşlanmasının azalması ile ilgili detaylar Şekil 1'de verilmiştir (33, 34).

## Kalori Kısıtlaması ve Uzun Yaşam Süreleri

Kalori kısıtlaması (KK), malnütrisyonu neden olmaksızın düşük enerjili bir beslenme düzeni olarak tanımlanmaktadır. Rutin beslenme olarak da bilinen ad libitum beslenen hayvanların KK esnasında enerji alımı %60-%75 ile sınırlandırılmaktadır. Uzun ömrün yanı sıra katarakt, kanser ve diyabet gibi hastalıklar da kalori kısıtlaması ile geciktirilebilmektedir. Bu beslenme düzeninde en kritik yararlı etki, enerji alımının ve dolayısıyla oksidatif stresin azaltılması olarak belirtilmiştir (35). Birçok canlı türünde sağlıklı yaşlanma KK ile desteklenmektedir. Yararlı etkilerin azalmış kalori alımı nedeniyle meydana geldiği bilirse de, son çalışmalar bu yararlı etkide belirli makro besinlerin azaltılmasının da rolü olduğunu ifade etmektedir (36).

Yiyecek alımının zamansal düzeni ve yenen yiyecek miktarı KK diyetlerinde değişmektedir. Laboratuvar çalışmalarında kemirgenlere uygulanan haliyle KK, kemirgenlerin yalnızca kalori alımını kısıtlamakla kalmayıp uzun aralıklı bir oruç modelini de öne çıkarmaktadır. Bu çalışmalarda hayvanlar kendilerine verilen tüm öğünleri 2 saat içinde tüketerek kalan 22 saat açlık halinde kalmaktadırlar. Açlık dönemini de içeren bu müdahalelerin glukoz homeostazı ve metabolik faydalar sağlayarak kemirgenlerin ömrünü uzattığı görülmüştür. Kalori kısıtlamaları insülin hassasiyeti ve glukoz toleransını artırmaktadır. Diğer yandan aminoasit, yağ ve karbonhidrat metabolizması üzerine olumlu etkiler sağlayarak yaşlanmayı geciktirmektedir (18, 36).

## Aralıklı Oruç ve Uzun Yaşam Süreleri

Aralıklı oruç, geleneksel kalori kısıtlamasına alternatif bir diyet stratejisi olarak kullanılmaktadır ve farklı şekillerde uygulanabilmektedir. Genellikle 12 saat veya daha uzun süre boyunca enerji alımının tam veya şiddetli olarak kısıtlanması aracılığıyla uygulanmaktadır. Uzun süreli enerji kısıtlamalarının gliserol, ketonlar, esterleşmemiş yağ asitleri gibi endojen substratların metabolizmasını geliştirdiği ve

bu yolla fizyolojik işlevi ve vücut kompozisyonunu iyileştirdiği bildirilmiştir (37). Aralıklı orucun maya, bakteri, fare ve nematod solucanları gibi çeşitli organizmalarda yaşam süresini uzattığı yapılan çalışmalarca gösterilmiştir. Ayrıca hayvan modellerinde aralıklı orucun yaşa bağlı gelişen patolojilerin ortaya çıkma olasılığını azalttığı gösterilmiştir (38).

Aralıklı orucun sağlık ve uzun ömre etkileri kalori kısıtlaması kadar net bir şekilde açıklanamamaktadır, ancak aralıklı orucun yaşlanmaya olumlu etkileri çeşitli çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Son yıllarda aralıklı oruç ile sirkadiyen ritim kavramının birleşmesi sonucu ortaya çıkan zaman kısıtlı beslenme modeli yeni bir diyet modeli olarak öne çıkmaktadır (39, 40).

## SONUÇ

Günümüzde, dünya çapında beklenen yaşam süresi ve yaşlı nüfusun toplam popülasyona oranında gerçekleşen artış sağlıklı yaşlanma üzerine ilgiyi arttırmaktadır. Sağlıklı yaşlanmayı sağlayabilecek en önemli yaşam değişiklikleri arasında beslenme müdahaleleri öne çıkmaktadır. Ömrün uzaması ve sağlıklı yaşlanmayı destekleyen diyet müdahaleleri diyet kısıtlamaları aracılığıyla gerçekleşebilmektedir. İnsan vücudunun 24 saatlik yaşam döngüsünü ve metabolik faaliyetlerini düzenleyen sirkadiyen ritmi baz alan diyet kısıtlamaları uzun ömür ile ilişkilendirilebilmektedir. Diyet kısıtlamalarının AMP kinaz, insülin/insülin benzeri sinyalleşme ve mTOR yolları aracılığıyla gerçekleşen metabolik süreçler ile yaşam süresini arttırabileceği ortaya konmuştur. Besinlerin alım miktarını düzenleyen kalori kısıtlaması, alım zamanlarını düzenleyen krono-beslenme ve aralıklı oruç gibi diyet müdahaleleri uzun ömür üzerine fayda sağlayabilmektedir. Söz konusu diyet müdahalelerin uzun dönemde etkilerinin ortaya konulabilmesi için daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır

## KAYNAKLAR

1. Bürkle, A., Moreno-Villanueva, M., Bernhard, J., Blasco, M., Zondag, G., Hoeijmakers, J. H., ... & Aspinall, R. (2015). MARK-AGE biomarkers of ageing. *Mechanisms of ageing and development*, 151, 2-12.
2. Venkatapuram S, Ehni HJ, Saxena A. Equity and healthy ageing. *Bull. World Health Organ.* 2017; 95(11):791.
3. Van Raamsdonk, J. M. (2018). Mechanisms underlying longevity: A genetic switch model of aging. *Experimental gerontology*, 107, 136-139.
4. World Health Organization. World report on ageing and health. WHO; 2015.
5. Sönmez S, Çevik C. Yaşlılık ve Sağlıkta Eşitsizlikler. *Humanistic Perspective.* 2021; 3(2):496-511.
6. Sadana R, Foebel AD, Williams AN, Beard JR. Population aging, longevity, and the diverse contexts of the oldest old. *Public Policy Aging Rep.* 2013; 23(2): 18-25.
7. Beard JR et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet.* 2016; 387(10033):2145-2154.
8. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas.* 2020;139:6-11.
9. Sadana R, Banerjee A. Metrics and evidence for healthy ageing. *Bull. World Health Organ.* 2019;97(12):792.
10. Sowa A, Tobiasz-Adamczyk B, Topór-Mądry R, Poscia A, La Milia DI. Predictors of healthy ageing: public health policy targets. *BMC Health Serv. Res.* 2016;16(5):441-453.
11. Brooks-Wilson AR. Genetics of healthy aging and longevity. *Hum. Genet.* 2013; 132:1323-1338.
12. Kieft-de Jong JC, Mathers JC, Franco OH. Nutrition and healthy ageing: the key ingredients. *Proc. Nutr. Soc.* 2014;73(2):249-259.
13. Jankovic N et al. Adherence to a healthy diet according to the World Health Organization guidelines and all-cause mortality in elderly adults from Europe and the United States. *Am. J. Epidemiol.* 2014; 180(10):978-988.
14. Black M, Bowman M. Nutrition and healthy aging. *Clin. Geriatr. Med.* 2020; 36(4):655-669.
15. Froy O, Miskin R. Effect of feeding regimens on circadian rhythms: implications for aging and longevity. *Aging (Albany NY).* 2010; 2(1):7.
16. Longo VD, Anderson RM. Nutrition, longevity and disease: From molecular mechanisms to interventions. *Cell.* 2022; 185(9):1455-1470.
17. Green CL, Lamming DW, Fontana L. Molecular mechanisms of dietary restriction promoting health and longevity. *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* 2022; 23(1): 56-73.
18. Acosta-Rodríguez VA, Rijo-Ferreira F, Green CB, Takahashi JS. Importance of circadian timing for aging and longevity. *Nat. Commun.* 2021; 12(1):2862.
19. Kocar F, Elçioğlu HK. Sirkadiyen Ritim Ve Sirkadiyen Ritmi Etkileyen Faktörler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi.* 2022; 15(2):29-44.
20. Froy O. Circadian rhythms, aging, and life span in mammals. *Physiol.* 2011; 26(4):225-235.
21. Özata Uyar G, Yildiran H. The association among circadian rhythm, circadian genes and chrononutrition, its effect on obesity: a review of current evidence. *Biol. Rhythm Res.* 2022;53(12):1821-1847.
22. Yüksel A. Sirkadiyen ritim ile yeme zamanı ilişkisi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi.* 2019; 1(1):38-43.
23. Bajaj P, Kaur G. Circadian Rhythms and Time-Restricted Eating in Healthy Aging and Longevity. *Sleep and Clocks in Aging and Longevity.* 2023; 425-443.
24. Tahara Y, Shibata S. Chrono-biology, chrono-pharmacology, and chrono-nutrition. *J. Pharmacol. Sci.* 2014; 124(3):320-335.
25. Mattson, M. P., Longo, V. D., & Harvie, M. (2017). Impact of intermittent fasting on health and



- disease processes. *Ageing research reviews*, 39, 46-58.
26. Arola-Arnal, A., Cruz-Carrión, Á., Torres-Fuentes, C., Ávila-Román, J., Aragonès, G., Mulero, M., ... & Suárez, M. (2019). Chrononutrition and polyphenols: Roles and diseases. *Nutrients*, 11(11), 2602.
  27. Franzago M, Alessandrelli E, Notarangelo S, Stuppia L, Vitacolonna E. Chrono-Nutrition: Circadian Rhythm and Personalized Nutrition. *Int. J. Mol. Sci.* 2023; 24(3):2571.
  28. Hood S, Amir S. The aging clock: circadian rhythms and later life. *J. Clin. Investig.* 2017; 127(2):437-446.
  29. Longo VD, Di Tano M, Mattson MP, Guidi N. Intermittent and periodic fasting, longevity and disease. *Nat. Aging.* 2021;1(1): 47-59.
  30. Gallinetti J, Harputlugil E, Mitchell JR. Amino acid sensing in dietary-restriction-mediated longevity: roles of signal-transducing kinases GCN2 and TOR. *Biochem. J.* 2013;449(1):1-10.
  31. Hine C, Zhu Y, Hollenberg AN, Mitchell JR. Dietary and endocrine regulation of endogenous hydrogen sulfide production: implications for longevity. *Antioxid. Redox Signal.* 2018;28(16):1483-1502.
  32. Rollins JA, Shaffer D, Snow SS, Kapahi P, Rogers AN. Dietary restriction induces posttranscriptional regulation of longevity genes. *Life Sci. Alliance.* 2019;2(4).
  33. Green CL, Lamming DW, Fontana L. Molecular mechanisms of dietary restriction promoting health and longevity. *Nature reviews. Mol. Cell. Biol.* 2022;23(1):56-73.
  34. Pignolo RJ. Exceptional human longevity. *Mayo Clin. Proc.* 2019;94(1):110-124.
  35. Froy O. Circadian rhythms, nutrition and implications for longevity in urban environments. *Proc. Nutr. Soc.* 2018;77(3):216-222.
  36. Pak HH et al. Fasting drives the metabolic, molecular and geroprotective effects of a calorie-restricted diet in mice. *Nat. Metab.* 2021;3(10):1327-1341.
  37. Dorling JL, Martin CK, Redman LM. Calorie restriction for enhanced longevity: The role of novel dietary strategies in the present obesogenic environment. *Ageing Res. Rev.* 2020; 64:101038.
  38. Catterson JH et al. Short-term, intermittent fasting induces long-lasting gut health and TOR-independent lifespan extension. *Curr. Biol.* 2018; 28(11):1714-1724.
  39. Hwangbo DS, Lee HY, Abozaid LS, Min KJ. Mechanisms of lifespan regulation by calorie restriction and intermittent fasting in model organisms. *Nutrients.* 2020;12(4):1194.
  40. Bhoumik, S., Yadawa, A. K., Srivastava, P., & Rizvi, S. I. (2023). Intermittent fasting as an anti-aging strategy. In *Emerging anti-aging strategies* (pp. 191-206). Singapore: Springer Nature Singapore.

## HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE YENİLİKÇİ BİR YAKLAŞIM: MİKRO ÖĞRENME

Esra TAYAZ<sup>a,\*</sup> | Sevgisun KAPUCU<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

<sup>b</sup> Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

\*Sorumlu Yazar; Esra TAYAZ, E-Posta: esratayaz@gmail.com

### ÖZET

Mikro öğrenme, genellikle tek bir öğrenme hedefini içeren kısa, odaklanmış bilgi modüllerinden bilginin elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Mikro öğrenme, öğrenmeye yönelik farklı yaklaşımları bir araya getirmektedir. Sağlık hizmetlerinde ileri bilgi ve becerilere sahip hemşirelere yönelik artan ihtiyaç, üniversitelerin kaliteli eğitim vermesi ve yenilikçi yaklaşımlar benimsemeleri gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Sosyal medya ve diğer iletişim teknolojilerinden beslenen e-öğrenme, sağlık meslekleri eğitimi de dahil olmak üzere yüksek öğrenimdeki derslerin önemli bir parçası haline gelmiştir. Mikro öğrenme; içeriği ve güvenli sosyal medya kanallarının kullanımı ile hemşirelik öğrencilerini, özellikle tekrarlama, vaka çalışmaları ve temel görevlerle ilgili öğrenme etkinliklerine daha kapsamlı bir şekilde dahil etme fırsatları sağlar. Mikro öğrenim ile ilgili yapılan bu derlemenin sonucunda, mikro öğrenim hemşirelik eğitiminde yenilikçi bir yaklaşımdır. Mikro öğrenmede teknolojinin aktif kullanımı ile öğrencilerin memnuniyetinin ve eğitime olan ilgisinin arttığı belirlenmiştir. Mikro öğrenme ile öğrencilerin bilgisinin uzun süreli belleğe aktarımını sağladığı, becerileri geliştirdiğini söyleyebiliriz.

#### Anahtar Kelimeler

- Hemşirelik eğitimi,
- Mikro öğrenme,
- Uzaktan eğitim.

#### Makale Hakkında

Derleme Makale

#### Gönderim Tarihi

15.11.2023

#### Kabul Tarihi

22.02.2024

## A NEW APPROACH in NURSING EDUCATION: MICRO LEARNING

Esra TAYAZ<sup>a,\*</sup> | Sevgisun KAPUCU<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye.

<sup>b</sup> Hacettepe University, Ankara, Türkiye

\*Corresponding Author; Esra TAYAZ, E-mail: sevgisunkapucu@gmail.com

### Keywords

- Distance education,
- Micro learning,
- Nursing education.

### Article Info

Review article

### Received

15.11.2023

### Accepted

22.02.2024

### ABSTRACT

Microlearning is defined as the acquisition of knowledge from short, focused modules of information, often containing a single learning objective. Microlearning brings together different approaches to learning. The increasing need for nurses with advanced knowledge and skills in healthcare has created a need for universities to provide quality education and adopt innovative approaches. E-learning, fueled by social media and other communication technologies, has become an important part of courses in higher education, including health professions education. Microlearning, with its content and the use of secure social media channels, provides opportunities to engage nursing students more extensively in learning activities, particularly related to review, case studies and core tasks. As a result of this review on microlearning, it was seen that microlearning is an innovative approach in nursing education. It was determined that students' satisfaction and interest in education increased with the active use of technology in microlearning. We can say that microlearning enables students to transfer their knowledge to long-term memory and improves their skills.

## GİRİŞ

Mikro öğrenme, genellikle tek bir öğrenme hedefini içeren kısa, odaklanmış bilgi modüllerinden bilginin elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır (1). Mikro öğrenme tasarımı, oturumlar arasında ara verilerek ayrılan tekrarlı eğitimin, bilgi bölümleri arasında hiç aralık olmayan veya daha az aralığın olduğu toplu öğrenmeye göre uzun süreli hafıza oluşturmada daha etkili olduğunu öne süren “aralıklı öğrenme teorisine” dayanmaktadır (2). Hug tarafından 2006 yılında mikro öğrenmenin zaman, içerik, müfredat, format, süreç, medya ve öğrenme modelleri olarak yedi boyutu tanımlamıştır. Mikro öğrenmeyi tanımlayan ve ana özellikleri olan bu boyutlar kısıtlanmadan ya da sınırlanmadan öğrenmeye entegre edilmelidir (3).

Mikro öğrenme, öğrenmeye yönelik farklı yaklaşımları bir araya getirmektedir (1). Bu farklı yaklaşımlar arasında, kısa yazılı eğitimler, grafik transkriptleri, podcast'ler ve video klipler yer almaktadır (4). Özellikle günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan bu dijital ve çevrim içi platformların öğrencilere istedikleri zamanda, hızda ve yerde erişim kolaylığı sağlaması bu platformlarda mikro öğrenmenin uygulanmasında aktif olarak kullanılmaya başlanmasına yol açmıştır (5).

Mikro öğrenmenin öğrenci açısından birçok avantajı bulunmaktadır. Birden fazla sorumluluğu bir arada yürüten, öğrenme için sınırlı zamanı olan, uzaktan eğitim gören ve yetişkin öğrenciler için mikro öğrenim etkili bir eğitim sağlamaktadır. Mikro öğrenme ile öğrenciler zaman, yer ve hız noktasında kendi kendilerini yönlendirmektedir. Bu avantaj ile mikro öğrenim öğrencilere esnek bir öğrenme sağlamasına yardımcı olmaktadır (6). Kendi kendine öğrenmeye öğrencilerin teşvik edilebilmesi için Web 2.0 teknolojileri mikro öğrenmede aktif olarak kullanılmaktadır ve bu nedenle öğrencilerin ilgisini çekmektedir. Bu öğrenme teorisi öğrencilerin yaratıcılığını, esnekliğini, yeteneğini, kendi kendini yönetme ve kendi kararlarını vermeyi artırmaktadır (7-9). Aynı zamanda mikro öğrenmede kullanılan yöntemler ile oluşturulan eğitim içeriklerinin süre açısından kısa olması ve bu içeriklerin öğrencinin istediği zaman diliminde tekrarlı kullanılabilmesi eğitimin önündeki zaman ve sürekliliğe bağlı engellerin üstesinden gelme fırsatı sunmaktadır (10). Mikro öğrenme, kısa aktivitelerden günlük aktiviteler kadar kolayca entegre edilebildiğinden yaşam boyu öğrenmeyi de beraberinde getirmektedir (1). Mikro öğrenme ile uygulanan eğitim sonucunda ilk öğrenmenin optimize edildiği, zaman içinde aralıklarla tekrarlandığında ve periyodik testlerle desteklendiğinde uzun vadeli hafızayı güçlendirdiği belirlenmiştir (11).

Mikro öğrenmenin avantajları geniş çapta kabul edilmiş olmasına rağmen, kolayca öğrenmede yönelim bozukluğuna yol açabileceği ve derin düşünmenin oluşması noktasında dezavantajlarının olabileceğine yönelik endişeler bulunmaktadır (12). Mikro öğrenme tasarımı oluşturulurken, bilgilerin kısa sürelerde verilmesi daha özet bilgilerin verilmesini gerektirmektedir. Öğrencilerin mikro öğrenme dizaynında yer alan bu bilgilerin oluşturulduğu içerikler için uygun bir mantıksal yapı oluşturmada yeterli bilgiye sahip olmaması derin düşünmelerini engelleyebilmektedir (13). Yani bu öğrenme ile öğrenciye aktarılan bilginin sınırlı olması derin öğrenmeye uygun değildir. Aynı zamanda geleneksel derslerin basit bir şekilde küçültülmesi, tasarımla ilgili sorunlara yol açarak öğrenme verimliliğinin düşmesine neden olabileceği düşünülmektedir (14). Diğer taraftan çevrimiçi öğrenme ortamının dağınık bir öğrenme deneyimine yol açabilecek ve öngörülemez dikkat dağıtıcı unsurlarla dolu olmasının mikro öğrenme için bir dezavantaj oluşturabileceği öne sürülmektedir. Bu nedenle kısa bölümler şeklinde oluşturulan mikro öğrenme içeriklerinin, öğrenenleri konsantre eden ve yansıtıcı düşünmeye yönlendiren bir içerik taşımaları oldukça önemli olmaktadır (15).

Mikro öğrenmeyle ilgili belirtilen dezavantajlarını azaltmak için mikro öğrenmede kullanılan mikro videoların diğer öğrenme yaklaşımlarıyla birlikte kullanılması öğrenmeyi geliştirme potansiyeline

sahiptir (16). Bu nedenle, öğrencilerin ya da çalışanların eğitiminde zaten aşına oldukları eğitim ortamı ya da yönteminin beraberinde mikro öğrenim uygulanması daha etkin olacaktır (17). Mikro öğrenme, aynı konunun belirli bir yönüne ilişkin, akılda kalıcı kısımlar halinde sunulan çeşitli e-öğrenme modülleri halinde sunulabilir (18). Mikro öğrenme etkinlikleri, tekrar ve pratikle güçlendirilen becerilerin kazanılması, müfredattaki materyali desteklemek için daha uygundur (6, 19).

Sağlık alanında ve sağlık hizmeti sunum sistemlerindeki gelişmeler nedeniyle sürekli değişen sağlık mesleklerinde eğitim oldukça önemlidir (20). Sağlık hizmetlerinde ileri bilgi ve becerilere sahip hemşirelere yönelik artan ihtiyaç, üniversitelerin kaliteli eğitim vermesi ve yenilikçi yaklaşımlar benimsemeleri gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (21). Sosyal medya ve diğer iletişim teknolojilerinden beslenen e-öğrenme, sağlık meslekleri eğitimi de dahil olmak üzere yüksek öğrenimdeki derslerin önemli bir parçası haline gelmiştir. Dış hekimliği, tıp, hemşirelik, eczacılık ve diğer disiplinlerdeki programlarda okuyan öğrenciler için öğrenme fırsatlarından yararlanmak amacıyla çevrimiçi dersler sunulmakta ve gelişen teknolojiler benimsenmektedir. Bu bağlamda mikro öğrenme uygulaması yenilikçi yaklaşımlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (22).

Mikro öğrenme, eğitimsel farkındalık ve davranışların öğretim sonrasında sürdürülmesi açısından etkilidir (23). Bu nedenle mikro öğrenme; içeriği ve güvenli sosyal medya kanallarının kullanımı ile hemşirelik öğrencilerini, özellikle tekrarlama, vaka çalışmaları ve temel görevlerle ilgili öğrenme etkinliklerine daha kapsamlı bir şekilde dahil etme fırsatları sağlar (6). Eğitimin hemşirelik öğrencilerine verilme şeklini değiştirme potansiyeli taşıyan mikro öğrenme öğrencilerin öğrendiği, sosyalleştiği ve iletişim kurduğu yeni yöntemlere de bir yanuttur. Aynı zamanda hemşireliğin sürekli gelişen bilgi alanı ve öğrencilerinin işleyeceği bilgi miktarı göz önüne alındığında bu mikro öğrenme tekniği yeni bilgilerin edinilmesini ve/veya bilginin geri dönüştürülmesini kolaylaştıracak umut verici bir tekniktir (24). Özellikle hemşirelik öğrencilerinin kendilerini stres altında hissettikleri ve hafıza işleyişini bozabilecek bakım verme ortamında, yeni bilgiler öğrendikten sonra kısa süreli hatırlatıcılar kullanmak ve hafızayı güçlendirmek için mikro öğrenme yarar sağlamaktadır (25, 26).

Literatüre bakıldığında, mikro öğrenmenin hemşirelik öğrencilerinde birçok alanda ve farklı yöntemlerle uygulandığı görülmektedir. Simons ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmada yüksek lisans ve lisans hemşirelik öğrencileri arasında stresi ve kaygıyı azaltmak, sağlıklı yaşam tarzı inançlarını geliştirmek için mikro öğrenmeye dayanan sağlıklı yaşam müdahalesinin etkinliği incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda müdahale grubunun stresi ve kaygılarının azaldığı, sağlıklı yaşam tarzı inançlarının geliştiği bildirilmiştir (23). Gawlik ve arkadaşlarının (2021) müdahale ve kontrol gruplu çalıştığı benzer çalışmada mikro öğrenme uygulaması kapsamında sağlıklı yaşam müdahalesine yönelik çeşitli fiziksel ve zihinsel sağlık aktivitelerini, videoları ve okuma materyallerini içeren bir içerik oluşturmuşlardır. Bu içerikleri hemşirelik müfredatına dahil ederek öğrencilere her hafta 10-15 dakikalık kısa uygulamalar yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda mikro öğrenme ile sağlıklı yaşam müdahalelerinin hemşirelik müfredatına dahil edilmesi ile kaygı, stresin azaltılmasına ve sağlıklı yaşam inançlarının iyileştirilmesine yönelik olumlu bir eğilim geliştiği belirlenmiştir (27). Zarshenas ve arkadaşlarının (2022) e-içerik oluşturarak kısa eğitici videolar (5 dakika, 5 video) şeklinde mikro öğrenimi uyguladıkları çalışmada WhatsApp sosyal ağı üzerinden içerikler öğrencilere sunulmuştur. Çalışmanın sonucunda ise mikro öğrenme içeriklerinin kullanıldığı uzaktan dersin, hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitiminde öğrenme ve öz yeterliliğe olumlu etkisinin olduğu ve bu etkinin geleneksel eğitim yöntemine göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (28). Carson ve Sobolewski (2022) hemşirelik öğrencileri için bir podcast'in geliştirilmesi ve dağıtımının fizibilitesini tanımlamak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada bu podcastler mikro öğrenim uygulaması olarak 14 dakika sürecek şekilde, asenkron olarak, birinci basamak pediatrik dönem ve bir dönem pediatrik akut bakım dönemi olmak üzere iki dönem olarak planlanmıştır. Kamuya açık platform dağıtımı, ağ oluşturma ve sosyal

medya tanıtımının bir sonucu olarak podcastlerin, başlangıçta fizibilite çalışması amacıyla amaçlanandan çok daha geniş bir kitle olan 48 ülkeye ulaştığı bildirilmiştir. Çalışmada uygulanan yöntem sonucunda mikro öğrenmenin sürekli eğitimi iyileştirmenin yanında, podcast'ler ile fazla sayıda dinleyiciye ulaşma ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini uzman klinisyenlerle zenginleştirme konusundaki gücünü ortaya koyduğunu bildirmişlerdir (29). Başka bir çalışmada ise TikTok sosyal medyası üzerinden mikro öğrenim uygulaması hemşirelik öğrencilerine uygulanmış, sonuç olarak sosyal medya platformlarında oluşturulan içerik ile teknolojinin kabulü açısından yüksek düzeyde memnuniyet olduğu belirtilmiştir (30). Haghghat ve arkadaşlarının (2023) hemşirelik öğrencilerinde travma bakım bilgisi ve öğrenme memnuniyetlerine etkisinin incelendiği çalışmada, eğitim içeriği, beyaz tahta animasyonları, video yayınları ve canlı videolar aracılığıyla mikro öğrenme yaklaşımı kullanılarak 36 gün boyunca 4 kez tekrarlanan yarı deneysel çalışmanın sonucunda mikro öğrenmenin hemşirelik öğrencilerinin travma bakımına ilişkin bilgilerini önemli ölçüde artırdığı saptanmıştır. Aynı zamanda, mikro öğrenmenin bilginin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarımını kolaylaştırdığını, öğrencilerin öğrenme memnuniyetlerinin de yüksek olduğu bildirilmiştir (31).

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Mikro öğrenim ile ilgili yapılan bu derlemenin sonucunda, mikro öğrenimin hemşirelik eğitiminde yenilikçi bir yaklaşım olduğu, teknolojinin aktif kullanımı ile öğrencilerin memnuniyetini arttırdığı ve ilgisini çektiği, bilginin uzun süreli belleğe aktarımını sağladığı, becerileri geliştirdiği belirlenmiştir. Aynı zamanda hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama esnasında stres sebebi ile yaşadıkları hafıza sorunları içinde bir çözüm olabileceği görülmektedir. Bu bağlamda mikro öğrenimin ülkemizde hemşirelik eğitimine kolayca entegre edilebileceği ve eğitimin kalitesini arttıracacağı düşünülmektedir. Ülkemizde mikro öğrenime yönelik uygulamaların oldukça sınırlı olduğundan, bu konudaki çalışmaların artırılarak kanıt oluşturulması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Buchem I, Hamelmann H. Microlearning: a strategy for ongoing professional development. *eLearning Papers*. 2010; 21(7): 1-15.
2. Ebbinghaus H. *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*; Translated by Henry A. Ruger and Clara E. Bussenius. Teachers College, Columbia University, New York; 1913.
3. Hug T. Microlearning: a new pedagogical challenge (introductory note). In: *Microlearning: emerging concepts, practices and technologies after e-learning: proceedings of microlearning conference*. Learning & Working in New Media, Innsbruck, áustria: Innsbruck University Press. 2006; 8-11.
4. Zufic J, Jurcan B. Micro learning and EduPsy LMS. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems*. Faculty of Organization and Informatics, Juraj Dobrila University of Pula, Varazdin. 2015; 115-20.
5. Inker J, Jensen C, Barsness S, Stewart MM. Implementing microlearning in nursing homes: Implications for policy and practice in person-centered dementia care. *Journal of Applied Gerontology*. 2021; 40(9): 1062-1070.
6. Tennyson CD, Smallheer BA, De Gagne JC. Microlearning strategies in nurse practitioner education. *Nurse Educator*. 2022; 47(1): 2-3.
7. Harris P. Key concept: adult education. In: Trotman D, Lees HE, Willoughby R, editors. *Education Studies: The Key Concepts*. First Edition. London: Routledge; 2017: 2-6.
8. Cosnefroy L, Carré P. Self-regulated and self-directed learning: why don't some neighbors communicate? *Int J Self Direct Learn*. 2014; 11(2): 1-12.
9. Narayan V, Herrington J, Cochrane T. Design principles for heutagogical learning: implementing student-determined learning with mobile and social media tools. *Australas J Educ Technol*. 2018 Aug 12; 35(3): 86-101.
10. Emerson LC, Berge ZL. *Microlearning: Knowledge management applications and competency-based training in the workplace*. UMBC Faculty Collection. 2018.
11. Maddox T, Fitzpatrick T, Chmielewski C. Using Learning Science to Optimize Chronic Kidney Disease Education for Patients and Providers. *Nephrology Nursing Journal*. 2022; 49(1): 39-45.
12. Zhang Q, Peck KL, Hristova A, Jablow KW, Hoffman V, Park E, Bayeck RY. Exploring the communication preferences of MOOC learners and the value of preference-based groups: Is grouping enough?. *Educational Technology Research and Development*. 2016; 64: 809-837.
13. Huo C, Shen B. Teaching reform of English listening and speaking in China based on mobile micro-learning. *Creative Education*. 2015; 6(20): 2221-6.
14. Kapp K, Defelice R. Elephant-sized impact. *TD: Talent Development*. 2018; 72(7): 26-30.
15. Brita-Paja JL, Gregorio C, Llana L, Pareja C, Riesco A. Introducing MOOC-like methodologies in a face-to-face undergraduate course: a detailed case study. *Interactive Learning Environments*. 2019; 27(1): 15-32.
16. Stöhr C, Stathakarou N, Mueller F, Nifakos S, McGrath C. Videos as learning objects in MOOCs: A study of specialist and non-specialist participants' video activity in MOOCs. *British Journal of Educational Technology*. 2019; 50(1): 166-176.
17. Paul AM. Microlearning 101. *HR Magazine*. 2016; 61(4): 36-42.
18. Dolasinski MJ, Reynolds J. Microlearning: a new learning model. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 2020; 44(3): 551-561.
19. Jomah O, Masoud AK, Kishore XP, Aurelia S. Micro learning: A modernized education system. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2016; 7(1): 103-110.
20. Christ-Libertin C. Leveraging technology: the Macy report's recommendation# 4. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2016; 47(4): 151-152.
21. Román-Sánchez D, De-La-Fuente-Rodríguez JM, Paramio A, Paramio-Cuevas JC, Lepiani-Díaz I,

- López-Millan MR. Evaluating satisfaction with teaching innovation, its relationship to academic performance and the application of a video-based microlearning. *Nursing Open*. 2023; 10(9): 6067-6077.
22. Oermann MH, De Gagne JC, Phillips BC. (Eds.). *Teaching in nursing and role of the educator: The complete guide to best practice in teaching, evaluation, and curriculum development*. Springer Publishing Company. 2017; 75-95.
  23. Simons LP, Foerster F, Bruck PA, Motiwalla L, Jonker CM. Microlearning mApp raises health competence: Hybrid service design. *Health and technology*. 2015; 5: 35-43.
  24. De Gagne JC, Park HK, Hall K, Woodward A, Yamane S, Kim SS. Microlearning in health professions education: scoping review. *JMIR medical education*. 2019; 5(2): e13997.
  25. Pirolli P, Mohan S, Venkatakrishnan A, Nelson L, Silva M, Springer A. Implementation intention and reminder effects on behavior change in a mobile health system: a predictive cognitive model. *Journal of medical Internet research*. 2017; 19(11): e397.
  26. Shail MS. Using micro-learning on mobile applications to increase knowledge retention and work performance: a review of literature. *Cureus*. 2019; 11(8): 1-9.
  27. Gawlik K, Guo J, Tan A, Overcash J. Incorporating a microlearning wellness intervention into nursing student curricula. *Nurse Educator*. 2021; 46(1): 49-53.
  28. Zarshenas L, Mehrabi M, Karamdar L, Keshavarzi MH, Keshtkaran Z. The effect of micro-learning on learning and self-efficacy of nursing students: An interventional study. *BMC Medical Education*. 2022; 22(664): 1-6.
  29. Carson R, Sobolewski B. Responsive podcast curriculum development for asynchronous nurse practitioner students. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2022; 18(7): 753-756.
  30. Conde-Caballero D, Castillo-Sarmiento CA, Ballesteros-Yáñez I, Rivero-Jiménez B, Mariano-Juárez L. Microlearning through TikTok in Higher Education. An evaluation of uses and potentials. *Education and Information Technologies*. 2023; 1-21.
  31. Haghighat H, Shiri M, Esmaili Abdar M, Taher Harikandee SS, Tayebi Z. The effect of micro-learning on trauma care knowledge and learning satisfaction in nursing students. *BMC Medical Education*. 2023; 23(622): 1-7.



## GÖÇMEN KADINLARDA KONTRASEPSİYON

Büşra KARAGÖL<sup>a,\*</sup> | Gizem BİLMEZ<sup>a</sup> | Ayten ARIÖZ DÜZGÜN<sup>a</sup> | Sena KAPLAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye. rkiye.

\*Sorumlu Yazar; Büşra KARAGÖL, E-Posta: busrakaragol22@gmail.com

### ÖZET

Küresel çapta yaşanan iklim olayları ve savaşlar başta olmak üzere pek çok faktör insanların göç etmesine neden olmaktadır. Yaşanan göç olaylarından en fazla kadınlar, yaşlılar ve çocuklar etkilenmektedir. Dezavantajlı gruplar arasında sayılan mülteci kadınlar özellikle kadın olmaları ve toplumsal cinsiyet rolleri nedeniyle sağlık hizmetlerine erişimde pek çok engelle karşılaşmaktadırlar. Dil, kültür, inanç, eğitim, yetersiz hizmet kalitesi ve sağlık personelinin kötü tutumu gibi faktörler de bu hizmetlere erişimde olumsuz rol oynamaktadır. Mülteci kadınların sağlık hizmetleri içinde en fazla ihtiyaç duydukları alanlardan birisi üreme sağlığı alanıdır. Doğum sayılarının, istenmeyen gebelik oranlarının fazla olması ve doğum aralıklarının uygun olmaması üreme sağlığı alanındaki mevcut ihtiyaçlarının fazla olduğunu göstermektedir. Ayrıca ülkemizde uygulanan sağlık politikaları bakıldığında kullanım oranlarının istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu durum karşısında hemşireler kültürlerarası bakım kavramını göz önünde bulundurarak mülteci kadınlara aile planlaması hizmetleri kapsamında eğitimler verilmelidir. Bu eğitimlere mülteci kadınların eşleri de dahil edilmelidir. Eğitimler kültür, dil, eğitim ve inanç gibi faktörler dikkate alınarak sunulmalıdır..

#### Anahtar Kelimeler

- Göç,
- Mülteci,
- Kadın,
- Kontrasepsiyon.

#### Makale Hakkında

Derleme Makale

#### Gönderim Tarihi

12.05.2024

#### Kabul Tarihi

31.05.2024

CONTRACEPTION in MIGRANT WOMEN

Büşra KARAGÖL<sup>a,\*</sup> | Gizem BİLMEZ<sup>a</sup> | Ayten ARIÖZ DÜZGÜN<sup>a</sup> | Sena KAPLAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye. rkiye.

\*Corresponding Author; Büşra KARAGÖL, E-mail: busrakaragol22@gmail.com

ABSTRACT

Many factors, especially global climate events and wars, cause people to migrate. Children, women and the elderly are most affected by migration events. Refugee women, who are considered among the disadvantaged groups, face many obstacles in accessing health services, especially due to their being women and their gender roles. Factors such as language, culture, belief, education, inadequate service quality and poor attitude of healthcare personnel also play a negative role in access to these services. One of the areas where refugee women need the most healthcare services is reproductive health. The high number of births, unintended pregnancy rates and inappropriate birth intervals indicate that the current needs in the field of reproductive health are high. In addition, although contraceptive methods are free of charge for immigrant individuals in line with the health policies implemented in our country, statistics show that their usage rates are low. In the face of this situation, nurses should consider the concept of intercultural care and provide training to refugee women within the scope of family planning services. Spouses of refugee women should also be included in these trainings. Training should be offered by taking into account culture, language, education and belief factors.

Keywords

- Migration,
- Refugee,
- Woman,
- Contraception.

Article Info

Review article

Received

12.05.2024

Accepted

31.05.2024

## GİRİŞ

Göç, Uluslararası Göç Örgütü (International Organization for Migration-IOM) tarafından “Uluslararası bir sınırı geçerek veya bir devlet içinde yer değiştirerek süresi, yapısı ve nedeni ne olursa olsun insanların yer değiştirdiği nüfus hareketleridir.” şeklinde tanımlanmaktadır (1). Mülteci ise; “Avrupa ülkelerinde meydana gelen olaylar nedeniyle; ırkı, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşüncelerinden dolayı zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için vatandaşı olduğu ülkenin dışında bulunan ve bu ülkenin korumasından yararlanamayan ya da söz konusu korku nedeniyle yararlanmak istemeyen yabancıya veya bu tür olaylar sonucu önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, oraya dönemeyen veya söz konusu korku nedeniyle dönmek istemeyen vatansız kişi” olarak tanımlanmaktadır (2). Küresel göçün, iklim değişikliğinin neden olduğu aşırı hava olayları, çatışma ve şiddet, siyasi istikrarsızlık ve yoksulluk gibi 'itici' faktörlerin yanı sıra akrabalık ağları ve sosyalleşme isteği gibi 'çekici' faktörlerin de etkisiyle artış göstermeye devam ettiği belirtilmektedir. 2019 yılında, dünya çapındaki uluslararası göçmenlerin sayısı 272 milyonla en yüksek seviyesine ulaşmıştır (3). Birleşmiş Milletler Mülteci Örgütü (United Nations High Commissioner for Refugees-UNHCR) 2023 yılı itibariyle dünya çapında 110 milyon insanın zorla yerinden edildiği, 36,4 milyon insanın ise mülteci olduğu bildirmektedir. Avrupa ve Asya arasında köprü görevi gören Türkiye stratejik konumu nedeniyle göçmenler için önemli bir varış ülkesi olmakta (4) ve 3,4 milyon mülteciye ev sahipliği yaparak dünyada en çok mülteci bulunduran ülke sıralamasında birinci olarak yer almaktadır (5). En fazla göç alınan ülkeler ise çoğunlukla iç savaşın yaşandığı Suriye (6,7 milyon), Afganistan (2,7 milyon) ve Güney Sudan (2,3 milyon)'dır (6). Ülkemizde 2024 yılı verilerine göre üç milyonun üzerinde Suriyeli göçmen olduğu belirtilmektedir (7). Türkiye’de bulunan Suriyeli mülteciler önce “misafir” olarak daha sonra 2014 yılında yayınlanan Geçici Koruma Yönetmeliği ile “geçici koruma altına alınan kişiler” olarak kayıtlara geçmiştir (8). Yine aynı statüde bulunan Iraklı mülteci sayısı 173.250, Afganistanlı mülteci sayısı 116.400 ve İranlı mülteci sayısı 27.000 olarak belirtilmektedir (9).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SDG) göçmenleri de kapsayan temel ilkesi “kimseyi geride bırakmamak”tır (3). Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi “Hedef 10: Ülkelerin içinde ve arasındaki eşitsizlikleri azaltmak”, “Hedef 10.7: Planlı ve iyi yönetilen göç politikalarının uygulanmasını da içerecek şekilde, insanların muntazam, güvenli, düzenli ve sorumlu biçimde göç etmesini ve hareketliliğini kolaylaştırmak” olarak belirlenmiştir (10).

Göçmen bireylerin haklarını korumak ve süreci yönetebilmek için bazı proje ve yönetmelikler geliştirilmiştir. Bu proje ve yönetmeliklere Tablo 1’de yer verilmiştir.

**Tablo 1.** Göçmelere yönelik proje ve yönetmelikler

<b>“Geçici Koruma Yönetmeliği”</b>	Ülkemizde göçmen nüfusunun çoğunluğunu oluşturan Suriyeliler için 22.10.2014 tarihli, 29153 sayılı “Geçici Koruma Yönetmeliği” ile sağlık hizmetlerinin sunumu yasal olarak düzenlenmiştir (11). Bu yasaya göre “geçici koruma kimlik belgesi bulunan göçmen bireylere sunulan temel ve acil sağlık hizmetleri, ikinci/üçüncü basamak sağlık hizmetleri T.C. Sağlık Bakanlığı kontrolünde, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı tarafından sigortası olanlar için belirlenen bedeli
------------------------------------	---

	geçmeyecek şekilde T.C. Göç İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından ödenmektedir” (12).
<b>“Geçici Koruma Altına Alınanlara Verilecek Sağlık Hizmetlerine Dair Esaslar”</b>	2015 tarihli, 2875 sayılı “Geçici Koruma Altına Alınanlara Verilecek Sağlık Hizmetlerine Dair Esaslar” ile göçmenlere verilen sağlık hizmetlerinin kapsamı genişletilmiştir. 2015 yılın Ekim ayından itibaren Halk Sağlığı Müdürlüğü’ne bağlı Göçmen Sağlık Merkezleri (GSM) açılmıştır ve bu merkezlerde Arapça bilen personel yer almaktadır. Ayrıca bu merkezlerde geçici koruma belgesi olmayanlara ve diğer ülke göçmenlerine de ücretsiz şekilde birinci basamak sağlık hizmetleri sunulmaktadır (12).
<b>“Türkiye’de Göçmen Sağlığı Hizmetlerinin Desteklenmesi Projesi (SIHHAT)”</b>	2015 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı ile Avrupa Birliği arasında göçmen bireylerin sağlığı üzerine en kapsamlı “Türkiye’de Göçmen Sağlığı Hizmetlerinin Desteklenmesi Projesi (SIHHAT)” imzalanmıştır. Proje 2021 yılında başlatılmıştır. Proje kapsamında GSM yaygınlaştırılmakta, personel istihdamı sağlanmakta, tıbbi cihaz desteği sunulmakta, aşı ve vitamin tedariki ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Projenin öncelikli alanları arasında üreme sağlığı hizmetlerine ulaşımının artırılması yer almaktadır (13).
<b>“Bölgesel Mülteci ve Dayanıklılık Planı (The Regional Refugee and Resilience Plan (3RP))”</b>	2015 yılında Birleşmiş Milletlerin (BM) öncülüğünde planlanan “Bölgesel Mülteci ve Dayanıklılık Planı The Regional Refugee and Resilience Plan-3RP” Suriye krizinden etkilenen ve göç alan Mısır, Irak, Ürdün, Lübnan ve Türkiye’yi kapsayan beş bölge ülkeyi göçmen bireylerin barınma, eğitim ve sağlık gibi ihtiyaçları ile bu beş ülkenin maruz kaldıkları sosyo-ekonomik etkilerin karşılanabilmesi yönünden desteklenmesini amaçlayan uluslararası bir çağrı olarak ifade edilmektedir (14). Projenin ortakları arasında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Uluslararası Göç Örgütü (IOM), Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu (UNICEF), Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı yer almaktadır. Ulusal düzeyde ortakları ise Sağlık Bakanlığı, Kızılay, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’dır (15).

## GÖÇÜN KADIN SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Sağlık ve refah düzeyinin belirleyicilerinden biri de göçtür. Mülteci bireyler genellikle yabancı düşmanlığıyla karşı karşıya kalan, toplum içerisindeki en savunmasız üyelerdir. Bu durum ayrımcılığa, kötü yaşam, barınma ve çalışma koşullarına, fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarına ve tüm bu olumsuzluklar karşısında yetersiz sağlık hizmeti ve erişime neden olmaktadır (16).

Dünya genelinde göçten en çok etkilenen gruplar çocuklar, kadınlar ve yaşlılardır. Göçten etkilenen kadınların da en çok ihtiyaç duydukları sağlık konularından birisi kadın sağlığı hizmetleridir. Kadınların toplumsal cinsiyet rolü, yoksulluk ve yoksunluk, sağlık sigortalarının olmaması ve bilgi eksiklikleri kadınların sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanmasını engellemektedir (17). Bu bağlamda kadınlar, tanı, tedavi, koruyucu sağlık hizmetleri, danışmanlık ve tıbbi malzeme erişimine ulaşmakta önemli sorunlar yaşamaktadır (18). Ayrıca göçmen kadınların buldukları bölgede yetersiz sağlık kuruluşu ve personel eksikliğinin olması, ekonomik zorluklar, dil ve kültür engelinin bulunması, sağlık sigortalarının olmaması, sınırlayıcı göç yasaları, yaşadıkları olağanüstü durumlara bağlı ortaya çıkan ruhsal bozukluklar, hijyen sorunları ve uygun olmayan koşullarda konaklama gibi faktörler de göç etmek zorunda kalmış kadınların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (19).

## GÖÇÜN ÜREME SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

41

Göç eden kadınların diğer kadınlar ile kıyaslandığında daha fazla sağlık sorunları yaşadıkları görülmektedir (20). Göçmen kadınlar hem kadın olmaları sebebiyle hem de toplumsal cinsiyet temelli sorunlar sebebiyle üreme sağlığı sorunları yaşayabilmektedir. Özellikle erken yaş evliliklerine bağlı adolesan gebelikler, anne ölümleri, cinsel şiddet, gebelik ve doğum komplikasyonları, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, güvenli olmayan düşükler ve aile planlaması hizmetlerinden yararlanamama gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (21,22). Ayrıca göçmen kadınların üreme sağlığı hizmetleri sırasında karşılaştıkları kötü bakım kalitesi, kötü muamele görmeleri ve göç uygulama politikalarından duyulan korku da hizmetlerden kaçınmaya neden olarak üreme sağlığı sorunlarına yol açmaktadır (23). Literatürde yer alan bilgiler doğrultusunda göçmenlerin dil sorunları, alternatif tedavilere olan ilgileri, eğitim ve bilgi düzeylerinin yetersiz olması, yeni çevreye uyum sağlamaları ve damgalanmaları hizmete erişimde ki engellerden başlıcalarıdır (23,24).

## GÖÇÜN AİLE PLANLAMASI HİZMETLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Aile planlaması, gebelik aralıklarını belirleyerek bireylerin istedikleri zaman istedikleri sayıda çocuğa sahibi olmalarıdır (25). Aile planlaması SDG 3'ün önemli bir bileşenidir ve SDG 3.7'de özel olarak ele alınmaktadır: "Cinsel sağlık ve üreme sağlığı: 2030 yılına kadar aile planlaması, bilgilendirme ve eğitim dahil cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine evrensel erişimin sağlanması ve üreme sağlığının ulusal stratejilere entegrasyonunun sağlanması" (3). Bireylerin tercih ettiği kontrasepsiyon yöntemlerine erişimi sağlamaları, özgürlük ve yaşam hakkı, ifade, düşünce ve seçim özgürlüğü, eğitim ve çalışma hakkı dahil olmak üzere birçok insan hakkını geliştirmenin yanı sıra sağlığın gelişimi konusunda da etkili olmaktadır (26).

Göçmen kadınlar genellikle istedikleri çocuk sayısını planlamada ve bu planlama için gerekli hizmet, bilgi ve malzemeye erişim konusunda pek çok engelle karşılaşmaktadır (27). Dil, kültürel ve dini inançlar, düşük eğitim seviyesi, yetersiz bilgi düzeyi, aile bireylerinin etkisi ve sınırlı gelir düzeyi gibi engeller göçmenlerin kontraseptif yöntemlere erişiminde zorluk teşkil etmektedir (28). Şekil 1'de yer

alan kavram haritasında göçün kadın sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı aile planlaması hizmetlerine erişimin önündeki engeller nedeniyle ortaya çıkan sorunlar yer almaktadır. Göçmen kadınların aile planlaması hizmetlerinden yeterince yararlanamamaları istenmeyen gebeliklere, doğumlar arasındaki sürenin yeterli aralıkta olmamasına, güvenli olmayan düşüklere ve yüksek anne ölümü oranlarına neden olmaktadır (29).

Literatürde mülteci kadınların aile planlaması ve kontrasepsiyon yöntem kullanım oranlarının düşük olduğu belirtilmektedir (30). Ülkemizde göçmen gruplar arasında en fazla sayıda bulunan Suriyeli göçmen kadınların %57'sinin herhangi bir kontraseptif yöntem kullanmadığı ve %20,8'inin karşılanmamış aile planlaması ihtiyacı olduğu belirtilmektedir. Bunlardan üreme çağındaki olan 61 bin Suriyeli kadının doğumlarının arasını açmak amacıyla, 74 binin ise doğumlarını sonlandırmak amacıyla karşılanmamış aile planlaması ihtiyaçlarının olduğu ifade edilmektedir (31). 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) Suriye Örnekleme raporuna göre Türkiye'deki Suriyeli göçmen kadınların %94'ünün en az bir modern kontraseptif yöntemi bildiği, bu yöntemler arasında da %92'lik oranla en yaygın rahim içi aracı (RİA) modern yöntem olarak bildikleri belirtilmektedir. Rapora göre gebeliği önleyici yöntem kullananların oranının %43, bunların da %24'ünün modern yöntem %19'unun ise geleneksel yöntem kullandıkları ifade edilmiştir. Yöntemler arasında geri çekme (%18), RİA (%13) ve hap (%6) yaygın olarak kullanılmaktadır (32). Herhangi bir aile planlaması yöntemi kullanmayan Suriyeli göçmen kadınların %57'sinin yarısı gelecekte yöntem kullanmak istediklerini ve bu yöntemler arasında da RİA tercih ettikleri belirtilmektedir (31). Korkut ve arkadaşlarının (2022) yaptığı bir çalışmada mülteci kadınların gebeliği önleyici yöntemlere ilişkin bilgi ve kullanımları değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan mülteci kadınların %52,8'ini Afgan mülteci kadınlar oluşturmaktadır ve kontraseptif yöntem olarak en fazla kondom kullandıkları ifade edilmiştir. Yine aynı çalışmada Suriyeli mülteci kadınların ise en fazla hap kullanmayı tercih ettikleri saptanmıştır. Bunun nedeninin ise haplara erişimin ücretsiz olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir (33). Yapılan kalitatif bir çalışmada, çalışmaya katılan Suriyeli kadınların %70'inin gebeliği önlemek amacıyla koitus interaptus yöntemini kullandıkları belirtilmiştir (34). Bu verilere göre koitus interaptus yöntemi maliyet ve erişim gerektirmemesi nedeniyle en çok tercih edilen yöntemdir. Döner ve Şahin'in (2021) çalışmasında ise mülteci Suriyeli kadınların aile planlaması yöntem kullanımlarını etkileyen faktörlerin başında eğitim, kültürel inançlar, ekonomik durum ve dini inançların yer aldığı belirtilmiştir (17). Göçmen kadınlarda özellikle geleneksel kültüre göre çocuk sahibi olmak, buldukları statünün devamlılığı açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple göçmen kadınların aile planlaması hizmetlerinden yararlanma oranları düşüktür (21).

## GÖÇMEN KADINLARDA AİLE PLANLAMASI KONUSUNDA HEMŞİRENİN ROLLERİ

Göç bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarını olumsuz etkileyen bir durumdur. Özellikle kadınlar doğası gereği sağlık problemi yaşama açısından daha fazla risk altındadır (35). 2016 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Mülteciler ve Göçmenler Zirvesi'nde göçmenlerin sağlığını geliştirme konusunda yapılan çalışmaların yetersiz olduğu, yine bu grupta yer alan kadınların üreme ve cinsel sağlık sorunlarının göz ardı edildiği belirtilmiştir (36). Göçmen kadınların sağlığını koruma ve geliştirme konusunda yasa ve politikalara dayanarak, hemşirelerin bilgi, deneyim ve tecrübeleri doğrultusunda hizmet ve bakım sunumları önem arz etmektedir (35). Bu bağlamda hemşirelerin rollerine aşağıda yer verilmiştir;

- Sağlık bakımının öncülerinden olan hemşireler kültürlerarası bakım kavramının önemi bilmeli ve bu konuda gerekli eğitimleri almalı (35),

- Göçmen kadınların üreme sağlığı alanında ihtiyaç duydukları konuların belirlenerek bu konulara yönelik girişimlerde bulunmalı,
  - Aile planlamasına yönelik anlaşılır ve birçok dilde hazırlanan materyaller oluşturulmalı ve göçmen kadınlara bu konu ile ilgili eğitimler verilmeli,
  - Plansız ve istenmeyen gebeliklerin, güvenli olmayan düşüklerin önlenmesi, doğurganlıklarının düzenlenmesi için hizmetlere erişimleri sağlanmalı,
  - Göçmen kadınların sağlığına yönelik politika çalışmalarında hemşirelere de yer verilmelidir (21).
- Ülkemizde göçmen kadınların üreme sağlığına yönelik hizmetlerde Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) desteği ile 2015 yılında Kadın Sağlığı Danışma Merkezleri kurulmuştur. Bu merkezlerde cinsel sağlık ve aile planlaması eğitimleri göçmen kadınlara verilmektedir (37).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

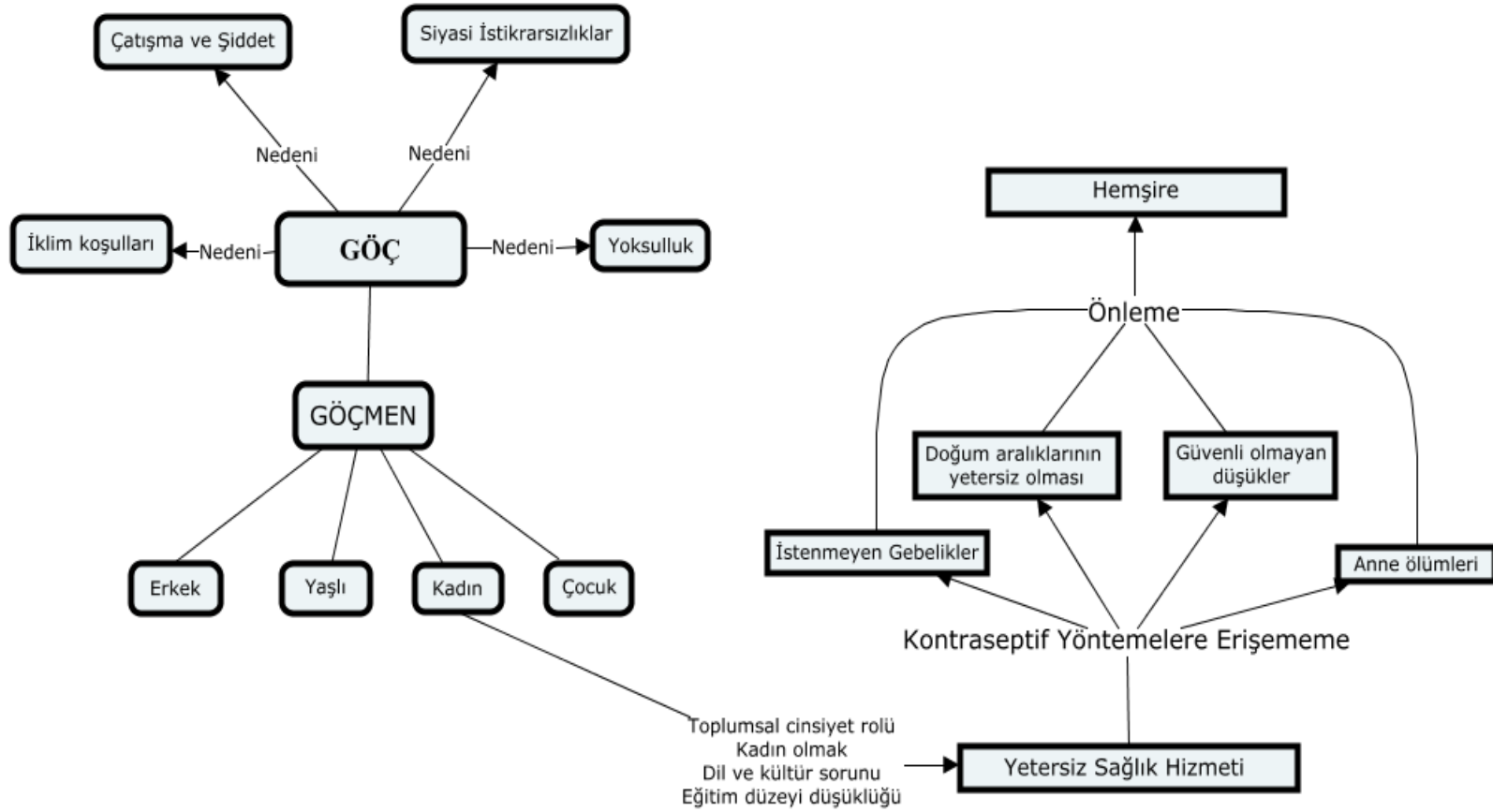
Göçten en fazla etkilenen gruplar arasında yer alan mülteci kadınların sağlıkları da olumsuz yönde etkilenmektedir. Dil, kültür ve eğitim gibi faktörler başta olmak üzere kadınlar sağlık hizmetlerine erişimde birçok engelle karşılaşmaktadırlar. Özellikle üreme sağlığı alanında yetersiz hizmet alan kadınlar pek çok risk faktörüyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu alandaki hizmet sunumunda yaşanan sorunlar mülteci kadınların kontraseptif yöntemlere erişimini de olumsuz yönde etkileyerek yöntem kullanım oranlarını düşürmektedir. Ülkemizde mülteciler için uygulanan sağlık politikaları doğrultusunda kontraseptif yöntemlere erişim ücretsiz olmasına rağmen kullanım oranı çok düşüktür. Bu açıdan hemşirelere daha fazla sorumluluk düşmektedir. Mülteci gruplara hizmet veren hemşirelerin öncelikle transkültürel bakım kavramının önemini anlayarak hizmet sunmaları önerilmektedir. Bu hizmetlerin sunumu sırasında sadece kadınlara değil eşlere de beraberinde dil ve kültür yapılarına uygun eğitimler planlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Uluslararası Göç Hukuku: Göç Terimleri Sözlüğü. In: Perruchoud R, Redpath J, editors. IOM (International Organization for Migration) Uluslararası Göç Örgütü; 2009 [cited 2024 May 1]. Available from: [https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml31\\_turkish\\_2ndedition.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml31_turkish_2ndedition.pdf)
2. Barkin E. 951 Tarihli Mülteciliğin Önlenmesi Sözleşmesi. Ankara Barosu Dergisi. 2014;1. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/398152>
3. United Nations. International migration [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 29]. Available from: <https://www.un.org/en/global-issues/migration>
4. IOM Türkiye. Göç Yönetimi [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 24]. Available from: <https://turkiye.iom.int/tr/goc-yonetimi>
5. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). Refugee Data Finder [Internet]. 2023. Available from: <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/>
6. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). Figures at a glance [Internet]. 2023 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.unhcr.org/about-unhcr/who-we-are/figures-glance>
7. T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı. Geçici Korumamız Altındaki Suriyeliler [Internet]. 2024 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.goc.gov.tr/gecici-korumamiz-altindaki-suriyeliler>
8. T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı. Türkiye’de Geçici Koruma [Internet]. 2024 [cited 2024 May 2]. Available from: <https://www.goc.gov.tr/turkiye-de-gecici-koruma>
9. UNHCR Türkiye. UNHCR Türkiye İstatistikleri-2020 [Internet]. 2024 [cited 2024 May 2]. Available from: <https://www.unhcr.org/tr/unhcr-turkiye-istatistikleri>
10. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Ve Göstergeleri. 2019. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu\\_13\\_12\\_2019-WEB.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/03/Surdurulebilir-Kalkinma-Amaclari-Degerlendirme-Raporu_13_12_2019-WEB.pdf)
11. Resmi Gazete. Gecici Koruma Yönetmeliği. 2014 [cited 2024 May 1]. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141022-15-1.pdf>
12. Keleşmehmet H. Dünyada ve Türkiye’de göçmen sağlığı. J Turkish Fam Physician [Internet]. 2018 [cited 2024 May 4];9(4). Available from: [www.turkishfamilyphysician.com](http://www.turkishfamilyphysician.com)
13. T.C. Sağlık Bakanlığı. SIHHAT PROJESİ [Internet]. 2024 [cited 2024 May 4]. Available from: <http://www.sihhatproject.org/hakkimizda.html>
14. Regional Refugee and Resilience Plan. 3RP Regional Progress Report. 2015. <https://globalcompactrefugees.org/good-practices/regional-refugee-and-resilience-plan-3rp>
15. UNHCR. 3RP Country Chapter 2019/2020 Turkey [Internet]. 2019. Available from: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/68618.pdf>
16. WHO. Refugee and migrant health [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 23]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/refugee-and-migrant-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/refugee-and-migrant-health#tab=tab_1)
17. Döner P., & Şahin K. “This is not my decision; I have no alternative”. Perceptions and experiences of marriage age and family planning among Syrian women and men: a primary care study. Prim Health Care Res Dev [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 26];22. Available from: [/pmc/articles/PMC8220343/](http://pmc/articles/PMC8220343/)
18. Kara P., & Nazik E. Göçün Kadın ve Çocuk Sağlığına Etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi. 2018;7(2):58–69. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/505816>
19. Kurtuldu K., & Şahin E. Göçün Kadın Yaşamı ve Sağlığı Üzerine Etkileri. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2018;1(1):37–46. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/614121>
20. Söğüt K., & Bilge Ç. Mülteci Kadınlar için Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi: Hemşirelik Yaklaşımı. İnsan ve Sosyal Bilimler Dergisi. 2021;4(1):192–206.



- <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1574382>
21. Aksu A., & Vefikuluçay Yılmaz D. Suriyeli Göçmen Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Ege Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2020;36(2):117–25.  
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/726114>
  22. World Health Organization (WHO). Sexual and Reproductive Health and Research (SRH) [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 30]. Available from: [https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-\(srh\)/overview](https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-(srh)/overview)
  23. Sudhinaraset M., Kolodner R.A., & Nakphong M.K. Maternity Care at the Intersections of Language, Ethnicity, and Immigration Status: A Qualitative Study. *Womens Health Issues* [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Apr 30];33(6):618. Available from: </pmc/articles/PMC10843860/>
  24. Satinsky E., Fuhr D.C., Woodward A., Sondorp E., & Roberts B. Mental health care utilisation and access among refugees and asylum seekers in Europe: A systematic review. *Health Policy* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2024 Apr 30];123(9):851–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30850148/>
  25. WHO. Contraception [Internet]. 2022 [cited 2024 May 1]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/contraception#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/contraception#tab=tab_1)
  26. WHO. Family planning/contraception methods [Internet]. 2023 [cited 2024 May 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
  27. Salisbury P., Hall L., Kulkus S., Paw M.K., Tun N.W., Min A.M., et al. Family planning knowledge, attitudes and practices in refugee and migrant pregnant and post-partum women on the Thailand-Myanmar border – a mixed methods study. *Reprod Health* [Internet]. 2016 Aug 19 [cited 2024 May 1];13(1). Available from: </pmc/articles/PMC4992227/>
  28. Achola R., Atuyambe L., Nabiwemba E., Nyashanu M., & Orach C.G. Barriers to contraceptive use in humanitarian settings: Experiences of South Sudanese refugee women living in Adjumani district, Uganda; an exploratory qualitative study. *PLoS One* [Internet]. 2024 Mar 1 [cited 2024 May 1];19(3). Available from: </pmc/articles/PMC10906906/>
  29. Islam M., & Habib S.E. “I don’t want my marriage to end”: a qualitative investigation of the sociocultural factors influencing contraceptive use among married Rohingya women residing in refugee camps in Bangladesh. *Reprod Health* [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2024 May 1];21(1):32. Available from: </pmc/articles/PMC10919042/>
  30. Ackerson K., & Zielinski R. Factors influencing use of family planning in women living in crisis affected areas of Sub-Saharan Africa: A review of the literature. *Midwifery*. 2017;54:35–60. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.07.021>
  31. Çavlin A., & Çağatay P. Türkiye’de Karşılanmamış Aile Planlaması İhtiyacı. UNFPA; 2020. <https://turkiye.unfpa.org/tr/publications/t%C3%BCrkiyede-kar%C5%9F%C4%B1lanmam%C4%B1%C5%9F-aile-planlamas%C4%B1-ihhtiyac%C4%B1>
  32. TNSA. Türkiye 2018 Nüfus ve Sağlık Araştırması Suriyeli Göçmen Örneklemini Temel Bulgular [Internet]. 2018 [cited 2024 May 1]. Available from: [www.hips.hacettepe.edu.tr](http://www.hips.hacettepe.edu.tr)
  33. Korkut B., Sevinç N., & Adahan D. An Evaluation of Obstetric Characteristics and Contraceptive Use Among Refugee Women. *Cureus* [Internet]. 2022 Apr 11 [cited 2024 May 2];14(4). Available from: </pmc/articles/PMC9000783/>
  34. Karakaya E., Coşkun A., M., Özerdoğan N., & Yakıt E. Suriyeli Mülteci Kadınların Doğurganlık Özellikleri ve Etkileyen Faktörler. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2017;10(48):417–28.
  35. Çıtak T., Erbil N., & Güler E. Göçün Kadın Sağlığına Etkileri ve Hemşirenin Rolü. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 2023;5(2). DOI: 10.48071/sbuhemsirelik.1207876
  36. United Nations. UN Summit for Refugees and Migrants 2016 [Internet]. 2016 [cited 2024 May 4]. Available from: <https://refugeesmigrants.un.org/summit>
  37. UNFPA. UNFPA’nın Kadın Sağlığı Danışma Merkezleri [Internet]. 2019 [cited 2024 May 4]. Available from: <https://turkiye.unfpa.org/tr/video/unfpanın-kadın-sağlığı-danışma-merkezleri>



38. Şekil 1. Göçün Kadın Sağlığına Etkisi Kavram Haritası