

# INTERNATIONAL REFEREED ACADEMIC JOURNAL OF SPORTS, HEALTH AND MEDICAL SCIENCES

PRINT ISSN: 2146-8508 - ONLINE ISSN: 2147-1711



ISSUE: 45 YEAR: 2022 & SPECIAL ISSUE



## PRIVILEGE

“Bu Dergi Türk Patent Enstitüsü Tarafından Marka Tescili İle Tescillidir”

(2015/04313-2015-GE-18969)



**GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.**

[www.guvenplus.com.tr](http://www.guvenplus.com.tr)

## SSTB DERGİMİZ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

- 1 Dergimiz hakemli ve uluslararası indeksli bir dergidir. Her yayın en az iki alan uzmanı hakem tarafından değerlendirilmektedir. İki alan hakemi tarafından olumlu “yayınlanabilir” yönünde rapor almayan yayınlar dergimizde yayınlanmaz. Bu durum karşısında hiçbir yazar(lar) dergimiz üzerinde bir hak iddiasında bulunamaz. Dergimizde yayınlanmaya hak kazanan “Etik Kurul Raporu” bulunan yayınlara dair etik kurul bilgileri yazılı olarak editörlüğe gönderilmesi ve sisteme yayın yüklenirken sisteme yüklenmesi zorunludur. Etik kurul raporu olan ve sisteme bilgisi girilmeyen ya da yazılı olarak editörlüğe bilgileri ulaştırılmayan çalışmalardan doğan her türlü sorumluluk yazar(lar)’a aittir. Dergimizin hiçbir kurulu ve yetkilisi bu konuda maddi ve manevi sorumluluk kabul etmez. Dergi kurul ve üyeleri “yetkilileri” Hukuki yükümlülük altına alınamaz. Her yazar ve yazarlar bu durumu peşinen kabul etmiştir.
- 2 Dergi hakem ve kurullarında yer alan akademisyen ile diğer yetkililer hakkında yazar(lar) dergi sistem işleyişi sürecine dair bir talepte bulunamaz. Bulunsalar bile herhangi bir bilgi kendilerine verilmez, sistem süreci değiştirilmez. Dergimiz ile ilgili her türlü bilgi derginin web sayfasında [www. sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com) adresinden edinilebilir.
- 3 Dergimiz yılda DÖRT sayı şeklinde çıkmakta her yılın “Mart – Haziran – Eylül ve Aralık” aylarının son günü derginin sayısında bulunan tüm makaleler tek cilt halinde dergi web sistemine yüklenir. Dergi web sisteminden makaleler tüm okuyucular tarafından indirilir ve ilgili eser “makale” ve dergimize atıf yapılmak koşulu ile kullanılabilir. Dergimizin tüm sayılarına okuyucular ücretsiz olarak ulaşmaktadır.
- 4 Dergimizde yayınlanan tüm makaleler (ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706) kalite belgeleriyle ve (2015/04313-2015-GE-18969) Marka patent ile güvence altına alınmıştır. Yayınlanmış olan makaleler kalite, marka patent ve doi bilgileri ile ilgili çalışmanın yazarlarına eserleri hakkında her türlü hukuki hak ve uluslararası güvence sağlamaktadır.
- 5 Dergimiz basılı ve e dergi olarak yayınlanmaktadır. Print: 2146-8508 / Online: 2147-1711 numarası ile T.C. Kültür Bakanlığında dergimiz hakkında her türlü bilgiye ulaşılabilir.
- 6 Metin içinde (Yılmaz, 2015: 1) veya (Yılmaz ve diğ., 2015:1) şeklinde kaynak gösterimi,

kaynakçada ise YILMAZ, M., (2015). Üniversiteler Arası Futsal Müsabakalarına Katılan Sporcuların Başarı Yönelim ve Motivasyon Davranışlarının İncelenmesi, SSTB Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, Sayı: 15, Cilt: 5, ss.1-2 şeklinde gösterilir. Tüm yazarlar dergimizin son güncel sayılarını takip ederek ilgili sayılarda yayınlanan makalelerdeki yazım formatını kendi çalışmalarında uygulayabilir. İnternet kaynaklarında mutlaka erişim tarihi ve son ulaşılabilen internet linkinin tamamının başta kaynakça ve metnin kullanıldığı sayfa altında numaralandırılarak gösterilmesi bir zorunluluktur.

- 7 Kaynakça Türkçe alfabe sıralamasına göre düzenlenir. Tüm yazarlar için derginin son sayısındaki yazım formatı dikkate alınmak zorundadır.
- 8 Dergimiz uluslararası indeksli bir dergi olup dergimizde yayınlanan tüm çalışma ve makaleler derginin yayınlandığı tarih itibariyle ilgili indekslere mail yolu ile ulaştırılır.
- 9 Dergimizde özgün araştırma, inceleme, derleme, olgu sunumu, proje ve kitap tanıtımı “makale formatında olmak zorundadır” türünde yayınlara yer verilmektedir.
- 10 Dergimize gönderilen tüm çalışmalar sisteme yüklendiği şekil ve an itibariyle başka bir dergide yayınlanmamış, değerlendirmeye alınmamış ve red edilmemiş olması gerekir. Tüm sisteme yüklenen makaleler yazar(lar) tarafından bu kurallara uyulduğunu kabul etmiş sayılır. Aksi durumda ilgili yazar(lar) hakkında dergimiz hukuki haklarını saklı tutar. Oluşabilecek olumsuzluk karşısında maddi ve manevi tüm sorumluluk ilgili yazar(lar)’a aittir. Dergimiz T.C. Kanunlarına göre hareket eder.

## GENERAL INFORMATION ABOUT SSTB JOURNAL

- 1 Our journal is a refereed and internationally indexed journal. Each paper is evaluated by two referees who are field experts. The articles not reported as “issuable” positively by two field referees aren’t published in our journal. None of the author(s) can lay a claim on our journal in this case. Data, concerning the ethics committee of the studies, approved to be published in our journal, having the Ethics Committee Report, should be submitted to the editors in written and uploaded to the system with the article. Author(s) should take the responsibility of their articles, having the Ethics Committee Report, which were not submitted to the editors in written and were not uploaded to the system. None of the committees and the authorities in our journal are responsible for pecuniary and non-pecuniary damages. The committees and the authorities in our journal do not have any legal obligations. Author(s) have accepted this situation beforehand.
- 2 Author(s) cannot make a demand for the journal’s procedure concerning the academicians in journal’s referee board and other boards and other authorities. Even if so, they aren’t given any information, system process cannot be changed. Necessary information about our journal can be obtained from the website of the journal [www.sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com).
- 3 Our journal publishes four times a year, all articles in the relevant volume of journal are uploaded to the web system of the journal in one volume on the last day of the months “March, June, September and December” All readers can download the articles from the journal’s web system and the relevant paper “article” can be used on condition that our journal is cited. Readers can download all volumes of our journal for free.
- 4 All articles published in our journal are assured with certificate of quality (ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706) and trademark patent (2015/04313-2015-GE-18969). Articles published provide their authors with all kinds of legal rights and international assurance regarding their articles with quality, trademark, patent and doi information.
- 5 Our journal has both printed and online versions. Necessary information about our journal can be obtained from the T.R. Ministry of Culture with the number Print 2146-8508 Online ISSN NO: 2147-1711

- 6** Reference within the text should be (Yılmaz, 2015: 1) or (Yılmaz et al. 2015:1), in the reference part YILMAZ, M., (2015). Futsal Competition Between University Athletes Who Participated Orientation And Motivation Of Conduct Investigation Of Success , SSTB International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences Issue:15, Volume:5, pp.1-2. All authors must follow the latest volumes of our journal and apply the print format of the published articles in their own papers. It is an obligation to indicate the access date of the internet sources and the last accessed full internet link in the references and below the page by giving numbers.
- 7** References are arranged by the Turkish alphabet. The printing format in the last volume of the journal should be taken into account by all authors.
- 8** Our journal is an internationally indexed journal, and all articles and papers published in our journal are sent to relevant indices via e-mail by the publication date of the journal.
- 9** Original research, analysis, compilation, case study, project and book introduction “have to be in an article format” and these publications are also included.
- 10** All papers sent to the journal and uploaded to the system shouldn't be previously published, not evaluated and not rejected. All articles uploaded to the system are acknowledged that author(s) conform to these rules. Otherwise, our journal keeps its legal rights reserved. All material and moral responsibility regarding a negative situation belong to author(s). Our journal acts in line with the T.R. Law.

# İÇİNDEKİLER

## ARAŞTIRMA ve UYGULAMA

KNOWLEDGE OF STUDENTS AT HEALTH-RELATED DEPARTMENTS ABOUT SEXUAL HEALTH AND RELATED FACTORS 1-19

Gönül GÖKÇAY, Ayşe ÇEVİRME

ATTITUDES OF STUDENTS IN HEALTH-RELATED DEPARTMENTS TOWARDS FAMILY PLANNING 20-35

Gönül GÖKÇAY, Duygu AKÇA

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN KENDİ KENDİNE ÖĞRENMEYE HAZIR OLUŞ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 36-48

Türkan KARACA, Semiha Aydın ÖZKAN

ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN HASTA HAKLARINI KULLANMA TUTUMLARI İLE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ 49-71

Gönül GÖKÇAY, Ayşe ÇEVİRME

EVALUATION OF THE IMPACT OF CLINICAL PRACTICE AND THE COVID-19 PANDEMIC ON STRESS EXPERIENCE IN STUDENTS 72-87

Esra SARI, Aslı EKER

U373, HUVEC VE RN-33B HÜCRE HATLARIYLA ÜÇLÜ KO-KÜLTÜR YAPILMASINA OLANAK VEREN TRANSWELL YÖNTEMİ İLE NÖROTOKSİSİTENİN BELİRLENMESİ VE MORİNGA BİTKİSİ İLE NÖROTOKSİK ETKİNİN TEDAVİ EDİLMESİ: İN VİTRO 88-95

Yesim YENİ, Ali TAGHIZADEHGHAEHJOUGHİ,  
Sıdika GENÇ, Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU

COVID-19 ENFEKSİYONU SIRASINDA GÖZLENEN SEREBROVASKÜLER OLAYLARIN ÖZELLİKLERİ: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA 96-104

Ece ÖZDEMİR ÖKTEM, Dila SAYMAN, Ahmet ÖZŞİMŞEK,  
Şeyda ÇANKAYA, Burak YULUĞ

SAĞLIKLI GENÇ POPÜLASYONUN SIVI ALIMI ALIŞKANLIKLARININ ÜRİNER SEMPTOMLARA ETKİLERİ 105-121

Semiha AYDIN ÖZKAN, Nezihe KIZILKAYA BEJİ

YAŞLI BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN SAĞLIK ALGISI VE SAĞLIK ANKSİYETESİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ 122-143

Gönül GÖKÇAY, Ayşe ÇEVİRME, Özge ERTÜRK,  
Aylın MEŞE TUNÇ, Hülya İNCİRKUŞ KÜÇÜK,  
Zeynep GENÇ AKGÜN

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARININ MESLEKİ KAYGI VE AFETLERE HAZIRLIK ALGILARININ İNCELENMESİ 144-160

Gönül GÖKÇAY, Kadir Okan BAĞIŞ

## DERLEME ve LİTERATÜR

MİGREN VE GÜNCEL DİYET YAKLAŞIMLARI 161-170  
Ezgi EKİNOĞLU, Ceren SEMERCİ

SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMENİN EKOLOJİK ETKİLERİ: COVID-19 PANDEMİSİ VE BESİN SİSTEMLERİ 171-183

Sevtap KÜÇÜKCANKURTARAN, Hatice ÇOLAK,  
Sümevra AKALIN, Betül ÇİÇEK

SİBO'DA GÜNCEL DİYET YAKLAŞIMLARI 184-200  
Canel ÖNER SAYAR

GESTASYONEL DİYABET VE AKDENİZ DİYETİ 201-214  
Canel ÖNER SAYAR

KANSER TEDAVİSİ VE BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ 215-225  
Ezgi EKİNOĞLU, Ayşe ÜNLÜ

**BAŞ EDİTÖR**

Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye

**BAŞ EDİTÖR YARDIMCILARI**

Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ümran SEVİL - Hasan Kalyoncu Üniversitesi - Türkiye

**TEKNİK EDİTÖRLER**

Doç. Dr. H. Meltem GÜNDOĞDU - Kırklareli Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Levent ARIDAG - Gebze Teknik Üniversitesi - Türkiye  
Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ - Hitit Üniversitesi - Türkiye  
Ozan DÜZ - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye  
Burhan MADEN

**İNGİLİZCE DİL EDİTÖRLERİ**

Prof. Dr. Feryal ÇUBUKÇU - Dokuz Eylül Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Gökşen ARAS - Atılım Üniversitesi - Türkiye  
Dr. Öğr. Üye. Abdullah KARATAŞ - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi - Türkiye  
Dr. Öğr. Üye. L. Santhosh KUMAR - Bishop Heber College - Hindistan  
Dr. Öğr. Üyesi Rommel TABULA - Rajamagal University of Technology Lanna - Tayland

**TÜRKÇE DİL EDİTÖRLERİ**

Prof. Dr. Muammer CENGİL - Hitit Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Yakup POYRAZ - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Gülsemin HAZER - Sakarya Üniversitesi - Türkiye

**İSTATİSTİK EDİTÖRLERİ**

Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Nurcan METİN - Trakya Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Emre DÜNDER - Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Ömer ALKAN - Atatürk Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Salih ÖZPINAR - Alanya Alattın Keykubat Üniversitesi - Türkiye

**SİSTEM EDİTÖRLERİ**

Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi - Türkiye  
Arş. Gör. Merve ÖZYILDIRIM - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye

**YAYIN KURULU**

Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ali KIZILET - Marmara Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ayşe ÇEVİRME - Sakarya Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Andrew R. MAHON - Central Michigan University - A.B.D  
Prof. Dr. Ahmet ERGÜLEN - Balıkesir Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Azmi YETİM - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Carl WALTERS - University of British Columbia - Kanada  
Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. David MARTIN - University of Vitten - Almanya  
Prof. Dr. Dusan MITIĆ - University of Belgrade - Sırbistan  
Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Eray YURTSEVEN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Gülbu TANRIVERDİ - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Giray Saynur DERMAN - Marmara Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Fatih KILINÇ - Akdeniz Üniversitesi - Türkiye

Prof. Dr. Fahri ERDOĞAN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Fazilet KAYASELÇUK - Başkent Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Gaetano RAIOLA - University of Salerno - İtalya  
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ - Bozok Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Haydar ÖZPINAR - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Helena Cristina BRITES MARTINS - University of Porto - Portekiz  
Prof. Dr. İlkin ÇAVUŞOĞLU - Uludağ Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Jacques BROWN - University of Laval - Kanada  
Prof. Dr. Jo WILLIAMS - University of Southern Maine - A.B.D  
Prof. Dr. John AMIS - University of Edinburgh - İskoçya  
Prof. Dr. John TRIBE - University of Surrey - İngiltere  
Prof. Dr. Kadir Emre AKKUŞ - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Kafile EROĞLU - Koç Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Kaya YILDIZ - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Keith GILBERT - University of East London - İngiltere  
Prof. Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHİR - Universitatea Dunarea de Jos Galati - Romanya  
Prof. Dr. Leigh ROBINSON - University of Stirling - İskoçya  
Prof. Dr. Mehmet GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Mehmet GÜNAY - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Mehmet Faik ÖZÇELİK - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ - Dokuz Eylül Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Meliha HANDZİC - International Burch University - Bosna Hersek  
Prof. Dr. Mustafa AYTAÇ - Uludağ Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Rana VAROL - Ege Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Raziye Gül TIRYAKI SÖNMEZ - University of New York City - A.B.D  
Prof. Dr. Ramon SPAALJ - Victoria University - Avustralya  
Prof. Dr. Ronald PRINEAS - Wake Forest University - A.B.D  
Prof. Dr. Robert N. LUSSIER - Springfield College - A.B.D  
Prof. Dr. Serpil AYTAÇ - Fenerbahçe Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Seyhan HİDİRLİOĞLU - Marmara Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Sibel GÜNDEŞ - Memorial Bahçelievler Hastanesi - Türkiye  
Prof. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Tim MEYER - Saarland University - Almanya  
Prof. Dr. Ümran SEVİL - Hasan Kalyoncu Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Veynel BOZKURT - İstanbul Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN - Kastamonu Üniversitesi - Türkiye  
Prof. Dr. Yaşar İnci ALİCAN - Doğu Akdeniz Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Anni VANHATALO - Exeter of University - İngiltere  
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Gülay BAYSAL - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Müge ARSLAN - Üsküdar Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Nazan ERENOĞLU SON - Anadolu Üniversitesi - Türkiye  
Doç. Dr. Shannon KERWIN - Brock University - Kanada  
Doç. Dr. Selvinaz SAÇAN - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye  
Dr. David MARKLAND - Bangor University - İngiltere  
Dr. Maria CHRISTINA KOSTELİ - Edge Hill University - İngiltere  
Dr. Osman SON - Anadolu Hastanesi - Türkiye  
Dr. Süleyman DERMAN - Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Türkiye

**HUKUK DANIŞMANLARI**

Av. Fevzi PAPAĞCI  
Av. İbrahim DURSUN  
Av. Hasan Basri KORUKLUOĞLU  
Av. Mehmet AYDIN  
Av. Nazmi ARIF  
Av. Onur BAYKAN  
Av. Rozerin Seda KIP  
Av. Yusuf ÇİMEN



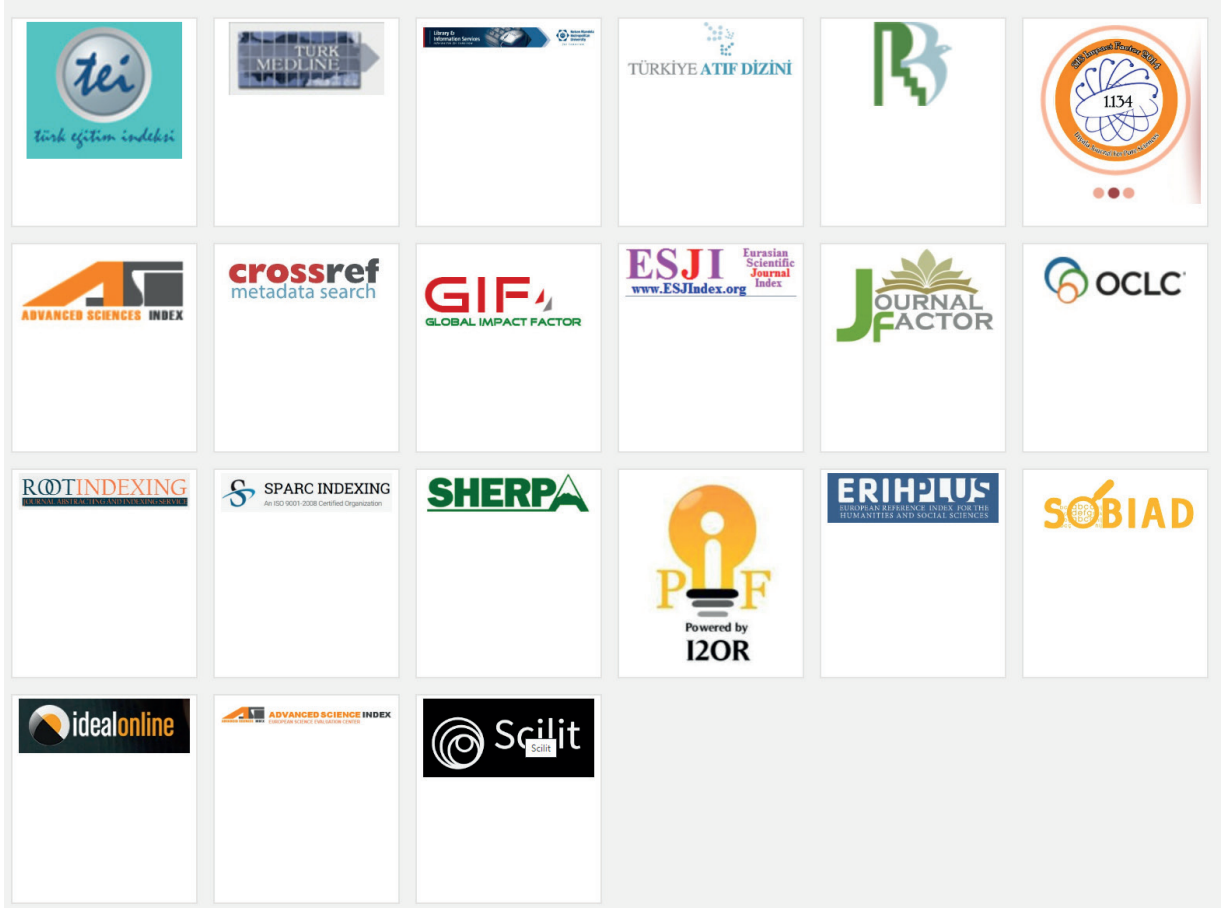
## BİLİM DALLARI

- ✓ AKTİF YAŞLANMA VE YAŞLI BAKIMI
- ✓ BESLENME DİYETETİK VE OBEZİTE
- ✓ CERRAHİ TIP BİLİMLERİ
- ✓ ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ
- ✓ DAHİLİ TIP BİLİMLERİ
- ✓ DOPİNG VE ERGONOJİK YARDIM
- ✓ DİĞER TIP BİLİMLERİ
- ✓ ERİŞKİN VE PEDIATRİK DÖNEM SPOR TRAVMATOLOJİSİ
- ✓ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
- ✓ GEDİATRİ VE TOPLUM SAĞLIĞI
- ✓ HEMŞİRELİK BİLİMLERİ
- ✓ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
- ✓ PSİKOLOJİ VE PSİKİYATRİ
- ✓ SAĞLIK YÖNETİMİ
- ✓ SPOR BİLİMLERİ
- ✓ SPOR CERRAHİSİ SONRASINDA AKTİVİTE VE SPORTİF REHABİLİTASYON HİZMETLERİ
- ✓ SPOR HEKİMLİĞİ
- ✓ SPOR YARALANMALARI SONRASI TEDAVİ VE SAKATLIKTAN KORUNMA
- ✓ SPORA YÖNLENDİRME VE UYGULAMALARI
- ✓ SPORCU BESLENMESİ
- ✓ SPORCU PSİKOLOJİSİ
- ✓ SPORCU SAĞLIĞI
- ✓ SPORCUDA FİZİKSEL TESPİT EDİLEN KAS İSKELET PROBLEMLERİ
- ✓ SPORCUDA PERFORMANS GELİŞTİRME
- ✓ TEMEL TIP BİLİMLERİ
- ✓ TIBBİ BİYOLOJİK BİLİMLER
- ✓ TIP TARİHİ ve ETİK
- ✓ YAŞLILIK DÖNEMİ SPORCU SAĞLIĞI
- ✓ İŞ GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞAN SAĞLIĞI

## DISCIPLINES

- ✓ ACTIVE AGING AND OLDER CARE
- ✓ NUTRITION DIETETICS AND OBESITY
- ✓ SURGICAL MEDICAL SCIENCES
- ✓ CHILD DEVELOPMENT AND EDUCATION
- ✓ INTERNAL MEDICAL SCIENCES
- ✓ DOPING AND ERGONOJIK HELP
- ✓ OTHER MEDICAL SCIENCES
- ✓ ADULT AND PEDIATRIC PERIOD SPORST TRAUMATOLOGY
- ✓ PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION
- ✓ GEDIATRIC AND SOCIAL HEALTH
- ✓ NURSING SCIENCE
- ✓ ORTHOPEDY AND TRAUMATOLOGY
- ✓ PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY
- ✓ HEALTH MANAGEMENT
- ✓ SPORTS SCIENCE
- ✓ ACTIVITIES AND SPORTS SPORTS REHABILITATION SERVICES AFTER SURGERY
- ✓ SPORTS MEDICINE
- ✓ SPORTS INJURIES AFTER TREATMENT AND PREVENTION OF DISABILITY
- ✓ SPORTS STEERING AND APPLICATIONS
- ✓ SPORTS NUTRITION
- ✓ SPORT PSYCHOLOGY
- ✓ ATHLETES HEALTH
- ✓ ATHLETIC PHYSICAL PROBLEMS DETECTED MUSCULOSKELETAL
- ✓ ATHLETIC PERFORMANCE DEVELOPMENT
- ✓ BASIC MEDICAL SCIENCES
- ✓ MEDICAL BIOLOGICAL SCIENCES
- ✓ MEDICAL HISTORY AND ETHICS
- ✓ AGING PERIOD OF SPORTS HEALTH
- ✓ JOB SAFETY AND EMPLOYEE HEALTH

## TARANDIĞIMIZ İNDEKSLER





**Prof. Dr. Ayşe ÇEVİRME**  
**Kasım 2022 Özel 45 Sayı Editörü**

**Değerli bilim insanları ve okuyucular,**

Aktif bilimsel yaşamımızın bir parçası olan akademik yayıncılık alanında kaliteli araştırmalarla bilimsel ilerlemeyi misyon edinen Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi 16 bilimsel makale ile özel bir sayı halinde bilime ve eğitime katkı sunmaya devam etmektedir. Farklı disiplin ve branşlardan pek çok makale ve araştırma makalesi çalışmasına sahip olan dergimizin bu özel sayısında, araştırmacı ve akademisyen olarak ve ayrıca sağlıkla ilgili farkındalığını geliştirmek çabasında olan hedef kitleye ve ilgili paydaş olarak toplumun her alanına hitap etmeyi görev bilerek çalışmalarını sunuyoruz

2022 yılı Kasım özel sayısı için yoğun emek ve çaba sonucunda bilimsel yayınlarını gönderen yazarlarımıza ve gönderilen bilimsel yayınların değerlendirme sürecinde yer alan deneyimlerini, birikimlerini ve katkılarını özveriyle ortaya koyan hakemlerimize, tüm çalışmaların okuyucu kitlesine ulaşmasını hedefleyen dergi ekibimizin tüm üyelerine de teşekkür ediyorum.

Uluslararası bir ulusal nitelikte olup Tıp, Sağlık ve Spor Bilimleri alanında nitelikli ve özgün araştırmalara yer veren dergimizin 2022 Yılı Kasım Özel Sayısı diğer sayılara nazaran nicel olarak daha fazla bilimsel çalışma ile bilimsel camiaya ayrıca katkı sunmayı hedeflemiştir.

Dolayısıyla bu sayıda 10 özgün araştırma makalesi ve 5 derleme makalesi olmak üzere toplam 15 çalışma yer almaktadır. Bu sayıda yer alan çalışmaların genel görünümüne baktığımızda koruyucu ve yaşam kalitesini artırıcı tutumlar, tedaviyi optimize eden ve sağ kalımı etkileyen yöntemler, diyet ve beslenme durumu ve hastalık etkileşimleri, kaygı ve stres algısı ve yönetimi gibi sağlığa odaklı çalışmaların varlığı dikkat çekecektir.

Dergimizin özel sayısının alana katkı sağlaması dileğiyle....

**(Dergimizde etik kurul raporu gerektiren her türlü çalışmada yazar(lar) editörlüğe ve derginin sistemine yayın yüklerken gerekli etik kurul rapor bilgilerini girmekle yükümlüdür. Hiçbir koşul ve şartlarda oluşun ya da oluşacak bir sorunda problemde dergimiz, yayın kurulu, imtiyaz sahibi, yazı işleri, hakem ve bilim kurulları sorumluluk kabul etmez. Yazar(lar) bu bilgiyi dergiye yazılı olarak vermekle yükümlüdür. Bu konuda tüm sorumluluk yazar(lar) a aittir).**

**Basın Yayın Kanununun "5187" gereğince basılı eserler yoluyla işlenen fiillerden doğan maddi ve manevî zarar m-13-14 kapsamında dergimizde yayınlanan yayınların içeriği ve hukuki sorumluluğu tek taraflı olarak yazar(lar) a aittir. Dergimiz, yönetim, hakem, editör, bilim ve imtiyaz sahibi bu yükümlülükleri kabul etmez. Dergimizde bilimsel içerikli, literatüre katkı yapan, bilimsel anlamda değer ifade eden çalışmalar kabul edilir ve yayınlanır. Bunun dışında siyasi, politik, hukuki ve ticari içerikli fikri sınai haklar kanununa aykırılık içeren yayınlara yer verilmez. Olası bir olumsuzluk durumun-**

da yazar(lar) doğabilecekher türlü maddi ve manevi zararı peşinen kabul etmiş ve yüklenmiştir. Bu nedenle ikinci üçüncü ve diğersahıs ile kurumlar konusunda dergimiz yönetimi ve kurulları hiçbir sorumluluğu kabul etmez. Bu yöndedergimiz ve kurulları üzerinde bir hukuki yaptırım uygulanması söz konusu olamaz. Eserlerin içeriği vemevcut durumu yazar(lar) ait olup dergimiz bu yayınların sadece yayınlanması ve literatüre kazandırılmasıaşamasında görev üstlenmiştir. Tüm okuyucu, kamuoyu ve takipçilerine ilanen duyurulur.

**Dear scientists and readers.,**

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences, which takes scientific progress as a mission with quality research in the field of academic publishing, which is a part of our active scientific life, continues to contribute to science and education with 16 scientific articles in a special issue. In this special issue of our journal, which has many articles and research articles from different disciplines and branches, we present our work as researchers and academicians, as well as addressing all areas of the society as a target audience and relevant stakeholders who are trying to improve their awareness of health.

I would also like to thank our authors who sent their scientific publications for the November 2022 special issue as a result of hard work and effort, our referees who devotedly put forward their experiences, knowledge and contributions in the evaluation process of the scientific publications sent, and all the members of our journal team who aim to make all studies reach the readership.

The November 2022 Special Issue of our journal, which has an international national quality and includes qualified and original research in the field of Medicine, Health and Sports Sciences, aims to contribute to the scientific community with more scientific studies quantitatively compared to other issues.

Therefore, this issue includes a total of 15 studies, including 10 original research articles and 5 review articles. When we look at the general views of the studies in this issue, the existence of health-focused studies such as preventive and life-enhancing attitudes, methods that optimize treatment and affect survival, diet and nutritional status and disease interactions, anxiety and stress perception and management will draw attention.

Hoping that the special issue of our magazine will contribute to the field....

**(In any kind of study requiring ethical board report in our journal, author(s) is/are obliged to enter the data of necessary ethical board report while uploading their publication in editorship and journal system. Our journal, publication board, grant holder, editorial office, referee and science boards do not undertake any responsibility for a problem to occur under any circumstances and conditions. Author(s) is/are obliged to give this information to journal in written. All liability in this issue belongs to author(s)).**

**As per the “5187” of Press Law, material and emotional damage arising from the actions via published works, the content and legal responsibility of the publications published in our journal within the scope of m-13-14 unilaterally belong to author(s). Our journal, executive board, referees, editor, science board and publisher don’t accept these obligations. The scientifically valuable papers with scientific content which contribute to literature are accepted and published in our journal. Apart from this, the papers with political, legal and commercial content which are against the intellectual**

property rights are not accepted. in case of a possible negative situation, author(s) is/are regarded as accepting and undertaking all kinds of possible material and emotional damage beforehand. Therefore, our journal's management and other boards don't accept any responsibility regarding the second, third and other persons and institutions under any condition. in this sense, a legal sanction on our journal and its boards is out of question. The content and the current status of the papers belong to author(s) and our journal only takes part in the publication of these papers and contribution to literature. Respectfully announced to all readers, public and followers by publication.

## KNOWLEDGE OF STUDENTS AT HEALTH-RELATED DEPARTMENTS ABOUT SEXUAL HEALTH AND RELATED FACTORS <sup>(1)</sup>

### SAĞLIKLA İLGİLİ BÖLÜMLERDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN CİNSEL SAĞLIK HAKKINDAKİ BİLGİLERİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Gönül GÖKÇAY<sup>1</sup>, Ayşe ÇEVİRME<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas University, Atatürk Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kars / Turkey

<sup>2</sup>Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Sakarya / Turkey

ORCID ID: 0000-0003-0140-8668<sup>1</sup>, 0000-0001-7116-2523<sup>2</sup>

**Öz: Amaç:** Toplumların sağlıklı olabilmesi için gençlerin cinsel sağlıklarının korunması ve geliştirilmesi önemlidir. Araştırma, sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin cinsel sağlık konusundaki bilgilerini ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırma, sağlık bölümlerinde okuyan 600 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Öğrenci Bilgi Formu ve Cinsel Sağlık Bilgi Testi kullanılmıştır. Veriler t testi, varyans analizi, sayı, yüzde ve ortalama değerleri kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analizde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Öğrencilerin cinsiyeti, cinsel sağlık eğitim durumu, kardeş sayısı, baba mesleği ve geliri ile cinsel sağlık bilgisi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ). **Sonuç:** Öğrencilerin toplam cinsel sağlık bilgilerinin kabul edilebilir değerlerin altında olduğu belirlendi. Çalışma sonuçlarında; Üniversite öncesi ve üniversite öğrencilerine yönelik cinsel eğitim programlarının uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsel Sağlık, Bilgi, Öğrenci Sağlığı

**Abstract: Aim:** For the societies to be healthy, it is important to protect and improve the sexual health of young people. The research was conducted descriptively in order to determine the knowledge about sexual health of students studying at health-related departments and related factors. **Method:** The research was conducted with 600 students at health departments. Student Information Form and Sexual Health Information Test were used in the study. The data were evaluated by using t test, analysis of variance, number, percentage and mean values. In statistical analysis, the level of significance is accepted as  $p < 0.05$ . **Results:** The difference between the students' gender, sexual health education status, number of siblings, father's occupation and income, and sexual health knowledge was found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** It was determined that the total sexual health information of the students was below the acceptable values. In the results of working; It is recommended that sexual education programs should be implemented for pre-university and university students.

**Keywords:** Sexual Health, Knowledge, Student Health

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.1

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Gönül GÖKÇAY (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Kafkas University, Atatürk Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kars / Turkey, gonul.gokcay@ogr.sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 05.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 15.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var” (There is Ethics Committee Report, Kafkas University Faculty of Medicine Ethics Committee Number: 80576354-050-99/47 Date: 14.03.2018 Kafkas University Atatürk Health Services Vocational School Institution Number: 42245953-200-99-E.10235 Date: 03.04. Permissions were obtained with 2018 information).





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## INTRODUCTION

Sexuality, which is one of the basic requirements of human life, is a pattern with a very complex structure. While talking about a person's health, it is not possible to ignore sexuality. Sexuality is also explained as a concept that is very complex and difficult to understand, which is individually affected by the traditional structure (Uğurlu and Karahan, 2022: 75-76). World Health Organization defined sexual health as the physical, mental and social well-being state related to sexuality<sup>1</sup>.

Individuals' sexual activity and reproductive behaviors coincide with their young and young adulthood. The behaviors of young people during this period affect their sexual wellbeing and their sexual health (Özkan, et al., 2020: 11-12). For the societies to be healthy, it is important to protect and improve the sexual health of young people. Providing sexual health education is an important and effective step in reaching this goal (Baran, et al., 2020: 420-421).

In order to prevent misconceptions and manipulations about sexual health, sexuality and sexual education issues have become important policies for most states around the World<sup>2</sup>. Turkey's developing country status

causes in a socio-cultural and rapid changes in the demographic structure constitute. As a result, university students who do not have complete and accurate information about sexuality, especially in adolescence, face great risks in terms of sexual health (Vamos, et al., 2020: 79-80). Indeed, in Turkey, Ministry of Education doesn't provide any information about sexual health in primary elementary schools while provides information related to the reproductive system only in the second level science courses. Secondary education sources contain only information about reproductive health. From this point of view, it is important that the young population, who has not received sufficient and conscious sexual health education during primary and secondary school periods and constitutes 15.6%<sup>3</sup> of the population, has insufficient knowledge about sexual health (Vamos, et al., 2020: 81).

Physical, mental and physical social health problems such as unplanned pregnancies, unconscious and unhealthy pregnancy terminations, sexual abuse, sexual violence problems and the spread of Sexually transmitted diseases's (STD) occur due to the problems they encounter while experiencing their sexuality and lack of information<sup>4</sup>. Especially

1 [https://www.who.int/topics/sexual\\_health/en/](https://www.who.int/topics/sexual_health/en/)

2 [http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual\\_health/sh\\_definitions/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/)

3 <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeleselistik/tabloOlustur.do>

4 <https://apps.who.int/iris/bitstream/>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

risky sexual behaviors create a global public health problems among young people and adolescents (Ngoc, et al., 2020: 1903; Pavelová, et al., 2021: 492). Studies have shown that students do not have sufficient knowledge of STDs (Drago, et al., 2016: 422; Kashefi, et al., 2021: 135; Aykan, et al., 2017: 1-3). In a study conducted with 1022 students between the ages of 18 and 29 who study in health-related departments in Italy, it was found that the knowledge level of the younger ones was lower than the older ones and the males compared to the girls (Cocchio, et al., 2020: 1515). In order for university students to be protected from all risks that may be seen due to lack of information and to be sexually healthy, sexual health activities should be organized for students. In terms of providing information to these activities, it becomes important to conduct studies that determine their knowledge and opinions on sexual health education and sexual health (Aydın, 2019: 2-3).

The fact that the individuals included in the sample are healthcare professionals is also very important in terms of providing education and counseling to the society about sexual health. In the study conducted by Aykan

et al. 65.7% of the students stated that they could get the most reliable information about sexual health from healthcare staff (Drago, et al., 2016: 422). Similarly, Wittenberg and Gerber stated in the study they conducted in 2009 that the participants mostly preferred to get information on sexual health from information providers (healthcare staff) with high level of knowledge (Winttenberg and Gerber, 2009: 364). Since health professionals who will work in this field in the future are among the first consultants to be consulted, it is aimed to develop sexual education in the field of health by obtaining more reliable information, and even to have the ability to provide sexual counseling (Uğurlu and Karahan, 2022: 80; Bal and Sahiner, 2015: 223-225; Warner, et al., 2018: 1094).

This study was planned in order to contribute to the literature by determining the knowledge about sexual health and related factors of students studying in departments where health services, education and counseling services are provided to the society, and to protect and improve the sexual health of the society.

## AIM

The research was conducted descriptively in order to determine the knowledge about sexual health of students studying at health-related departments and related factors.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## RESEARCH METHOD

**Type of Research:** This study was conducted in a descriptive type.

**The Population and Sample of The Research:** The research was carried out in a public university's college, which provides associate degree education for health services and has 8 departments. The research population consists of 1394 students studying in the 2017-2018 academic year/spring semester. The sample size to be selected was calculated as 301, with an error margin of 5% within the confidence limits of 95% from the research population<sup>5</sup>. During the study, the study was conducted with the random sampling method and 600 students who accepted the study.

**Data Collection Tools:** General information form and Sexual Health Knowledge Test (Evcili and Gölbaşı, 2017: 29) were applied to the students as data collection tools in the study.

**General Information Form:** The form consists of 21 questions in which the demographic characteristics of the students (Uğurlu and Karahan, 2022: 78; Özkan, et al., 2020: 13-14; Baran, et al., 2020: 423; Evcili and Gölbaşı, 2017: 29) are questioned (such as the department, age, place of birth, the last

graduated school, whether they have received training about sexual health before).

**Sexual Health Knowledge Test (SHKT):** Developed by Evcili and Gölbaşı in 2017, the Sexual Health Knowledge Test consists of 40 questions with multiple choice questions. The Sexual Health Knowledge Test was scored by giving 1 point to questions answered correctly and 0 points to questions answered incorrectly or left unanswered. SHKT has 11 sub-parameters and the lowest score that can be obtained is calculated as 0 and the highest score as 40 (Table 1). It is accepted that the higher the score, the higher the level of sexual health knowledge. The Cronbach alpha reliability coefficient of the test was found 0.88 by Evcili and Gölbaşı (Evcili and Gölbaşı, 2017: 29-33). The Cronbach alpha reliability coefficient of this study was found to be 0.73.

**Collection of Data:** The data of the study were collected from the students who attended the classes and agreed to participate in the study between 01.03.2018-01.06.2018. Data collection forms were filled in 25-30 minutes in the classroom environment.

**Evaluation of The Data:** The data obtained from the research were analyzed with the SPSS for Windows 20 package program. Kolmogorov Smirnov Test was used in the evaluation of the data to determine whet-

5 <https://www.surveysystem.com/sscale.htm>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

her the data showed normal distribution. Parametric(t test, variance analysis, LSD forward analysis) test methods, number, percentage and mean values were used according to the normality test result of the data. In statistical analysis, the level of significance is accepted as  $p < 0.05$ .

**Ethical Aspect of The Study:** The necessary ethical committee for the implementation of the study (from the Ethics Committee of the State University Faculty of Medicine, where the participants were educated in the session number 04 dated 14.03.2018) and institutional permission (Permission was obtained from the Directorate of Health Services Vocational School on 03.04.2018.2018). Verbal and written informed consents of the students participating in the study were obtained. The STROBE observational studies guideline was used in the reporting of this study.

## RESEARCH PROBLEM

Most of the studies on sexual health should be for married or women, and the knowledge level of the departments dealing with health should be at a level to be a role model in terms of their own health and to be able to provide counseling to the public.

In this study;

-What is the level of knowledge of the students about sexual health?

-Is there a statistical significance between the sociodemographic characteristics of the students and their sexual health knowledge test scores? answers were sought.

## RESULTS

600 students participated in the study. 52.7% of the students are girls, 28.7% study in the first and emergency aid department, 35.7% were born in the village, 92% live at home with their parents. General high school graduates are 30.3%, 46.8% have four or more siblings, 81.2% belong to elementary family, 93.3% do not work, mother is housewife 92% of them, and fathers of 35% are self-employed. Considering the mother and father information, 91.8% of the parents are alive and together. 46.2% of them have less income than their expenses, 99% are single, 66.7% of those who are married have children, 66.7% of them are university graduates, 83.3% have met and got married and 90,7% of them did not have any training on sexual health. The average age of the students is  $\bar{X} \pm SD = 19.95 \pm 1.90$  and the average time they live in their place of birth is  $\bar{X} \pm SD = 15.49 \pm 7.79$  and the average age of marriage is  $\bar{X} \pm SD = 23.33 \pm 1.40$ .

Table 1 shows students' mean scores from SHKT sub-dimensions and SHKT totals. The students got the highest mean score from the SHKT sub-dimensions of contraception ( $2.34 \pm 1.46$ ). Students got a score of  $15.41 \pm 6.00$  from the total SHKT.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Table 1. Distribution of SHKT Sub-Dimensions and Scores the Students Got from Total SHKT (N=600)**

	N	Min.-Max.	Mean±SD
1. Sub-Dimension: Universal values related to sexuality	600	0.00-2.00	1.19±0.77
2. Sub-Dimension: Development of sexual identity	600	.00-4.00	1.24±.99
3. Sub-Dimension: Sexual orientations	600	.00-3.00	.87±.80
4. Sub-Dimension: Sex-gender	600	.00-3.00	1.41±.98
5. Sub-Dimension: Anatomy of the reproductive system	600	.00-3.00	1.22±.90
6. Sub-Dimension: Sexual intercourse/sexual satisfaction	600	.00-4.00	1.87±1.25
7. Sub Dimension: Physiology of reproduction	600	.00-3.00	1.21±.89
8. Sub Dimension: Contraception	600	.00-6.00	2.34±1.46
9. Sub Dimension: Sexually transmitted infections	600	.00-7.00	2.32±1.49
10. Sub-Dimension: Sexual violence	600	.00-3.00	1.11±.98
11. Sub-Dimension: Safe sexual behaviors	600	.00-2.00	.61±.67
SHKT Total Score	600	.00-36.00	15.41±6.00

As seen in table 2, female students' mean scores were found to be universal values related to sexuality ( $p < 0.001$ ), anatomy of the reproductive system ( $p = 0.007$ ), contraception ( $p = 0.006$ ), sexually transmitted infections ( $p = 0.012$ ), sexual violence ( $p = 0.001$ ) and SHKT Total score ( $p = 0.001$ ) mean scores were found to be higher than men and statistically significant.

Working students' knowledge of sexual intercourse/sexual satisfaction ( $p = 0.009$ ) was found to be higher and statistically significant than non-working students.

As seen in table 2, the mean scores of students who are educated about sexual health are universal values related to sexuality ( $p = 0.040$ ), sex-gender ( $p = 0.001$ ) sexual intercourse/sexual satisfaction ( $p = 0.002$ ), physiology of reproduction ( $p = 0.003$ ), contraception ( $p = 0.001$ ), sexually transmitted infections ( $p = 0.026$ ), sexual violence ( $p = 0.047$ ), safe sexual behaviors ( $p = 0.011$ ) and SHKT total score ( $p < 0.001$ ) were higher than those who did not receive education and It was found to be statistically significant.

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Table 2. Comparison of Students' Gender, Employment Status, Sexual Health Education Status and SHKT Sub-Dimensions and SHKT Total Scores (N=600)**

	Gender*		Employment Status*		SH Education Status*	
	(Mean±SD)		(Mean±SD)		(Mean±SD)	
	Woman (n=316)	Male (n=284)	No (n=560)	Yes (n=40)	No (n=544)	Yes (n=56)
1.Sub-Dimension	1.31±.76	1.04±.77	1.18±.77	1.32±.76	1.16±.77	1.39±.75
P-value**	p<.001		p=.256		p=.040	
2.Sub-Dimension	1.19±0.99	1.29±1.03	1.23±0.99	1.30±1.01	1.23±1.01	1.30±0.89
P-value**	p=.223		p=.711		p=.636	
3.Sub-Dimension	.90±.82	.84±.77	.87±.79	.90±.90	.86±.80	.96±.78
P-value**	p=.332		p=.838		p=.381	
4.Sub-Dimension	1.34 ± .98	1.47±.97	1.40±.99	1.47±.81	1.36±.97	1.83±.96
P-value**	p=.103		p=.665		p=.001	
5.Sub-Dimension	1.31±.89	1.11±.91	1.21±.90	1.35±.89	1.20±.90	1.39±.92
P-value**	p=.007		p=.368		p=.147	
6.Sub-Dimension	1.93±1.25	1.80±1.24	1.83±1.25	2.37±1.03	1.82±1.23	2.37±1.27
P-value**	p=.191		p=.009		p=.002	
7.Sub-Dimension	1.15±.89	1.26±.90	1.20±.90	1.30±.80	1.17±.89	1.55±.82
P-value**	p=.137		p=.512		p=.003	
8.Sub-Dimension	2.50±1.44	2.17±1.46	2.33±1.47	2.50±1.30	2.28±1.43	2.96±1.59
P-value**	p=.006		p=.497		p=.001	
9.Sub-Dimension	2.47±1.47	2.16±1.50	2.30±1.48	2.67±1.63	2.28±1.46	2.75±1.76
P-value**	p=.012		p=.128		p=.026	
10.Sub-Dimension	1.23±1.05	.97±.89	1.09±0.98	1.32±1.04	1.07±.97	1.42±1.04
P-value**	p=.001		p=.155		p=.011	
11.Sub-Dimension	.63±.67	.59±.67	.61±.67	.55±.63	.59±.66	.78±.77
P-value**	p=.494		p=.530		p=.047	
SHKT Total	16.22±6.00	14.52±5.88	15.28±6.01	17.20±5.69	15.07±5.80	18.76±6.92
P-value**	<b>p=.001</b>		p=.052		<b>p&lt;.001</b>	

\*Student t test was used.

\*\*p<.05

As seen in table 3, it was found that the score obtained by the students studying in the anesthesia department from the knowledge of universal values ( $p=0.009$ ) of sexuality was lower than the students studying in other

departments and was statistically significant. The SHKT total score of the first and emergency aid department students was higher than the other departments and was statistically significant.

**Table 3. Comparison of Students' Departments with SHKT Sub-Dimensions and SHKT Total Scores (N=600)**

Students> Departments (Mean±SD)							
First aid and emergency (n=171)	Home patient care (n=70)	Medical laboratory techniques (n=72)	Anesthesia (n=69)	Medical promotion and marketing (n=30)	Medical documentation and secretariat (n=65)	Medical imaging techniques (n=72)	Elderly care (n=51)
1.Sub-Dimension: Universal values about sexuality							
1.30±.76 <sup>a</sup>	1.14±.78	1.25±.74 <sup>c</sup>	0.89±0.78 <sup>c</sup>	1.00±.74	1.24±.77 <sup>d</sup>	1.27±.71 <sup>b</sup>	1.07±.84
P-value**		F=2.701		p=.009*			
2.Sub-Dimension: Development of sexual identity							
1.10±.96	1.37±1.1	1.23±1.01	1.31±.99	1.50±.97	1.24±.98	1.22±0.96	1.31±1.02
P-value**		F=1.011		p=.422			
3.Sub-Dimension: Sexual orientations							
.88±.77	.88±.80	.90±.82	.89±.80	.76±.85	.78±.71	.91±.86	.86±.82
P-value**		F=0.254		p=.971			
4.Sub-Dimension: Sex-gender							
1.44±.96	1.51±.92	1.23±1.01	1.40±1.01	1.33±.95	1.60±1.02	1.20±.99	1.49±.92
P-value**		F=1.328		p=.234			
5.Sub-Dimension: Anatomy of the reproductive system							
1.41±.93 <sup>a</sup>	1.02±.80 <sup>d</sup>	1.15±0.88 <sup>b</sup>	1.27±.90	.93±.78 <sup>c</sup>	1.29±.96	1.16±.93	1.05±.78 <sup>c</sup>
P-value**		F=2.452		p=.017*			
6.Sub-Dimension: Sexual intercourse / sexual satisfaction							
1.93±1.25	1.84±1.24	1.84±1.28	1.79±1.35	1.63±1.15	1.87±1.16	2.06±1.31	1.70±1.13
P-value**		F=.645		p=.718			
7.Sub-Dimension: Physiology of reproduction							

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

1.35±.90	1.12±.79	1.13±.99	1.26±1.05	1.10±.80	1.26±.88	1.11±.81	1.01±.78
P-value**		F=1.330		p=.233			
8.Sub-Dimension: Contraception							
2.53±1.48	2.34±1.30	2.36±1.51	2.14±1.41	2.33±1.44	2.41±1.65	2.43±1.42	1.80±1.29
P-value**		F=1.656		p=.117			
9.Sub-Dimension: Sexually transmitted infections							
2.54±1.51	2.47±1.46	2.11±1.42	2.15±1.44	2.33±1.62	2.46±1.47	2.15±1.52	1.98±1.51
P-value**		F=1.585		p=.137			
10.Sub-Dimension: Sexual violence							
1.03±.07	1.06±.12	.92±.10	1.18±.92	.96±.80	1.10±1.04	1.04±.97	.74±.86
P-value**		F=1.975		p=.056			
11.Sub-Dimension: Safe sexual behavior							
.63±.69	.68±.64	.54±.69	.63±.64	.73±.73	.50±.58	.56±.70	.64±.71
P-value**		F=.694		p=.678			
SHKT Total							
16.63±5.99 <sup>a</sup>	15.27±5.27	14.95±5.99 <sup>b</sup>	14.65±6.45 <sup>c</sup>	14.30±5.01 <sup>d</sup>	15.49±6.09	15.50±6.33	13.66±5.88 <sup>e</sup>
P-value**		F=2.020		p=.051*			

\* Bonferroni test was used.

\*\* p<.05

a>b,c,d,e

As can be seen in table 4, it was found that the scores obtained from the knowledge of sexual intercourse/sexual satisfaction (p=0.031) of the students living in the broken family were lower than the students living in the nuclear family and extended family and was statistically significant.

As can be seen in table 4, it was found that students with four or more siblings had a high

and statistically significant score for students with three siblings from the knowledge of universal values (p=0.042), anatomy of the reproductive system (p=0.032). It was found that sexually transmitted infections (p=0.001) and SHKT Total (p=0.021) mean scores of students with three siblings were lower than the average scores of students with one, two, four or more siblings and were statistically significant.



**Table 4. Comparison of the Students' Place of Birth Number of Siblings and SHKT Sub-Dimensions and Total SHKT Scores (N=600)**

	Family type (Mean±SD)			Number of siblings (Mean±SD)			
	Core (n=487)	Large (n=93)	Broken (n=20)	One (n=95)	Two (n=101)	Three (n=123)	Four and Above (n=281)
1. Sub-Dimension	1.21±.77	1.08±.80	1.05±.68	1.11±.82	1.20±.82	1.04±.75 <sup>b</sup>	1.27±.74 <sup>a</sup>
P-value***	F=1.421	p=.242		F=2.936	<i>p=.033*</i>		
2. Sub-Dimension	1.22±1.00	1.34±0.97	1.25±1.01	1.28±1.11	1.19±0.93	1.14±1.00	1.28±0.97
P-value***	F=.565	p=.569			F=.696	p=.555	
3. Sub-Dimension	.88±.80	.79±.81	1.05±.68	.98±.75	.98±.86	.79±.74	.83±.81
P-value***	F=.959	p=.384			F=1.891	p=.130	
4. Sub-Dimension	1.39±1.00	1.51±0.85	1.20±1.05	1.34±1.04	1.44±1.01	1.46±0.95	1.39±0.95
P-value***	F=1.036	p=.356			F=.315	p=.814	
5. Sub-Dimension	1.22±0.91	1.27±0.86	1.00±0.97	1.18±0.90	1.31±0.94	1.02±0.88 <sup>b</sup>	1.29±0.89 <sup>a</sup>
P-value***	F=.781	p=.459		F=2.925	<i>p=.032**</i>		
6. Sub-Dimension	1.89±1.26 <sup>b</sup>	1.91±1.16 <sup>a</sup>	1.15±1.08 <sup>c</sup>	1.82±1.32	1.90±1.29	1.62±1.24	1.98±1.20
P-value***	F=3.493	<i>p=.031**</i>			F=2.495	p=.059	
7. Sub-Dimension	1.21±.90	1.22±.86	1.10±.91	1.28±.98	1.38±.96	1.11±0.87	1.16±.85
P-value***	F=.165	p=.848		F=2.242	p=.082		
8. Sub-Dimension	2.35±1.47	2.41±1.49	1.85±0.93	2.37±1.73	2.62±1.44	2.27±1.48	2.27±1.34
P-value***	F=1.280	p=.279		F=1.581	p=.193		
9. Sub-Dimension	2.34±1.52	2.26±1.40	2.15±1.40	2.60±1.44 <sup>a</sup>	2.47±1.67 <sup>b</sup>	1.86±1.38 <sup>d</sup>	2.38±1.45 <sup>c</sup>
P-value***	F=.244	p=.783		F=5.438	<i>p=.001**</i>		

10. Sub-Dimension	1.15±1.00	0.93±0.97	0.80±0.61	1.15±0.96	1.15±.96	.98±.96	1.13±1.01
P-value***	F=2.974	p=.052		F=.866	p=.458		
11. Sub-Dimension	.63±.69	.53±.58	.60±.75	.61±.64	.69±.67	.51±.68	.63±.68
P-value***	F=.738	p=.475		F=1.470	p=.222		
SHKT Total	15.57±6.07	15.18±5.60	12.55±5.48	15.85±6.76 <sup>b</sup>	16.40±6.26 <sup>a</sup>	13.86±5.85 <sup>d</sup>	15.59±5.59 <sup>c</sup>
P-value***	F=2.541	p=.080		F=3.937	<b>p=.002**</b>		

\*Dunnet C test was used. \*\*Bonferroni test was used.

\*\*\* p<.05 a>b,c,d

As seen in table 5, it has been found that the mean scores of the students whose mothers are illiterate about contraception (p=0.009) are lower than those whose mothers are primary, secondary and high school graduates and are statistically significant. It was found that the mean SHKT total (p=0.002) scores of students whose mothers are illiterate are lower than those whose mothers are primary and high school graduates, and are statistically significant.

The mean scores for contraception (p=0.020) and sexually transmitted infections (p=0.018) of the middle-income students were found to be higher than those with low income and statistically significant. SHKT total score (p=0.003) from middle-income students was found to be higher and statistically significant than low and high-income students.

**Table 5. Comparison of the Students' Mother's Education Status With SHKT Sub-Dimensions and SHKT Total Scores (N=600)**

	Mother Education Status ( Mean±SD)					
	Illiterate (n=159)	Literate (n=63)	Primary school (n=225)	Middle School (n=80)	High school (n=57)	University (n=16)
1. Sub-Dimension	1.13±.78	1.25±.82	1.21±.75	1.17±.77	1.21±.81	1.18±.83
P-value***			F=2.701		p=0.904	
2. Sub-Dimension	1.26±.99	1.14±0.99	1.23±1.01	1.17±.92	1.28±1.06	1.43±.96
P-value***			F=.426		p=.830	



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

3. Sub-Dimension	.86±.80	.85±.80	.88±.81	.82±.77	.96±.75	.87±.88
P-value***			F=0.226			p=0.951
4. Sub-Dimension	1.38±.99	1.46±0.91	1.42±.96	1.37±1.02	1.45±1.00	1.18±1.16
P-value***			F=.268			p=.931
5. Sub-Dimension	1.11±.85	1.33±.95	1.29±.91	1.25±.93	1.38±.97	.81±.54
P-value***			F=2.452			p=0.055
6. Sub-Dimension	1.85±1.20	1.84±1.29	1.91±1.22	1.78±1.28	2.14±1.38	1.12±1.02
P-value***			F=1.806			p=.110
7. Sub-Dimension	1.16±.77	1.17±.88	1.21±.94	1.23±.94	1.26±.97	1.31±1.07
P-value***			F=0.182			p=0.939
8. Sub-Dimension	2.08±1.25 <sup>d</sup>	2.30±1.41	2.44±1.45 <sup>c</sup>	2.47±1.55 <sup>b</sup>	2.78±1.80 <sup>a</sup>	1.68±1.40
P-value***			F=3.118			<i>p=.009*</i>
9. Sub-Dimension	2.18±1.41	2.20±1.10	2.43±1.60	2.11±1.50	2.77±1.55	2.18±1.51
P-value***			F=1.993			p=.078
10. Sub-Dimension	1.07±.93	1.14±1.10	1.19±1.02	1.05±.93	.94±.98	1.00±.94
P-value***			F=.794			p=.554
11. Sub-Dimension	.56±.65	.69±.75	.44±.65	.56±.69	.70±.73	.37±.91
P-value***			F=1.107			p=.355
SHKT Total	14.52±5.04 <sup>c</sup>	15.58±5.56	15.99±6.35 <sup>b</sup>	14.97±5.81	16.82±7.20 <sup>a</sup>	12.68±6.22
P-value***			F=2.020			<i>p=.002**</i>

\* Bonferroni test was used. <sup>2</sup> Dunnet C test was used.

\*\*\* p<.05

a>b.c.d

No statistically significant difference was found between the marital status of the students, the high school they graduated from, who lived with them at home, the parents' together-

ness, mother's occupation and father's education status, and the SHKT sub-dimensions and total score averages (p>0.005).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## DISCUSSION

This study was carried out to determine the knowledge of the students studying in health related departments about sexual health and related factors.

In this study, it was determined that 90.7% of the students did not receive any education about sexual health. Lack of knowledge about sexual health and sexuality was reported in a study with young adults (Lucero, et al., 2020: 479). In another study, it was found that more than two-thirds of the students did not receive sexual health education (Gursoy and Yesildere Saglam, 2021: 8). In a study conducted by Bakır and Kızılkaya Beji 2015, it was found that 64% of the students did not receive any training related to sexual health (Bakır and Beji, 2015: 13), In our study and other studies, it was determined that most of the students did not receive information about sexual health. This is because sexual health courses are given in the limited curriculum in our country and sexuality is still taboo today.

In the study, it was determined that the students got below the average score from the knowledge of contraception. Studies have also reported that the knowledge level of students about FP is at a “moderate level” (Özkan, et al., 2020: 17; Siyez and Siyez, 2009: 49). The result of this study was found to be

in line with the other two studies, but at lower levels of knowledge.

In this study, it was found that the students' level of knowledge about STD was low. In the study conducted by Demir et al. (2014), it was found that 70.1% of the students did not find their level of knowledge about STDs sufficient, and this rate was higher, especially in the non-health department (Demir and Şahin, 2014: 23). Nikolic and Kapamadzija (2011) found that students need education about STD (Nikolic and Kapamadzija, 2011: 87). In a study conducted, it was determined that 72.9% of the participants had insufficient knowledge (Artan and Baykan, 2010:127). The low level of knowledge of young people about STDs in the studies conducted is similar to our study. In Bakır and Kızılkaya Beji 2015, in their study to determine the level of knowledge about sexually transmitted diseases, it was found that the knowledge level of the students participating in the study was moderate (Bakır and Beji, 2015: 13). In the study conducted by Pradyna et al. In 2019, it was found that the students' level of knowledge about sexually transmitted infections (STIs) and HIV & AIDS (55.6%).(Pradnyani, et al., 2019: 35-37) In a study that examined the knowledge levels of Akalpler and Eroğlu 2015 students about STD, it was found that the knowledge level of the students was me-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

dium (Akalpler and Eroğlu, 2015: 15-17). In these studies, it was determined that the knowledge level of young people about STD is at a medium level, which is different from our study. In studies conducted on this subject, it has been reported that the frequency of STDs in young people who are educated about sexual health decreases, unplanned pregnancies and risky sexual behaviors will decrease in the age of starting sexual intercourse (Özkan, et al., 2020: 17).

52.7% of the students participating in this study are girls. 90.7% of the students had not received any education about sexual health before, and it was found that female students' level of knowledge about sexual health was higher than male students ( $p < 0.05$ ). In a study conducted by Kaymak et al. With university students in 2006, although the difference between male and female students' level of knowledge about STD was not found statistically significant, it was found that female students were more successful than male students in terms of knowledge (Uğurlu and Karahan, 2022: 79; Kaymak, et al., 2006: 155-157) and this aspect supports our study. Unlike our study, Çalışkan et al. 2015 determined the level of knowledge of university students on sexual health and found a significantly higher STD-related knowledge test score average of male students in the study

group compared to female students (Çalışkan, et al., 2015: 29-30). Pınar et al. 2009, in their study investigating students' knowledge, attitudes and behaviors about sexual health, sexually transmitted diseases, sexual experience, etc. published a report stating that their level of knowledge was higher than girls in terms of sexual health information (Pınar, et al., 2009: 110).

Unlike these studies, Özalp et al. reported that there was no difference between male and female students in terms of knowledge about STD in their 2012 study. Unlike these studies, Özalp et al. Reported that there was no difference between male and female students in terms of knowledge about STD in their 2012 study (Özalp, et al., 2012: 19-20).

In addition, students received low scores on knowledge of sexual intercourse / sexual satisfaction, physiology of reproduction, knowledge of sexual violence and safe sexual behavior.

In our study, it was found that students who had information about sexual health were higher than those who did not ( $p < 0.05$ ). In the study conducted by Akalper and Eroğlu 2015, the knowledge level of almost half of the students who received information about sexual health and sexually transmitted diseases and 30% of the students who did not know about



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

these issues were found to be good (Akalpler and Eroğlu, 2015: 15-17). In this respect, the study supports our data.

In the study, the students' department, place of birth, with whom they lived at home, employment status, marital status, child status, high school from which they graduated, family type, mother's occupation, mother's education status, father's educational status, parents togetherness and sexual health information. The difference between the mean scores is not statistically significant ( $p>0.05$ ). Lindberg and Maddow-Zimet 2012, in their study where they investigated the results of sexual education on young and young adult sexual behavior and its consequences, reported that the education of young people between the ages of 15-24 who do not live with their parents, who have a low maternal education level is inadequate (Linberg and Maddow, 2012: 335-337).

## CONCLUSION

In the study, it was determined that the total sexual health information of the students was below acceptable values. At the same time, it was determined that students' state of getting information about sexual health, department, number of siblings, maternal education level and income status were effective on the level of knowledge about sexual health. Young pe-

ople should have sufficient knowledge about sexuality and sexual health in order for the youth in the youth period to have a satisfying and safe sexuality, free from sexually transmitted diseases, unintentional pregnancies, violence and all the risk of coercion, and to be protected from sexually transmitted diseases. Therefore, sexual health education seems to be a very important and effective way to protect and improve their sexual health.

## RECOMMENDATIONS

In line with the results;

- Adding courses that will increase the knowledge of sexual health at the university level into the curriculum,
- Organizing education, activities, projects and programs that increase sexual health knowledge,
- Organizing activities and programs to increase the education level of students,
- We recommend planning studies with larger populations using the stratification sampling method on sexual health information.

**Author Contribution:** GG and AÇ; The design, data collection, interpretation, conclusion, and critical review of the current study were jointly undertaken by both authors.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Acknowledgements:** The authors would like to thank all the students who participated in this study.

**Conflict of Interest:** The authors declared no conflict of interest. No financial support was received from any author or institution for the research of this article.

## REFERENCES

**AKALPLER, O., EROGLU, K., (2015).** University Students' Sexual Behavior and Knowledge Levels on Common Sexually Transmitted Infections in the Turkish Republic of Northern Cyprus, Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 2: 1-19

**ARTAN, M.O., BAYKAN, Z., (2010).** Kayseri'deki Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörler, Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 67(3): 127-133

**AYDIN, M., (2019).** Undergraduate Students' Knowledge and Opinions About Sexual Health Training and Sexual Health, J Educ Theory Pract Res, 5(1): 1-13

**AYKAN, Ş.B., ALTINDIŞ, M., EKERBİÇER, H., ASLAN, F.G., ALTINDIŞ, S., (2017).** Üniversite Öğrencilerinin Sosyal

Medya Kullanımı ve Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklarla İlgili Farkındalıkları, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(1): 1-5. Doi:10.30934/kusbed.359170

**BAKIR, N., KIZILKAYA BEJİ, N., (2015).** Evaluation of the Knowledge Levels of Students About Sexually Transmitted Diseases, Duzce University Journal of The Institute of Health Sciences, 5: 10-16

**BAL, M.D., SAHİNER, N.C., (2015).** Turkish Nursing Students' Attitudes and Beliefs Regarding Sexual Health, Sexuality and Disability, 33(2): 223-231. Doi: 10.1007/s11195-014-9388-y

**BARAN, B., KAPTANOĞLU, Ş.N., ESEN, E., SİYEZ, D.M., (2020).** Reproductive System Augmented Reality Application for Sexual Health Classes, International Journal of Sexual Health, 32(4): 408-420. Doi: 10.1080/19317611.2020.1825028.

**COCCHIO, S., BERTONCELLO, C., BALDOVIN, T., FONZO, M., BENNICI, S.E., BUJA, A., et, al., (2020).** Awareness of HPV and Drivers of HPV Vaccine Uptake Among University Students: A Quantitative, Cross-Sectional Study, Health & Social Care in the Community, 28(5): 1514-1524. Doi: 10.1111/hsc.12974



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**ÇALIŞKAN, T., ÇEVİK, C., ERGÜN, S.,** (2015). Evaluation of the Knowledge the Group of University Students About Sexually Transmitted Diseases, Balıkesir Health Sciences Journal, 4(1): 27-31. Doi:10.5505/bsbd.2015.67699

**DEMİR, G., ŞAHİN, T.,** (2014). Knowledge of Students of Selçuk University About Sexually Transmitted Infections, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4(3): 19-24

**DRAGO, F., CICCARESE, G., ZANGRILLO, F., GASPARİNİ, G., COGORNO, L., RIVA, S., et al.,** (2016). A Survey of Current Knowledge on Sexually Transmitted Diseases and Sexual Behaviour in Italian Adolescents, International Journal of Environmental Research and Public Health, 13(4): 422. Doi: 10.3390/ijerph13040422

**EVCİLİ, F., GOLBAŞI, Z.,** (2017). Sexual Health Information Test: Developing, Reliabil Validation ACU Health Sci J, 1, 29-33

**GURSOY, E., YESİLDERE SAGLAM, H.,** (2021). Factors Affecting Sexual Health-Seeking Behaviors of Young People, Journal of Public Health, 1-12. Doi: 10.1007/s10389-021-01508-y

**KASHEFİ, F., BAKHTIARI, A., PASHA, H., AMİRİ, F.N., BAKOUEİ, F.,** (2021). Student Attitudes About Reproductive Health in public Universities: A Cross-Sectional Study, International Quarterly of Community Health Education, 41(2): 133-142. Doi: 10.1177/0272684X20916599

**KAYMAK, Y., AÇİKEL, C., GÖÇGELDİ, E., GÜLEÇ, M., SİMSEK, I.,** (2006). The Determination of the Knowledge Level of University Students About Sexually Transmitted Diseases, Türk. Klinikleri J Dermatol, 16: 153-159

**LINDBERG, L.D., MADDOW-ZİMET, I.,** (2012). Consequences of Sex Education on Teen and Young Adult Sexual Behaviors and Outcomes, Journal of Adolescent Health, 51(4): 332-338. Doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.12.028

**LUCERO, J.E., HANAFİ, S.L., EMERSON, A.D., RODRİGUEZ, K.I., DAVALOS, L., GRİNNELL, L.,** (2020). Sexual Health and Sexual Health Education: Contemporary Perceptions and Concerns of Young Adults Within the Millennial Population Cohort, American Journal of Sexuality Education, 15(4): 476-490. Doi:10.1080/15546128.2020.1832008.





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- NGOC DO, H., NGOC NGUYEN, D., QUYNH THÌ NGUYEN, H., TUAN NGUYEN, A., DUY NGUYEN, H., PHUONG BUI, T., et, al., (2020).** Patterns of Risky Sexual Behaviors and Associated Factors Among Youths and Adolescents in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6): 1903. Doi:10.3390/ijerph17061903
- NİKOLİĆ, S., KAPAMADŽIJA, A. (2011).** Level of knowledge about sexually Transmitted Infections in the Population of Female Students at the University of Novi Sad. *Medicinski prehled*, 64(1-2): 84-88. Doi: 10.2298/MPNS1102084N
- ÖZALP, S., TANIR, H., ILGİN, H., KARATAŞ, A., ILGİN, B., (2012).** Evaluation of Knowledge and Attitude of Eskisehir Osmangazi University Medical and Agricultural Faculty's Students on Sexually Transmitted Diseases and Family Planning Eskisehir Osmangazi Üniversitesi Tıp ve Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar ve aile Planlaması Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi, *Duzce Medical Journal*, 14(3)
- ÖZKAN, H., TAŞĞIN, Z.D.Ü., APAY, S.E., (2020).** Cinsellikle İlgili Eğitim Alan ve Almayan Öğrencilerin Cinsel Sağlık Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması, *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1): 11-21
- PAVELOVÁ, E., ARCHALOUSOVÁ, A., SLEZÁKOVÁ, Z., ZRUBCOVÁ, D., SOLGAJOVÁ, A., SPÁČILOVÁ, Z., et, al., (2021).** The Need for Nurse Interventions in Sex Education in Adolescents, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2): 492. Doi:10.3390/ijerph18020492
- PINAR, G., DOĞAN, N., ÖKDEM, Ş., ALGIER, L., ÖKSÜZ, E., (2009).** Knowledge, Attitudes and Behavior of Students Related to Sexual Health in a Private University, *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 7(2): 105-113
- PRADNYANI, P.E., PUTRA, I.G.N.E., AS-TİTİ, N.L.E.P., (2019).** Knowledge, Attitude, and Behavior About Sexual and Reproductive Health Among Adolescent Students in Denpasar, Bali, Indonesia, *GHMJ (Global Health Management Journal)*, 3(1): 31-39. Doi:10.35898/ghmj-31554
- SİYEZ, D.M., SİYEZ, E., (2009).** Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Hastalıklara İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi/Evaluation of the Knowledge Levels of University Students About Sexually Transmitted Diseases, Turkish Journal of Urology, 35(1): 49

Study Collecting Data from Patients and Medical Students, The Journal of Sexual Medicine, 6(2): 362-368. Doi:10.1111/j.1743-6109.2008.01046.x

**UĞURLU, M., KARAHAN, N., (2022).** Sexual Health Knowledge and Influencing Factors Among Health Science Students at a State University in Turkey, The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 27(1): 75-82. Doi: 10.1080/13625187.2021.1980871

### INTERNET SOURCES

[http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual\\_health/sh\\_definitions/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/) (A.D:08.05.2022)

[http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual\\_health/sh\\_definitions/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/) (A.D:08.05.2022)

**VAMOS, C.A., THOMPSON, E.L., LOGAN, R.G., GRİNER, S.B., PERRİN, K.M., MERRELL, L.K., et, al., (2020).** Exploring College Students' Sexual and Reproductive Health Literacy, Journal of American College Health, 68(1): 79-88. Doi:10.1080/07448481.2018.1515757

<https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/tabloOlustur.do> (A.D:01.04.2022)

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43853/9789241563475\\_eng.pdf;jsessionid=31295CCE7ADFBE944AE99B5197ECCDC2?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43853/9789241563475_eng.pdf;jsessionid=31295CCE7ADFBE944AE99B5197ECCDC2?sequence=1) (A.D:01.04.2022)

**WARNER, C., CARLSON, S., CRİCHLOW, R., ROSS, M.W., (2018).** Sexual Health Knowledge of US Medical Students: A National Survey, The Journal of Sexual Medicine, 15(8): 1093-1102. Doi:10.1016/j.jsxm.2018.05.019

<https://www.surveysystem.com/sscale.htm> (A.D:08.05.2022)

**WİTTENBERG, A., GERBER, J., (2009).** Education: Recommendations for Improving Sexual Health Curricula in Medical Schools: Results from a two-arm

**AUTHOR NOTE: This research was presented as a verbal statement at the 5th International 9<sup>th</sup> National Midwifery Student Congress held between 03-05.05.2018.**

ATTITUDES OF STUDENTS IN HEALTH-RELATED DEPARTMENTS  
TOWARDS FAMILY PLANNING <sup>(1)</sup>SAĞLIKLA İLGİLİ BÖLÜMLERDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN AİLE  
PLANLAMASINA YÖNELİK TUTUMLARIGönül GÖKÇAY<sup>1</sup>, Duygu AKÇA<sup>2</sup><sup>1-2</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars / TürkiyeORCID ID: 0000-0003-0140-8668<sup>1</sup>, 0000-0003-3952-6328<sup>2</sup>

**Öz: Amaç:** Araştırma, sağlık bölümlerinde okuyan öğrencilerin aile planlamasına yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Çalışma tanımlayıcı türde planlanmıştır. Araştırmaya, Sağlık lisans ve önlisans bölümlerinde öğrenim gören 470 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veriler Sosyo-demografik Bilgi Formu ve Aile Planlaması Tutum Ölçeği (APTÖ) kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin normallik dağılımı Kolmogorov Smirnov Testi ile tespit edilmiş, sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri ve bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi ve Post-Hok testi olarak Bonferroni kullanılarak değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin % 67.4'ü ön lisans bölümlerinde öğrenim görmekte, %57.7'si 21-30 yaş aralığında, %68.3'nün geliri giderine eşittir. Öğrencilerin APTÖ'den 118.07±26.91 puan almışlardır. Lisans öğrencileri diğer öğrencilerden, kızların erkeklerden, evlilerin bekarlardan, anne ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin anne ve babası okur-yazar olmayanlardan ve geliri giderinden çok olanların geliri giderinden az ve geliri giderine eşit olan öğrencilerden APTÖ puan ortalamaları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.05). **Sonuç:** Öğrencilerin APTÖ ve alt boyut puan ortalamaları değerlendirildiğinde orta üstünde olumlu tutuma sahip oldukları bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite Öğrencisi, Aile Planlaması, Tutum

**Abstract: Purpose:** The research was conducted to determine the attitudes of students studying in health departments towards family planning. **Method:** The study was planned in descriptive type. The study was planned in descriptive type. 470 students studying in undergraduate and associate degree departments of Health participated in the research. The data in the study were obtained by using the Socio-demographic Information Form and the Family Planning Attitude Scale (FPAS). The normality distribution of the data was determined by Kolmogorov Smirnov Test, number, percentage, mean and standard deviation values and independent sample t-test were evaluated using Bonferroni as one-way analysis of variance and Post-Hok test. **Results:** 67.4% of the students participating in the study are studying in associate degree departments, 57.7% are between the ages of 21-30, and 68.3%'s income is equal to their expenses. The students got 118.07 ± 26.91 points from FPAS. It has been determined that the mean FPAS scores of undergraduate students are higher than other students, girls are boys, married people are single, students whose parents are university graduates are illiterate, and those whose income is more than their expenses are higher than those whose income is equal to their expenses, and it is statistically significant. (p<0.05). **Conclusion:** It was found that the students had above-average positive attitudes when their FPAS and sub-dimension mean scores were evaluated. Suggestions were made in line with the results.

**Keywords:** University Student, Family Planning, Attitude

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.2

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Gönül GÖKÇAY (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Kafkas University, Atatürk Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kars / Turkey, gonul.gokcay@ogr.sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 11.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 15.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var” “Kafkas Üniversitesi, Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Sayı: 80576354-050-99/96 Tarih: 26.04.2017)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## INTRODUCTION

By the World Health Organization; “Reproductive health, in all matters pertaining to the reproductive system, its functions and processes, is not merely the absence of disease or infirmity, but a state of complete physical, mental and social well-being, and that people can have a satisfactory and safe sex life, the ability to reproduce and the ability to do so. freedom to decide when and how often they will do it”. Contraception (family planning method), on the other hand, is among the reproductive/sexual health issues and means the comfort of individuals to have children as much and whenever they want with the help of the contraceptive method they choose of their own free will (Özer & Yaman-Sözber, 2022; Sağıroğlu et al., 2017). Birth control services that prevent/reduce unwanted pregnancies and miscarriages also help reduce maternal and infant mortality and morbidity rates (Grohmann et al., 2018; Mugo & Muriithi, 2018; Özer & Yaman-Sözber, 2022).

It is known that young people under the age of 25, which make up 42% of the world’s population, face many health risks as well as sexual health problems such as sexually transmitted diseases and pregnancy at a young age. The youth period, which includes the university period, is a period when young people begin to live a life independent of their families, take their lives in their hands and take respon-

sibility for their lives, and the sexual activities of students increase (Özer & Yaman-Sözber, 2022). It has been reported that 25%-40% of adolescents and adolescents, including sub-Saharan countries, are sexually active worldwide (Miranda, et al., 2018; Shayo & Kalomo, 2019; Szuc et al., 2020; Son, 2021). In our country, 33.8% of students who are late students have sexual experience (Golbasi & Kelleci, 2011; Özer & Yaman-Sözber, 2022), the age of first sexual intercourse varies between 16-23 years (Aşçı et al., 2016; Oğul, 2021; Özkan et al., 2020; Yaşar et al., 2019) and the mean age of first sexual experience was reported to be  $17.47 \pm 1.79$  (Golbasi & Kelleci, 2011; Özer & Yaman-Sözber, 2022). Hacettepe University Turkey Demographic and Health Survey data covering the whole of Turkey revealed that 60.7% of women between the ages of 20-24 have sexual experience (HU, Turkey Population Research, 2018). In gender-dominated countries such as Turkey, the relationships of young people (especially unmarried young women) are not culturally welcomed, and their access to contraception counseling and government-provided methods is culturally restricted (Hegland, 2018; Özer & Yaman-Sözber, 2022; Wong, et al., 2019). ). For this reason and for many reasons, the fact that young individuals have limited knowledge and experience on family planning (Özalp et al., 2012; Abdul-Zahra et al., 2016) is another issue emphasized in stu-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

dies. The fact that the age of sexual experience coincides with the youth period and that the young people who are in the sexually active period have knowledge about the ways of protection and have positive attitudes about modern family planning methods are of great importance in preventing health risks for many young people and adolescents.

Family planning is an effective strategy to minimize maternal and child deaths, miscarriages and unwanted pregnancies (Erenoğlu & Şekerci, 2020). Another important issue is that the nursing and other health department students, who are the health personnel of the future, should have sufficient knowledge and positive attitudes towards family planning services (both in terms of being role models and directing the individuals they care for in the future) (Erenoğlu & Şekerci, 2020).

Studies on family planning are mostly aimed at women or married individuals (Bucak&Kahraman, 2020; Nazik, et al., 2021; Pehlivan, et al., 2019; Sherpa et al., 2013; Tekgündüz, et al., 2021; Tilahun et al., 2013), the number of studies in the university age group with high fertility is limited (Bilgin, 2019; Özalp et al., 2012; Şen et al., 2019; Yıldız & Babacanoğlu, 2022). Therefore, with this study, we aimed to determine the attitudes of students studying in health-related departments towards family planning, to contribute to the literature, and to reveal the factors associated with students' attitudes.

## AIM

This study was planned to determine the attitudes of students studying in health-related departments towards family planning.

## MATERIAL and METHOD

**Type of Study:** It is a descriptive study.

## Research Questions

- ✓ What is the level of individuals' attitudes towards family planning?
- ✓ Is there a relationship between the socio-demographic data of individuals and their attitudes towards family planning?

## Population-Sample

The research population consisted of 2344 students studying at a State University Faculty of Health Sciences and Vocational School of Health Services in the 2017-2018 academic year. While determining the sample size, the required sample size was calculated as 384 individuals at the 95% confidence interval,  $\pm 5\%$  sampling error, and 95% confidence level for the inhomogeneous universe. The study was completed with 470 students selected by simple random sampling method.

## Data Collection Tools

### Socio-Demographic Information Form

It is a questionnaire consisting of 10 questions including socio-demographic character-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ristics such as age, gender, educational status, created by the researchers in line with the literature information (Bilgin, 2019; Özalp et al., 2012; Şen et al., 2019; Yıldız & Babacanoglu, 2022).

### Family Planning Attitude Scale (FPAS)

The scale is 5-point Likert-type, consists of 34 items and was developed by Örsal and Kubilay (2007). Each item in the scale is scored from 1 to 5 (“Totally Agree” and “Totally Disagree”) answers. The scale has 3 sub-dimensions: Attitude of the Society towards FP consisting of 15 items, Attitude towards FP Methods consisting of 11 items and Attitude towards Pregnancy consisting of 8 items (Min.-Max. 34-170). Higher scores from the scale mean more positive FP attitude. The Cronbach’s Alpha reliability coefficient of this study was found to be 0.78.

### Time of Data Collection and How It Was Collected

Surveys were distributed face-to-face in the classroom environment between May and November 2017, and students were asked to fill in the study data. Each survey takes an average of 10 minutes. it took.

### Evaluation of Data

Statistical evaluation of the data in the study was made by the researchers using the SPSS 20.0 package program. The normality distri-

bution of the data was evaluated using Kolmogorov Smirnov Test, number, percentage, mean and standard deviation values, independent sample t-test, one-way analysis of variance and Bonferroni test as Post-Hoc test.

### Difficulties and Limitations of the Study

One of the strengths of the study is that it has a large sample that does not cover health-related sections. The limitations of the study are that it can only be generalized to the students in the sample and that it cannot cover the whole university or Turkey.

### Ethical Principles

In order to conduct the study, institutional permissions and ethical approval were obtained from the University Ethics Committee at the session numbered 80576354-050-99/96, dated 26.04.2017. The scope of the study was explained to the students and their consent was obtained. The individuals included in the study were included on a voluntary basis and their identity information was not taken. For the study, permission to use was obtained from the ethics committee, the institution and the researchers who conducted the validity and reliability of the scale.

### Criteria for Inclusion in the Study

Being studying at the University’s Faculty of Health and Vocational School of Health, volunteering to participate in the research.

## Exclusion Criteria from the Study

Being younger than 18 years old, over 65 years old, wanting to withdraw from the study at any stage of the study.

## RESULTS

470 students studying in undergraduate and associate degree departments were included in the research.

67.4% of the students participating in the research are studying in associate degree departments. As seen in Table 1; 71.5% of the

students are girls, 57.7% are between the ages of 21-30, 96.4% are single. The mothers of 33.4% of the students are primary school graduates and the fathers of 36.2% of them are primary school graduates, the income of 68.3% is equal to their expenses, and the number of siblings of 69.1% is more than four. Students; 79.8% think that they can use the family planning method in both sexes and 93.4% think that the ideal gestational age should be between 20-34 years old.

**Table 1. Distribution of Participants' Socio-Demographical Characteristics**

Socio-Demographical Characteristics	Number	%
<b>The School Students Attend</b>		
Licence	153	32.6
Associate Degree	317	67.4
<b>Gender</b>		
Girl	336	71.5
Male	134	28.5
<b>Age</b>		
20 years and under	199	42.3
21-30 years	271	57.7
<b>Marital Status</b>		
Married	17	3.6
Single	453	96.4
<b>Mother Education Status</b>		
Illiterate	147	31.3
literate	79	16.8
Primary school graduate	157	33.4
Secondary and high school graduate	68	14.5
Graduated from a University	19	4.0

<b>Father Educational Status</b>		
Illiterate	32	6.8
literate	74	15.7
Primary school graduate	170	36.2
Secondary and high school graduate	142	30.2
Graduated from a University	52	11.1
<b>Economical Situation</b>		
Income less than expenses	58	12.3
Income equals expense	321	68.3
Income more than expense	91	19.4
<b>Number of Siblings</b>		
Two	54	11.5
three	91	19.4
Four or more	325	69.1
<b>Person to use Family Planning</b>		
Woman	34	7.2
Male	48	10.2
Both sexes	375	79.8
Indecisive	13	2.8
<b>Ideal Gestational Age</b>		
18 and under	17	3.6
20-34 years old	439	93.4
35 years and older	14	3.0

Students; They scored  $53.79 \pm 13.12$  points in Attitude Towards Society FPAS Sub-dimension,  $36.74 \pm 9.63$  points from Attitude Towards Methods FPAS Sub-dimension,

$27.53 \pm 7.74$  points from Attitude Towards Pregnancy FPAS Sub-dimension, and  $118.07 \pm 26.91$  points from the total of FPAS (table 2).

**Table 2. Average of Participants' FPAS Score**

Scale Sub-Dimensions and Total Score Average	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max
Attitude Towards Society FPAS Sub-Dimensional Score	$53.79 \pm 13.12$	15	75
Attitude Towards Methods FPAS Sub-Dimensional Score	$36.74 \pm 9.63$	11	55
Attitude Towards Pregnancy FPAS Sub-Dimensional Score	$27.53 \pm 7.74$	8	40
Total FPAS Score	$118.07 \pm 26.91$	34	170





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Undergraduate students compared to associate degree students ( $p=0.03$ ), female students' attitude points towards family planning were found to be higher than males ( $p=0.00$ ), married people compared to singles ( $p=0.09$ ) FPAS score averages were found to be higher and statistically significant (Table 3).

The FPAS score averages of the students whose mothers were university graduates were found to be statistically significantly higher than those whose mothers were illiterate ( $p=0.03$ ). The difference in maternal education status is due to the university graduate group and the illiterate group. The fathers of the students whose mothers were university graduates were found to be higher than those of illiterate students (Table 3).

The FPAS score averages of the students whose fathers were university graduates were found to be statistically significantly higher than those whose fathers were illiterate ( $p=0.03$ ). The difference in father education status is due to the university graduate group

and the illiterate group. It was found that the fathers of students whose fathers were university graduates were higher than those of illiterate students (Table 3).

The FPAS score averages of the students whose income is more than their expenses are found to be statistically significantly higher than the students whose income is less than their expenses and their income is equal to their expenses ( $p=0.00$ ). The difference in the average FPAS score according to income status is due to the group with more income than expenses. The FPAS score average of the group whose income is higher than its expenditure was found to be significantly higher than the group whose income is less than its expenditure and whose income is equal to its expenditure (Table 3).

No statistically significant difference was found between the number of siblings and the PPI score averages of the students (Table 3;  $p=0.92$ ).

**Table 3. Comparison of FPAS Mean Scores According to the Socio-Demographical Characteristics of the Participants**

Socio-Demographical Feature		FPAS $\bar{X} \pm SD$	Testing and Significance
The school students attend	Licence	121.75±23.58	$t=2.065$
	Associate Degree	116.29±28.24	$p=0.03$
Gender	Girl	122.24±26.30	$t=5.485$
	Male	107.61±25.63	$p=0.00$

<b>Age</b>	20 years and under	116.64±25.59	t=0.988
	21-30 years	119.12±27.83	p=0.32
<b>Marital status</b>	Married	128.88±27.05	t=1.690
	Single	117.66±26.85	<b>p=0.09</b>
<b>Mother Education Status</b>	Illiterate	113.18±26.12	F=2.550 <b>p=0.08*</b>
	literate	116.93±23.09	
	Primary school graduate	119.98±27.65	
	Secondary and high school graduate	123.27±29.05	
<b>Father Educational Status</b>	Graduated from a University	126.21±29.19	F=3.229 <b>p=0.01*</b>
	Illiterate	107.00±31.70	
	literate	112.37±23.95	
	Primary school graduate	120.52±24.40	
<b>Economical situation</b>	Secondary and high school graduate	118.43±30.24	F=8.957 <b>p=0.00*</b>
	Graduated from a University	123.98±23.36	
	Income less than expenses	109.13±30.15 <sup>a</sup>	
<b>Number of siblings</b>	Income equals expense	117.09±25.61	F=0.076 p=0.92
	Income more than expense	127.21±26.91 <sup>b</sup>	
	Two	117.51±33.50	
	Three	119.03±28.12	
	Four or more	117.89±25.39	

\*Bonferroni testi uygulanmıştır

## DISCUSSION

What makes a woman special is her physical reproductive and reproductive system-related features (Taşkın., 2016). However, many women have problems with their reproductive health. Most of these problems can affect the health of a woman in every period of her life, from birth to death (Kızılkaya Beji and Partovi Meran 2016, Avcı et al., 2021). These problems related to the reproductive system cause the woman to experience psychological and physical problems and pressure. In addition to the physical discomfort of the woman,

the problem causes many emotional problems such as loss of sexuality, infertility, abortion, loss of privacy (Taşkın, 2016).

Maternal and child health has a special importance in terms of health services because mothers and children are at higher risk than other groups. Significant improvements have been achieved in the field of maternal and child health in the recent period in Turkey. The infant mortality rate, which was 52.6 per thousand in the early 1990s (HÜNEE, 1994), decreased to 9 per thousand as of 2019, while the maternal mortality rate decreased from 68 per hundred thousand to 13.1 per hundred thousand in the early 1990s.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Excessive fertility, risky pregnancies, unwanted pregnancies, which are among the problems that women experience and affect their reproductive health, are prevented by the use of appropriate family planning methods (Avcı et al., 2021).

In this research; The students got  $118.07 \pm 26.91$  points from the FPAS total and it was found that the students had a positive attitude above the medium level in terms of FPAS total and sub-dimensions (Örsal and Kubilay 2007). Çıtak Bilgin (2019) examined the Relationship between Nursing Students' Gender Perceptions and Family Planning Attitudes; It has been reported that the average score of the students in the FPAS is  $128.50 \pm 26.94$ . In the study conducted by Şen et al. (2019) in order to determine the Family Planning Attitudes of Midwifery Students, it was found that the total score of the students in FPAS was  $137.07 \pm 17.60$ . Yıldız and Babacanoğlu (2022), in their study, Evaluation of Family Planning Attitudes of Senior Medical Faculty Students, reported that the average score of the students in the FPAS was  $148.82 \pm 14.05$ . It was also reported that the attitudes of the students participating in the study about family planning were at a good level but needed to be improved. In addition, what Sanz-Martos et al. (2020) did with 2914 undergraduate nursing students; In the study named Nursing Students' Knowledge and

Attitudes on Contraceptive Methods, it was reported that only 5.9% of the students had bad attitudes and almost half of the students 48.8% showed excellent attitudes. In the studies, it is seen that the average score of the students in FPAS is higher than the study we have done. The reason for this is thought to be due to the fact that the universe of our study consists of undergraduate and associate degree students. As a matter of fact, in our study; undergraduate students compared to associate degree students ( $p=0.03$ ), the average score they got from FPAS was found to be higher and statistically significant. In the study conducted by Dinç et al. (2018) to determine the knowledge, opinions and behaviors of students studying at Vocational School of Social Sciences on sexuality and reproductive health, it was determined that associate degree students did not have sufficient and positive knowledge and attitudes about FP. This situation suggests that it may be due to the lack of education period, the absence of reproductive health programs in the curriculum or the limited number of programs. It is thought that it would be appropriate to increase FP courses in the curriculum of the education, especially in the associate degree programs, both for the sake of protecting the health of the university students and because the students studying in the health department will provide FP related services to the society.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

In our study, it was found that female students ( $p=0.00$ ) had higher mean FPAS scores and statistically significant. Çıtak Bilgin (2019) in his study; Although it was reported that both female students and male students had a positive attitude towards FP, it was found that female students' total score average and sub-score average of FPAS were higher than male students. In the study of Sanz-Martos et al. (2020); It has been reported that the mean score of female students is significantly higher than that of male students. In addition, Yıldız and Babacanoğlu (2022) in the study named "Evaluation of Family Planning Attitudes of Senior Medical Faculty Students"; It has been reported that while the average score of female students in FPAS is 156.5, the average score of male students is 142. Our study and these studies have shown that female students are more sensitive to FP than male students. Women are more likely to experience reproductive health problems than men (Taşkın., 2016). At the same time, in countries where there is gender inequality, responsibility for reproductive problems is given to women (Balde et al., 2016). Therefore, women feel responsible in this regard. Our study and other studies confirm this situation. Raselekoane et al. (2016) in their study named Venda University male students' attitudes towards birth control and family planning; 55.0% of male students reported that although they have a high level of awareness or

knowledge about birth control methods, they have a negative attitude towards birth control and family planning for different reasons. As the reasons for this negative attitude in men; stated that they thought that contraceptives were unreliable, caused cancer, decreased sexual pleasure and also increased confusion. This result shows that; It's obvious that men are running from FP.

In this study, it was also found that the mean FPAS scores of married people were higher and statistically significant compared to singles. Tekgündüz Ejder et al. (2021) In the study named Determining the Relationship Between Family Planning Attitudes and Intentions of Married Women; It has been determined that married women have a slightly higher than moderate level of adaptation to family planning. Dal Alp and Derya Beydağ (2021) in the study titled Attitudes of Married Muslim Women to Family Planning Methods During the COVID-19 Pandemic in Western Turkey; It has been reported that the mean score of married women on FPAS is  $137.53 \pm 27.11$ . This result showed that married women have positive attitudes towards family planning. These studies support our study. However, in the study conducted by Şen et al. (2019), the mean score of single women on FPAS was  $136.90 \pm 17.73$ , while the mean score of married women was  $131.66 \pm 3.05$ , and the mean score of single women who



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

were engaged was  $148.83 \pm 12.82$ . The reason why singles were more sensitive in this study; It is thought that the marital status of 96.1% of the volunteers included in the study was due to being single.

When FPAS was evaluated in our study, students; They scored  $53.79 \pm 13.12$  points in Attitude Towards Society FPAS Sub-dimension,  $36.74 \pm 9.63$  points from Attitude Towards Methods FPAS Sub-dimension, and  $27.53 \pm 7.74$  points from Attitude Towards Pregnancy FPAS Sub-dimension. Yıldız and Babacanoğlu (2022) scored  $65.22 \pm 7.51$  from the attitude towards society sub-dimension,  $48.32 \pm 6.42$  from the attitude towards family planning methods sub-dimension, and  $35.28 \pm 4$  from the attitude towards pregnancy sub-dimension. It was set at .60. Tekgündüz Ejder et al. (2021) The average score from the Family Planning sub-dimension of the Women's Society is  $46.82 \pm 12.91$ , the average score from the Family Planning Methods sub-dimension is  $39.11 \pm 5.89$ , and the average score from the Attitude towards Birth sub-dimension is  $27.99 \pm 4.93$ . specified. In addition, in the study of Tezel et al. (2015) women's attitudes towards family planning and affecting factors; It was reported that the scale received  $13 \pm 12.25$  points from the Attitude towards Society FPAS sub-dimension,  $41.41 \pm 9.46$  points from the Attitude towards Methods FPAS sub-dimension, and

$30.18 \pm 7.24$  points from the Attitude towards pregnancy FPAS sub-dimension. The literature shows that there are differences between studies. Differences can have many reasons such as time of study, sample, individual differences and unitary differences.

In our study, when the scores of the students according to their income level were evaluated, it was found that the mean of the FPAS score of the students whose income is more than their expenses is statistically significantly higher than the students whose income is less than their expenses and whose income is equal to their expenses ( $p=0.00$ ). In a study, it was reported that students whose income is higher than their expenses (median score 154), those whose income level is equal (median score 150.5), and those whose income is less than their expenses (median score 143) are (Yıldız, Babacanoğlu., 2022). This study supports the finding of our study. . In another study; It has been reported that the mean score of FPAS of women with any social security is quite high compared to those who do not have any social security, and the difference is statistically significant. In addition, in a study conducted in Erzurum; It has been reported that as women's per-household income ratio increases, women's preference for modern family planning methods increases (Çalikoğlu et al., 2018). This shows that as the income level per household increases, the attitude towards family planning increases.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## CONCLUSION and RECOMMENDATIONS

It was found that the students had positive attitudes above the medium level from the total and sub-dimensions of FPAS. The income of the students studying at the faculty of health sciences is higher than the other students ( $p=0.03$ ), the females are more than the males ( $p=0.00$ ), the married ones are single ( $p=0.09$ ), the students whose fathers are university graduates are illiterate ( $p=0.03$ ) and the income is higher than the expenses. It has been determined that the mean of the FPAS score of the students whose income is less than their expenses and whose income is equal to their expenses ( $p=0.00$ ) is higher and statistically significant.

In order to increase the attitude of FPAS, it is recommended to start education, consultancy services, and to organize course curricula, which will include health services vocational school students, men, singles, illiterate fathers, low and middle income students.

Family planning can reach a certain level only by counseling by well-trained individuals. Therefore, the curriculum of such courses should be expanded in the family planning, health-related department.

In addition, in order to increase male students' sharing of FP with women and to ensure that they have a positive attitude towards

FP, we can increase awareness of students by including FP-containing courses and related elective courses in the education curricula of secondary education universities. Thus, it is thought that individuals who will be the parents of the future will adopt a more egalitarian gender approach to improving their reproductive health. Counseling services can also be provided to young people in this regard.

## Author Contribution

GG and DA; The design, data collection, interpretation, conclusion and critical review of the present study were jointly undertaken by both authors.

## Acknowledgements

The authors thank all the participants in this study and She would like to thank Assoc. Prof. Betül AKTAŞ for her contributions.

## Conflict of Interest

There is no conflict of interest between the authors.

## REFERENCES

*ABDUL-ZAHRA, N.H., NAELAH, H., HABİB, O.S., AL-MULLA, A.Y., (2016).* Knowledge of University Students About Family Planning Programme, 1-10. <https://www.researchgate.net/publication/ET:31.08.2022>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**AŞCI, Ö., GÖKDEMİR, F., ÇİÇEKOĞLU, E., (2016).** Hemşirelik Öğrencilerine Akran Eğiticiler ile Verilen Üreme Sağlığı Eğitiminin Etkinliği, Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 3:173-183

**BALDÉ, M.D., DIALLO, B.A., COMPAORÉ, R., BAH, A.K., ALI, M., KABRA, R., KOUANDA, S., (2016).** Men's behavior surrounding use of contraceptives in Guinea. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 135(1): 16-19

**BİLGİN, N. Ç. (2019).** Hemşirelik Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Algısı ile Aile Planlaması Tutumları Arasındaki İlişki, Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, 3(5): 109-125.

**BUCAK, F., KAHRAMAN, S., (2020).** Mevsimlik Tarım İşçisi Gebe Kadınların Aile Planlamasına Yönelik Tutumların Belirlenmesi, Gevher Nesibe Journal of Medical and Health Sciences, 5(7): 61-66

**ÇALIKOĞLU, E.O., BİLGE YERLİ, E., KAVUNCUOĞLU, D., YILMAZ, S., KOŞAN, Z., ARAS, A., (2018).** Erzurum'da Kadınlarda Aile Planlaması Yöntemlerinin Kullanımı ve Etkileyen Faktörler, Tıp Bilimi Monitörü: Deneysel ve Klinik Araştırmaların Uluslararası Tıp Dergisi, 24:5027-5034

**DAL, N.A., BEYDAĞ, K.D., (2021).** Attitudes of Married Muslim Women Regarding Family Planning Methods During the COVID-19 Pandemic in Western Turkey, Journal of Religion and Health, 60(5): 3394-3405

**ERENOĞLU, R., ŞEKERCİ, Y.G., (2020).** Effect of Training Program Given to the Students Upon Family Planning Attitudes: A Semi-Experimental Study, Cukurova Medical Journal, 45(3): 840-850

**GOLBASİ, Z., KELLEÇİ, M., (2011).** Sexual Experience and Risky Sexual Behaviours of Turkish University Students, Archives of Gynecology and Obstetrics, 283(3): 531-537

**GROHMANN, R.M., PİNHEIRO, H.A., BAIAO, G.D.C., FAVORETTE, F., BARBIERİ, M., GUAZZELLİ, C., (2018).** To Examine the Failure Rate and Disruptions of Contraceptive Use by Different Spacing Methods of Family Planning in four Selected States of India

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ NÜFUS ETÜTLERİ ENSTİTÜSÜ, HÜNEE (2018).** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK. <http://www.sck.gov.tr/wp->



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

content/uploads/2020/08/TNSA2018\_ana\_Rapor.pdf ET:29.08.2022.

**HEGLAND, M.E., (2018).** Gender and Religion in the Middle East and South Asia: Women's Voices Rising, In Social History of Women and Gender in the Modern Middle East, Routledge, pp.177-212

<http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tr/menu/raporlar-62> Erişimtarihi:4.09.2022

**KIZILKAYA, BEJİ, N., PARTOVI, MERRAN, H.E., (2016).** Kadın Sağlığına Genel Bakış. Kızılkaya Beji N, editör. Hemşirelere ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları.1. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri İstanbul, p. 7, 22

**MİRANDA, P.S.F., AQUINO, J.M.G., MONTEIRO, R.M.P.D.C., DIXE, M.D.A.C.R., LUZ, A.M.B.D., MOLEIRO, P., (2018).** Sexual behaviors: study in the youth. Einstein (São Paulo), 16:15-24

**MUGO, M.G., MURIITHI, P.J., (2018).** Cost Effectiveness Analysis of Family Planning Provision in Kenya, Journal of African Development, 20(1): 13-22

**NAZİK, F., MUMCU, Ş., SÖNMEZ, M., YILMAZ, A.N., YÜKSEKOL, Ö.D., (2021).** 15-49 Yaş Evli Kadınların Aile Planlamasına İlişkin Tutumlarının Belir-

lenmesi, Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 4(3): 326-336

**OĞUL, Z., (2021).** Adölesan ve Gençlerde Cinsel Sağlık Üreme Sağlığı: Etkileyen Faktörler ve Sorunlar, Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 7(2): 149-165

**ÖRSAL, Ö., KUBİLAY, G., (2007).** Aile Planlaması Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. İstanbul Üniversitesi Florance Nigtingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 15 (60): 155-164

**ÖZALP, S., TANIR, H.M., ILGIN, H., KARATAŞ, A., ILGIN, B., (2012).** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp ve Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar ve Aile Planlaması Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi, Düzce Tıp Dergisi, 14(3): 18-21

**ÖZER, B., YAMAN-SÖZBİR, Ş., (2022).** Evaluation of the Impact of Humor Used in Contraception Education on the Attitudes of University Students Towards Contraceptive Methods, The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 1-6

**ÖZKAN, H., TAŞĞIN, Z.D.Ü., APAY, S.E., (2020).** Cinsellikle İlgili Eğitim Alan ve Almayan Öğrencilerin Cinsel Sağlık Bil-





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

gi Düzeylerinin Karşılaştırılması, Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 3:11-21

**PEHLIVAN, S., TEZEL, A., GONENC, İ.M., (2019).** The Attitudes of Turkish Men Towards Family Planning: An Example of Workers in a Railway Factory, The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, 15:106-113

**RASELEKOANE, N.R., MORWE, K.G., TSHITANGANO, T., (2016).** University of Venda's Male Students' Attitudes Towards Contraception and Family Planning, African Journal of Primary Health Care and Family Medicine, 8(2): 1-7

**SANZ-MARTOS, S., LÓPEZ-MEDINA, I.M., ÁLVAREZ-GARCÍA, C., CLAVIJO-CHAMORRO, M.Z., RAMOS-MORCILLO, A.J., LÓPEZ-RODRÍGUEZ, M.M., ÁLVAREZ-NIETO, C., (2020).** Young Nursing Student's Knowledge and Attitudes About Contraceptive Methods, International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(16): 5869

**SAĞIROĞLU, P.Ç., ERAY, İ.K., YURDAKUL, F.E., YAVUZ, A.F., (2017).** Assessment of Contraceptive Method Preferences and Pregnancy Rates During Method Usage of Women, Ankara Medical Journal, 17(1)

**AVCI, S., MUTLU, S., YİĞİT, F., (2021).** Evli Kadınların Aile Planlaması Yöntem Tercihlerine Etki Eden Faktörler, Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 4(2): 128-138

**SHAYO, F.K., KALOMO, M.H., (2019).** Prevalence and Correlates of Sexual Intercourse Among Sexually Active In-school Adolescents: An Analysis of Five sub-Saharan African Countries for the Adolescent's Sexual Health Policy Implications, BMC Public Health, 19:1-8

**SHERPA, S.Z., SHEİLİNİ, M., NAYAK, A., (2013).** Knowledge, Attitude, Practice and Preferences of Contraceptive Methods in Udupi District, Karnata. Journal of Family and Reproductive Health, 7(3): 115-220

**SZUCS, L.E., LOWRY, R., FASULA, A.M., PAMPATİ, S., COPEN, C.E., HUS-SAINİ, K.S., STEINER, R.J., (2020).** Condom and Contraceptive Use Among Sexually Active High School Students—Youth Risk Behavior Survey, United States, 2019. MMWR Supplements, 69:11-19

**ŞEN, S., GÜLŞEN, B.O., SEZER, G., DURGUN, S.K., (2019).** Ebelik Öğrencilerinin Aile Planlaması Tutumlarının Belirlenmesi, Medical Sciences (NWSAMS), 14(3): 146-153



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**TAŞKIN, L., (2016).** Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. XIII.Baskı. Akademisyen Tıp Kitap Evi, Ankara

**TEKGÜNDÜZ, S.E., GÜR, E.Y., APAY, S., (2021).** E. Evli Kadınların Aile Planlaması Tutum ve Niyetleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Sakarya Tıp Dergisi, 11(4): 743-750

**TEZEL, A., GÖNENÇ, İ., AKGÜN, Ş., KARATAŞ, D.Ö., YILDIZ, T.A., (2015).** Kadınların Aile Planlamasına Yönelik Tutumları ve Etkileyen Faktörler, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 18(3)

**TİLAHUN, T., COENE, G., LUCHTERS, S., KASSAHUN, W., LEYE, E., TEMMERMAN, M., DEGOMME, O., (2013).** Family Planning Knowledge, Attitude and Practice Among Married Couples in Jimma Zone, Ethiopia, Plos One, 8(4): e61335

**WONG, T., PHARR, J.R., BUNGUM, T., COUGHENOUR, C., LOUGH, N.L., (2019).** Effects of Peer Sexual Health Education on College Campuses: A Systematic Review, Health Promotion Practice, 20(5): 652-666

**YAŞAR, Ö., BULUŞ, M.D., KAYMAK, G.Ö., GÜNERİ, S.E., (2019).** Üniversite Öğrencilerinin Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar Konusunda Bilgi ve Görüşlerinin İncelenmesi, Jaren, 5:53-8

**YILDIZ, M., BABACANOĞLU, M., (2022).** Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Aile Planlaması Tutumlarının Değerlendirilmesi. Turkey Health Literacy Journal, 3(1)

#### INTERNET SOURCES

<https://www.who.int/news-room/spotlight/coming-of-age-adolescent-health> ET:29.08.2022

<https://www.who.int/southeastasia/health-topics/reproductive-health> ET:29.08.2022

<http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tr/menu/raporlar-62> E.T: 04.09.2022

**AUTHORS' NOTE: This study was published in I. International and II. Presented as an oral presentation at the National Women's Health Nursing Congress, 23-24 March 2018, Istanbul.**

## HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN KENDİ KENDİNE ÖĞRENMEYE HAZIR OLUŞ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ <sup>(1)</sup>

### EVALUATION OF NURSING STUDENTS' SELF-DIRECTED LEARNING READINESS LEVELS

Türkan KARACA<sup>1</sup>, Semiha Aydın ÖZKAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Adıyaman / Türkiye

<sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, Adıyaman / Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-8603-5460<sup>1</sup>, 0000-0003-4538-0396<sup>2</sup>

**Öz: Amaç:** Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinde kendi kendine öğrenmeye hazır oluşuklarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı kesitsel tipte yapılmıştır. **Yöntem:** Bu çalışmanın evrenini güneydoğuda bulunan bir üniversitenin hemşirelik bölümünde okuyan ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenimine devam eden 512 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; “Kişisel Bilgi Formu” ve Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği” kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, ekonomik durumu ve hemşirelik bölümünü tercih etme sırası kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeylerini anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur. Öğrencilerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşuk puan ortalamaları 153,37±22,59 olarak saptanmıştır. Kendini yönetme alt ölçeği puan ortalaması 46,97±8,56, öğrenmeye isteklilik alt ölçeği puan ortalaması 47,74±7,36, kendi kendini kontrol etme alt ölçeği puan ortalaması 58,66±8,98’dir. **Sonuç:** Yaptığımız çalışma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeyleri kesim noktasının hemen üzerinde saptanmış olup bazı sosyo-demografik özellikler ile arasında ilişki olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik Öğrencisi, Kendi Kendine Öğrenme, Hemşirelik Eğitimi

**Abstract: Aim:** This research was conducted in a descriptive cross-sectional type in order to evaluate the readiness for self-learning in nursing students. Method: The universe of this study consisted of 512 students studying in the nursing department of a university located in the southeast and continuing their education in the 2018-2019 academic year. In the study, the sample selection was not made and the whole universe was tried to be reached. As a data collection tool in the research; “Personal Information Form” and Self-Learning Readiness Scale” were used. Results: It was found that the students’ age, gender, class, economic status and the order of choosing the nursing department significantly affected their self-learning readiness levels. The mean scores of students’ readiness for self-learning were determined as 153.37±22.59. The mean score of the self-directedness subscale was 46.97±8.56, the mean score of the willingness to learn subscale was 47.74±7.36, and the mean score of the self-control subscale was 58.66±8.98. Conclusion: As a result of our study, the self-learning readiness levels of nursing students were determined just above the cut-off point, and it was found that there was a relationship between some socio-demographic characteristics.

**Keywords:** Nursing Student, Self-Directed Learning, Nursing Education

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.3

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Türkan KARACA “Doç. Dr., Assoc. Prof.”, Adıyaman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Adıyaman / Türkiye, turkan\_20051@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 15.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 20. 11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var” (Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma Etik Kurulunun Tarih ve Sayı: 19.04.2016 2016/4-16).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Kendi kendine öğrenme, büyük ölçüde öğrencilerin kendi öğrenmelerine ilişkin sorumluluk almalarına ve kendi kendilerini yönetme yeteneğine sahip olmalarına dayanan bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Brockett and Hiemstra, 1991; Regan, 2003). Son yıllarda zaman ve mekan açısından daha esnek bir öğrenme ortamı sağladığı için yükseköğretim kurumlarında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Gore, 2014). Kendi kendine öğrenme aynı zamanda “kendini geliştirme” ve “yaşam boyu öğrenme” kavramları ile de ilişkili olması açısından önemlidir (Knowles et al., 1998).

Yetişkin öğrenme ortamında yaygın olarak kullanılan öğretim stratejileri, yetişkin öğrencinin iyi gelişmiş bir bilişsel kapasitesine sahip olduğunun kabul eder. Bilişsel kapasite, öğrenme sürecinin önemli bir parçasıdır ve genel olarak bir farkındalık ve kişinin kendi öğrenimi, deneyimi ve bilgisinin kontrolü olarak tanımlanabilir (Hartman, 2001; Perfect ve Schwartz, 2002). Bilişsel kapasite aynı zamanda eleştirel düşünme becerileri için de gereklidir.

Hemşirelerin eleştirel düşünme becerileri doğrultusunda kendi kendilerine öğrenme ihtiyacı, bilgi ve becerileri takip etme ve kanıt dayalı hemşirelik uygulamalarında güncelliği sürdürme rollerinde kritik bir unsurdur. Hem-

şireler, çağdaş kurumlarda etkin bir şekilde çalışabilmek için güncel ve gelişmekte olan eğilimler, tedaviler, tıbbi teknoloji ve ilgili bilimsel ve mesleki tüm yeni bilgileri takip etmekle yükümlüdürler (Williams, 2001). Kendi kendine öğrenen olmak hemşirelerin esnek, değişime açık ve güncel olmalarını sağlar. Hemşireler için öğrenme, kurum eğitiminin sınırları dışında devam edeceği için tüm yükseköğretim kurumları, öğrencilere kendi kendilerine nasıl öğreneceklerini de öğretmek, yaşam boyu öğrenmeyi mümkün kılmayı amaçlar (Benner, Sutphen, Leonard ve Day, 2010).

Kendi kendine öğrenmenin hemşire eğitim programlarında yer almasının öğrencilerde eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini geliştirdiği görülmüştür ancak öncelikle öğrencilerin ne kadar hazır olduklarının belirlenmesinin önemi vurgulanmıştır (Kearsley, 2003). Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır olduğunun değerlendirilmesi, öğrencilerin mevcut yetenek ve becerileri doğrultusunda eğitim hedeflerinin düzenlenmesine, akademik personele ek yardıma ihtiyaç duyan öğrencilere yardım etme fırsatlarının sağlanabilmesine olanak sağlayacaktır. Bu doğrultuda bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine hazır oluşluk düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## MATERYAL ve METOT

**Araştırmanın tipi,** Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinde kendi kendine öğrenmeye hazır oluştuklarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı kesitsel tipte yapılmıştır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini güneydoğuda bulunan bir üniversitenin hemşirelik bölümünde okuyan ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında öğrenimine devam eden 512 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak; “Kişisel Bilgi Formu” ve “Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği” kullanılmıştır.

### Kişisel Bilgi Formu

Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, çalışma durumu, medeni durumu, ekonomik durumu, hemşirelik bölümünü kaçınıcı sırada tercih ettiği ve genel akademik ortalamasından oluşan 8 sorudan oluşmuştur.

### Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği (KKÖH)

KKÖH ölçeği ergen ve yetişkinlerde kendi kendine öğrenme becerisini değerlendiren bir ölçektir. Ölçek 5’li likert tipinde olup derece-

lendirme; 1: Beni hiç tanımlamıyor, 2: Beni biraz tanımlıyor, 3: Kararsızım, 4: Beni iyi tanımlıyor, 5: Beni çok iyi tanımlıyor şeklinde yapılmaktadır. Ölçek 3 alt boyuttan ve 40 maddeden oluşmaktadır. Ters kodlanan maddede bulunmamaktadır. Ölçeğin alt boyutları “Kendini yönetme” (13 madde), “Öğrenmeye isteklilik” (12 madde) ve “Kendini kontrol etme” (15 madde) dir. Ölçekten alınan en düşük puan 40, en yüksek puan ise 200’dür. Ölçekten alınan puanlar arttıkça, kendi kendine öğrenme becerisi artmaktadır. Fisher ve ark.’nın çalışmasında tüm ölçeğin iç tutarlık katsayısı Cronbach alfa değeri .92’dir. (Fisher ve ark., 2001). Kocaman ve ark. tarafından ölçeğin 40 madde üzerinden yapılan Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .93 olarak bulunmuştur (Kocaman ve ark., 2006). Bu çalışmada tüm ölçeğin iç tutarlık katsayısı Cronbach alfa değeri .947 olarak saptanmıştır.

### Verilerin Toplanması

Veriler 2018-2019 güz yarıyılı başladıktan yaklaşık 2 ay sonra toplanmıştır. Çalışmanın amacı açıklandıktan sonra çalışmaya katılmak istediklerine dair yazılı onam alınmıştır. Öğrencilerin kişisel bilgi formunu ve KKÖH ölçeğini doldurmaları 15 dk sürmüştür.

### Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 for



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Windows bilgisayar paket programı ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorof Simirnov and Shapiro Wilk testleri ile değerlendirildikten sonra sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ki kare, Independent Sample T-Test, One way Anova testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce çalışma amaç, yöntem ve veri toplama araçlarını içeren bir rapor, ilgili Üniversitenin Etik Kuruluna sunuldu (19.04.2016- 2016/4-16). Etik kurul

onayı alındıktan sonra araştırmanın yapılacağı ilgili üniversitenin hemşirelik bölüm başkanlığından ve dekanlığından yazılı izin alındı. Elde edilen araştırma verilerinin, katılımcıların isimlerini kullanmadan bilimsel amaçlı olarak kullanılacağı ve yayınlanacağı bireylere açıklandı ve Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılı onam alındı.

### BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyo demografik özelliklerinin sayı ve yüzde dağılımları ile KKÖH kesme puanına göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo Demografik Özelliklerinin Sayı ve Yüzde Dağılımları ile KKÖH Kesme Puanına Göre Dağılımları**

Sosyo demografik özellikler	Sayı (%)	KKÖH		İstatistik
		54-149 arası	150-200 arası	
<b>Yaş grubu</b>				
17-20 yaş	297(58,0)	96(32,3)	201(67,7)	$X^2=5,467$
21-23 yaş	197(38,5)	81(41,1)	116(58,9)	$p=0,019$
24 ve üzeri yaş	18(3,5)	9(50,0)	9(50,0)	
<b>Sınıf</b>				
1.sınıf	103(20,1)	27(26,2)	76(73,8)	$X^2=9,172$
2.sınıf	90(17,6)	35(38,9)	55(61,1)	$p=0,027$
3.sınıf	195(38,1)	68(34,9)	127(65,1)	
4.sınıf	124(24,2)	56(45,2)	68(54,8)	
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	381(74,4)	117(30,7)	264(69,3)	$X^2=20,329$
Erkek	131(25,6)	69(52,7)	62(47,3)	$p=0,000$
<b>Medeni durum</b>				

Evli	9(1,8)	6(66,7)	3(33,3)	X <sup>2</sup> =3,645
Bekâr	503(98,2)	180(35,8)	323(64,2)	p=0,062
Çalışma durumu				
Hayır	343(67,0)	120(35,0)	223(65,0)	X <sup>2</sup> =0,810
Evet	169(33,0)	66(39,1)	103(60,9)	p=0,211
Ekonomik durum				
Düşük	58(11,3)	30(51,7)	28(48,3)	X <sup>2</sup> =7,100
Orta	439(85,7)	152(34,6)	287(65,4)	p=0,029
Yüksek	15(2,9)	4(26,7)	11(73,3)	
Hemşirelik bölümünü tercih sırası (n=491)				
1-5 arası tercih	395(77,1)	137(34,7)	258(65,3)	X <sup>2</sup> =8,955
5-10 arası tercih	58(11,3)	17(29,3)	41(70,7)	p=0,030
11-15 arası tercih	23(4,5)	11(47,8)	12(52,2)	
16-24 arası tercih	15(2,9)	10(66,7)	5(33,3)	
Akademik ortalama (n=431)				
1-1,99 arası	9(1,8)	3(33,3)	6(66,7)	X <sup>2</sup> =0,725
2-2,99 arası	263(51,4)	106(40,3)	157(59,7)	p=0,696
3-4 arası	41(31,1)	58(36,5)	101(63,5)	

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,37±1,92 (min 17-Max 36)'dir. Öğrencilerin %58,0'ı 17-20 yaş grubunda, %38,1'i 3. sınıfta, %74,4'ü kız, %98,2'si evli, %67,0'ı çalışmıyor, %85,7'sinin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu, %77'si hemşirelik bölümünü ilk 5 arasında tercih etmiş, %51,4'ünde akademik ortalaması 2-2,99 arasında değiştiği saptanmıştır. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, ekonomik durumu ve hemşirelik bölümünü tercih etme sırası ken-

di kendine öğrenmeye hazır oluş düzeylerini anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur. Kendi kendine öğrenmeye hazır oluşluk kesme puanı 150 ve üzerinde puan alan öğrencilerin 17-20 yaş grubunda olan (p= p=0,019), 3.sınıfta giden (p= p=0,027), kız öğrencilerin(p= p=0,000), ekonomik durumu yüksek düzeyde olan(p= p=0,029), hemşirelik bölümünü 5-10 arasında tercih eden (p= p=0,030), öğrencilerin diğer öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

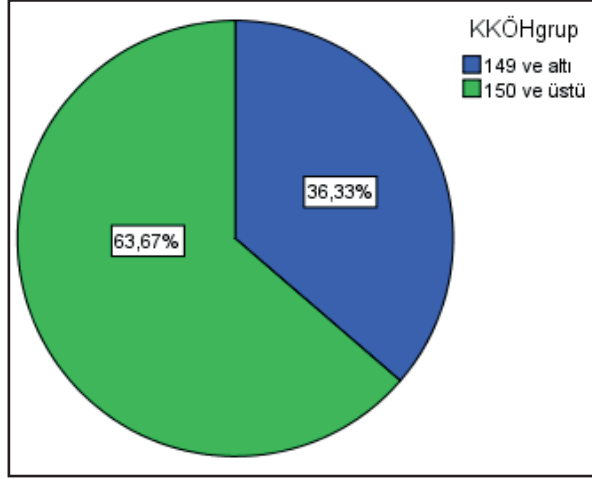
Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)



**Şekil 1. Öğrencilerin Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluşluk Kesme Puanına Göre Dağılımı**  
Hemşirelik Öğrencilerinin %63,7'si KKÖH Kesme Noktası 150 ve Üzerinde Puan Almıştır.  
Öğrencilerin %36,3'ü KKÖH Kesme Noktası 149 ve Altında Puan Almıştır (Şekil 1)

**Tablo 2. Öğrencilerin KKÖH Alt Boyutları ile Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımları**

KKÖH	Minimum	Maximum	Mean±SD
Kendini yönetme	18	65	46,97±8,56
Öğrenmeye isteklilik	15	60	47,74±7,36
Kendini kontrol etme	20	75	58,66±8,98
KKÖH Toplam	54	200	153,37±22,59

Öğrencilerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşluk puan ortalamaları 153,37±22,59'dur. Kendini yönetme alt ölçeği puan ortalaması 46,97±8,56, öğrenmeye isteklilik alt ölçeği

puan ortalaması 47,74±7,36, kendi kendini kontrol etme alt ölçeği puan ortalaması 58,66±8,98'dir. (Tablo 2).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Tablo 3. Öğrencilerin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre KKÖH Alt Boyutları ile Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımları**

Sosyo demografik özellikler	Kendini yönetme	Öğrenmeye isteklilik	Kendini kontrol etme	KKÖH Toplam
<b>Yaş grubu</b>				
17-20 yaş	47,69±7,85	48,44±6,31	59,53±7,71	155,67±19,22
21-23 yaş	45,88±9,12	46,58±8,20	57,67±10,12	150,13±25,50
24 ve üzeri yaş	46,94±12,25	48,78±11,52	55,22±13,10	150,94±34,69
<b>İstatistik</b>	<b>F=2,636</b> <b>p=0,073</b>	<b>F=4,051</b> <b>p=0,018</b>	<b>F=3,971</b> <b>p=0,019</b>	<b>F=3,703</b> <b>p=0,025</b>
<b>Sınıf</b>				
1.sınıf	48,97±8,37	49,19±6,95	59,93±8,16	158,10±20,94
2.sınıf	47,46±7,17	48,06±5,25	59,61±6,17	155,12±15,31
3.sınıf	46,13±8,16	47,82±7,60	58,61±9,35	152,57±23,10
4.sınıf	46,27±9,98	46,17±8,35	57,00±10,47	149,44±26,63
<b>İstatistik</b>	<b>F=2,892</b> <b>p=0,035</b>	<b>F=3,330</b> <b>p=0,019</b>	<b>F=2,459</b> <b>p=0,062</b>	<b>F=3,048</b> <b>p=0,028</b>
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	47,65±8,03	48,38±6,97	59,15±8,57	155,18±21,40
Erkek	44,99±9,74	45,89±8,15	57,24±9,98	148,13±25,13
<b>İstatistik</b>	<b>t=3,089</b> <b>p=0,002</b>	<b>t=3,363</b> <b>p=0,001</b>	<b>t=2,101</b> <b>p=0,036</b>	<b>t=3,104</b> <b>p=0,002</b>
<b>Medeni durum</b>				
Evli	39,89±12,31	44,00±12,73	52,11±12,89	136,00±25
Bekâr	47,09±8,45	47,81±7,23	58,78±8,87	153,68±22,21
<b>İstatistik</b>	<b>t=-2,515</b> <b>p=0,012</b>	<b>t=-1,540</b> <b>p=0,397</b>	<b>t=-2,216</b> <b>p=0,027</b>	<b>t=-2,37</b> <b>p=0,020</b>
<b>Çalışma durumu</b>				
Hayır	47,64±8,74	47,98±7,59	58,79±9,50	154,41±23,42
Evet	45,62±8,06	47,25±6,88	58,40±7,85	151,28±20,75

İstatistik	t=2,514 p=0,010	t=1,061 p=0,289	t=0,448 p=0,654	t=1,474 p=0,141
<b>Ekonomik durum</b>				
Düşük	44,67±8,05	47,02±7,51	56,35±9,9	148,03±22,21
Orta	47,19±8,55	47,86±7,32	58,84±8,80	153,89±22,53
Yüksek	49,33±9,96	47,07±8,25	62,40±8,93	158,80±24,32
İstatistik	F=2,825 p=0,060	F=0,339 p=0,672	F=3,345 p=0,036	F=2,177 p=0,114
<b>Hemşirelik bölümünü tercih sırası (n=491)</b>				
1-5 arası tercih	47,33±8,58	47,83±7,44	58,85±9,07	154,02±22,84
5-10 arası tercih	47,31±8,20	48,10±7,79	59,22±9,84	154,4±23,80
11-15 arası tercih	45,09±6,76	49,17±5,44	58,00±5,98	152,26±13,41
16-24 arası tercih	42,93±12,59	44,87±8,74	54,87±10,04	142,67±29,08
İstatistik	F=1,700 p=0,166	F=1,069 p=0,362	F=1,035 p=0,377	F=1,256 p=0,289
<b>Akademik ortalama (n=431)</b>				
1-1,99 arası	45,33±15,38	47,88±12,66	59,56±15,15	152,78±41,97
2-2,99 arası	45,87±8,27	47,50±6,76	58,41±8,36	151,79±20,83
3-4 arası	47,38±8,56	47,18±7,99	58,38±9,70	152,96±24,25
İstatistik	F=1,626 p=0,198	F=0,110 p=0,896	F=0,072 p=0,931	F=0,134 p=0,874

Öğrencilerin sosyo demografik özelliklerine göre KKÖH alt boyutları ile toplam puan ortalamaları tablo 3'te incelenmiştir. Kendini yönetme alt boyutunun 1. sınıfta olan (48,97±8,37), kız öğrencilerde (47,65±8,03), medeni durumu bekar olan (47,09±8,45), çalışmayan öğrencilerde (47,64±8,74) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Öğrenmeye isteklilik alt bo-

yutunun 21-23 yaş grubunda daha düşük olduğu (46,58±8,20), 1.sınıfta olan (49,19±6,95), kız öğrencilerde (48,38±6,97) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Kendini kontrol etme alt boyutunun 17-20 yaş grubunda (59,53±7,71), kız öğrencilerde (59,15±8,57), medeni durumu bekar olan (58,78±8,87), ekonomik durumu yüksek olan öğrencilerde (62,40±8,93) ista-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

tistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). KKÖH toplam puanının 17-20 yaş grubunda ( $155,67\pm 19,22$ ), 1. sınıfta olan ( $158,10\pm 20,94$ ), kız öğrencilerde ( $155,18\pm 21,40$ ), medeni durumu bekar olan ( $153,68\pm 22,21$ ), öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Araştırma hemşirelik öğrencilerinde kendi kendine öğrenmeye hazır oluşluklarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı kesitsel tipte yapılmıştır. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, ekonomik durumu ve hemşirelik bölümünü tercih etme sırası kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeylerini anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur. Doğan ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin yaşı ve sınıfı ile kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeylerini anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Doğan ve ark., 2018). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan başka bir tanımlayıcı çalışmada, öğrencilerin lise mezuniyet derecelerinin, genel akademik ortalamalarının ve hemşirelik mesleğini seçme nedenlerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeyleri ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Sarmasoğlu ve Görgülü, 2014). Bu sonuçlar çalışmamızla paralel olarak, öğrenci gruplarının bazı sosyo-demografik özelliklerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluş düzeylerini etkilediğini göstermiştir.

Öğrencilerin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşluk puan ortalamaları ölçek kesim noktasının hemen hemen üzerinde bulunmuştur. Karabulut ve arkadaşları (2015) hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazır oluşluk puan ortalamalarını araştırmamızla benzer şekilde ölçek kesim noktasının hemen üzerinde saptamıştır (Karabulut ve ark., 2015). Yuan ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencilerinin KKÖH düzeylerini belirlemek amacıyla Çin’de yaptıkları çalışmada öğrencilerin ölçek toplam puan ortalamalarının  $157.72\pm 15.08$  olduğu ortaya konmuştur (Yuan ve ark., 2012). Fisher ve ark.’nın (2001) hemşirelik eğitiminde KKÖH ölçeğini geliştirmek amacıyla yaptıkları çalışmada öğrencilerin KKÖH puan ortalamaları 150.55 olarak tespit edilmiştir (Fisher ve ark., 2001). Sonuçlar incelendiğinde farklı ülkelerde bulunan öğrencilerin kendi kendine hazır oluş düzeylerinin benzer olduğu görülmektedir. Bu durum hemşirelik eğitiminin de benzer şekilde verildiğinin göstergesi olabilir.

Kendi kendine öğrenmeye hazır oluş alt ölçekleri puan ortalaması sırasıyla kendi kendini kontrol etme, öğrenmeye isteklilik ve kendini yönetme alt ölçeğine aittir. Literatür incelendiğinde, yapılan diğer çalışmalarında sonuçları benzer bulunmuştur (Karabulut ve ark., 2015; Sarmasoğlu ve Görgülü, 2014). Öğrencilerin kendisini yönetme alt ölçeğinde en düşük ölçek ortalamalarına sahip olmaları



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

rı bu konuda desteğe ihtiyaçlarının olduğunu düşündürmektedir.

Kendini yönetme, öğrenmeye isteklilik ve kendini kontrol etme alt boyutlarında, 1. sınıfta olan kız öğrencilerde, medeni durumu bekar olan, çalışmayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde benzer şekilde kız öğrencilerinin kendini yönetme, öğrenmeye isteklilik ve kendini kontrol etme alt ölçek ortalamasının daha yüksek bulunduğu çalışmalar bulunmaktadır (El-Gilany ve Abusaad, 2012; Karabulut ve ark., 2015). Bu durum kız öğrencilerinin öğrenmeye daha istekli olması ve daha planlı çalıştıklarının göstergesi olabilir. KKÖH toplam puanının da 17-20 yaş grubunda, 1. sınıfta olan kız öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatür incelendiğinde çalışmamızla benzer şekilde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu ve kız öğrencilerin KKÖH düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Williams ve ark., 2013; Shaikh, 2013).

#### KAYNAKÇA

**BROCKETT, R., HIEMSTRA, R., (1991).**

Self-Direction in Adult Learning: Perspectives on Theory, Research and Practice, London: Routledge

**REGAN, J.A., (2003).** Motivating Students

Towards Selfdirected Learning, Nurse Education Today, 23, 593-599

**GORE, K.S., (2014).** How Nursing Educators Address the Differing Learning Styles of Students, Walden Universty, College of education. Walden dissertations and doctoral studies. USA

**KNOWLES, M., HOLTON, E., SWANSON, R., (1998).** The Adult Learner: The Definitive Classis in Adult Education and Human Resource Development, 5<sup>th</sup> edn. Houston, Texas: Gulf Publishing

**HARTMAN, H., (2001).** Metacognition in Learning & Instruction: Theory, Research & Practice, Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers

**PERFECT, T.J., SCHWARTZ, B.L., (2002).** Applied Metacognition. Cambridge, UK: Cambridge University Press

**WILLIAMS, B., (2001).** The Theoretical Links Between Problem-based Learning and Self-Directed Learning for Continuing Professional Nursing Education, Teaching in Higher Education, 6(1): 85-99

**BENNER, P., SUTPHEN, M., LEONARD, V., DAY, L., (2010).** Education Nurses: A Call for Radical Transformation. (1st ed., pp.81). San Fransisco, CA: Jossey- Bass

**KEARSLEY, G., (2003).** Theories in Practice: Decision-Making, <http://tip.psychology.org/decison.html>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**FİSHER, M., KİNG, J., TAGUE, G., (2001).**

Development of a Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education, Nurse Education Today 21:516–525

**KOCAMAN, G., DİCLE, A., ÜSTÜN, B.,**

**ÇİMEN, S., (2006).** Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Ölçeği: Geçerlik Güvenirlik Çalışması, DEÜ 3. Aktif Eğitim Kurultay Kitabı, İzmir, 3–4 Haziran, 245–256

**DOĞAN, P., TARHAN, M., SUNAL, N.,**

**(2018).** Hemşirelik Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluşluk Düzeyleri Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 11(3): 233-240

**SARMASOĞLU, Ş., GÖRGÜLÜ, S., (2014).**

Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Kendine Öğrenmeye Hazır Oluş Düzeyleri, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1(3): 13-25

**KARABULUT, N., GÜRÇAYIR, D., KAVURAN, E., YAMAN, Y., (2015).**

Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Kendine Öğren-

meye Hazır Oluş Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4(1): 1-14

**YUAN, H.B., WİLİAMS, B.A., FANG, J.B.,**

**PANG, D., (2012).** Chinese Baccalaureate Nursing Students' Readiness for Self-directed Learning, Nurse Education Today, (32): 427-431

**EL-GİLANY, A.H., ABUSAAD, F.E., (2012).**

Self-Directed Learning Readiness and Learning Styles Among Saudi Undergraduate Nursing Students, Nurse Education Today, 33, 1040-1044

**WİLİAMS, B., BOYLE, M., WİNSHIP,**

**C., BRİGHTWELL, R., DEVENİSH, S., MUNRO, G., (2013).** Examination of Self-Directed Learning Readiness of Paramedic Undergraduates: A Multi-Institutional Study, Journal of Nursing Education and Practice, 3(2): 102-111

**SHAIKH, R.B., (2013).**

Comparison of Readiness for Self-Directed Learning in Students Experiencing Two Different Curricula in One Medical School. Gulf Medical Journal, 2(1): 27-31



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Instructional strategies commonly used in the adult learning environment assume that the adult learner has a well-developed cognitive capacity. Cognitive capacity is an important part of the learning process and can be generally defined as an awareness and control of one's own learning, experience and knowledge. Cognitive capacity is also essential for critical thinking skills. Nurses' need for self-learning in line with their critical thinking skills is a critical element in their role of following up on knowledge and skills and keeping up-to-date in evidence-based nursing practices. Nurses are responsible for keeping up with current and developing trends, treatments, medical technology and all new relevant scientific and professional information in order to work effectively in contemporary institutions. Being a self-learner enables nurses to be flexible, open to change and up-to-date. Since learning for nurses will continue beyond the boundaries of institutional education, all higher education institutions aim to make lifelong learning possible by teaching students how to learn on their own. It has been observed that the inclusion of self-learning in nurse education programs improves students' critical thinking and decision-making skills, but first of all, the importance of determining how ready students are has been emphasized. For this reason, evaluating the readiness of nursing students for self-learning will enable the arrangement of educational goals in line with the current abilities and skills of the students, and the academic staff will provide opportunities to help students who need additional help. **Aim:** This study was conducted to determine the self-readiness levels of nursing students. **Method:** The universe of this study consisted of 512 students studying in the nursing department of a university located in the southeast and continuing their education in the 2018-2019 academic year. In the study, the sample selection was not made and the whole universe was tried to be reached. As a data collection tool in the research; "Personal Information Form" and "Self-Directed Learning Readiness Scale" were used. The data were collected approximately 2 months after the start of the 2018-2019 fall semester. After explaining the purpose of the study, written informed consent was obtained that they wanted to participate in the study. It took 15 minutes for the students to fill out the personal information form and the scale. Statistical evaluation of the obtained data was done in computer environment with SPSS 22.0 for Windows computer package program. After evaluating whether the data showed normal distribution with Kolmogorof Smirnov and Shapiro Wilk tests, number, percentage, mean, standard deviation, chi-square, Independent Sample T-Test, One way Anova tests were used. Statistical significance was accepted as  $p < 0.05$ . Before starting the research, a report containing the study



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

purpose, method and data collection tools was submitted to the Ethics Committee of the relevant University (19.04.2016- 2016/4-16). After obtaining the approval of the ethics committee, written permission was obtained from the head of the nursing department and the dean of the relevant university where the research would be conducted. It was explained to the individuals that the obtained research data would be used and published for scientific purposes without using the names of the participants, and written consent was obtained in accordance with the Declaration of Helsinki. **Findings:** The average age of the students participating in the research is  $20.37 \pm 1.92$  (min 17-Max 36). 58.0% of the students are in the 17-20 age group, 38.1% are in the 3rd grade, 74.4% are girls, 98.2% are married, 67.0% are not working, 85%, It was determined that the economic status of the students was moderate, 77% preferred the nursing department among the top 5, and 51.4% had an academic average of 2-2.99. It was found that students' age, gender, class, economic status and the order of choosing the nursing department significantly affected their self-learning readiness levels. Self-learning readiness cut-off point is 150 and above, the students are in the 17-20 age group ( $p = p=0.019$ ), the 3rd grade students ( $p = p=0.027$ ), the female students ( $p = p=0.000$ ), the economic It was determined that the students with a high level of status ( $p = p=0.029$ ), who preferred the nursing department between 5-10 ( $p = p=0.030$ ), were statistically significant compared to the other students. Self-management sub-dimension in 1st grade students ( $48.97 \pm 8.37$ ), female students ( $47.65 \pm 8.03$ ), single marital status ( $47.09 \pm 8.45$ ), unemployed students ( $47.64 \pm 8.74$ ) was found to be statistically significantly higher ( $p < 0.05$ ). It was statistically significant that the willingness to learn sub-dimension was lower in the 21-23 age group ( $46.58 \pm 8.20$ ), in the 1st grade ( $49.19 \pm 6.95$ ) and female students ( $48.38 \pm 6.97$ ). was found to be higher ( $p < 0.05$ ). Self-control sub-dimension was found in 17-20 age group ( $59.53 \pm 7.71$ ), female students ( $59.15 \pm 8.57$ ), single marital status ( $58.78 \pm 8.87$ ), high economic status. it was found to be statistically significantly higher in students ( $62.40 \pm 8.93$ ) ( $p < 0.05$ ). The total score of scale was in the 17-20 age group ( $155.67 \pm 19.22$ ), in the 1st year ( $158.10 \pm 20.94$ ), female students ( $155.18 \pm 21.40$ ), single marital status ( $153,68 \pm 22.21$ ), it was found to be statistically significantly higher in students ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** The mean score of students' readiness for self-learning is  $153.37 \pm 22.59$ . The mean score of the self-directedness subscale is  $46.97 \pm 8.56$ , the mean score of the willingness to learn subscale is  $47.74 \pm 7.36$ , the mean score of the self-control subscale is  $58.66 \pm 8.98$ .

## ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN HASTA HAKLARINI KULLANMA TUTUMLARI İLE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ <sup>(1)</sup>

### DETERMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ATTITUDES OF THE PATIENTS APPLICING TO THE EMERGENCY DEPARTMENT TO USE THE RIGHTS OF THE PATIENTS AND THE LEVELS OF ANXIETY

Gönül GÖKÇAY<sup>1</sup>, Ayşe ÇEVİRME<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars / Türkiye

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Sakarya / Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-0140-8668<sup>1</sup>, 0000-0001-7116-2523<sup>2</sup>

**Öz:** Amaç: Bu araştırma acil servise başvuran hastaların hasta haklarını kullanma tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Yöntem:** tanımlayıcı türde olan çalışma 913 birey ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, Hasta Tanıtım Formu, Hasta Haklarını Kullanma Tutumu Ölçeği ve Durumluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS 26 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistiklerden sayı, yüzde, ortalama ve ileri istatistik yöntemlerinden t testi analizi, Anova, Pearson Korelasyon testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 33,03±13,82'dir. Hastalar hasta haklarını kullanma tutumu toplamından 60,85±19,16 puan ve alt boyutlarından 3,89±1,18 ile 16,36±6,11 puan arasında almışlardır. Hastalar durumluluk kaygı ölçeğinden 46,29±7,57, sürekli kaygı ölçeğinden 47,47±7,42 ve Durumluluk-süreklilik kaygı toplamından 93,44±12,82 puan almışlardır. **Sonuç:** Bu çalışmada hastaların hasta haklarını kullanma tutumu düşük düzeyde ve yüksek düzey durumluluk-süreklilik kaygıya sahip oldukları bulunmuştur. Hasta Haklarını Kullanma Tutum Ölçeği Toplamı ile durumluluk kaygı ve durumluluk-süreklilik kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hasta Hakları, Tutumlar, Kaygı, Acil Servisler, Hastalar

**Abstract:** **Aim:** This study was planned to determine the relationship between the attitudes of patients applying to the emergency department to exercise their patient rights and their anxiety levels. **Method:** The descriptive study was conducted with 913 individuals. As data collection tools, the Patient Information Form, the Attitude to Use Patient Rights Scale and the State-Trait Anxiety Scale were used. The data obtained from the research were analyzed with the SPSS 26 package program. In the evaluation of the data, descriptive statistics such as number, percentage, mean and t-test analysis from advanced statistical methods, Anova, Pearson Correlation tests were used. **Results:** The mean age of the patients was 33.03±13.82 years. The patients scored 60.85±19.16 points from the total attitude of using patient rights and between 3.89±1.18 and 16.36±6.11 points from its sub-dimensions. The patients scored 46.29±7.57 on the state anxiety scale, 47.47±7.42 on the trait anxiety scale, and 93.44±12.82 on the state-trait anxiety total. **Conclusion:** In this study, it was found that the patients had a low level of patient rights and a high level of state-trait anxiety. There was a moderate, positive and statistically significant relationship between the mean of the Patient Rights Attitude Scale and the state anxiety and state-trait anxiety scale averages, and a weak, positive and statistically significant relationship between the trait anxiety scale mean. Suggestions were made in line with the results.

**Keywords:** Patient's Rights, Attitudes, Anxiety, Emergency Services, Patients

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.4

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Gönül GÖKÇAY (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars / Türkiye, gonul.gokcay@ogr.sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 23.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 12.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: Research Article, Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: None "Etik Kurul Raporu Var" (Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Sayı:81829502.903/66 Tarih: 02.07.2019)





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Bireylerin uygun koşullarda sağlık hizmetine ulaşabilmesini ve bu hakların en temel anlamıyla uygulamaya konulmasını kapsayan (Soysal ve Kuşçu 2018:102) “Hasta hakları” kavramı uzun bir tarihe sahiptir, ancak son zamanlarda özellikle günümüzdeki zorluklarla birlikte daha fazla dikkat çekmiştir ve bazı araştırmaların özü olarak öne çıkmıştır (Khademi et al. 2019: 576). Hasta hakları önemli bir insan hakkıdır. Çünkü hastalar toplumun en savunmasız gruplarından birini oluşturmaktadır (Mohammed et al. 2017:146). Hasta haklarıyla ilgili farklı popülasyonlarda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Soysal ve Mahanoğlu’ nun (2018:138) yaptığı çalışmaya göre; “Personeli seçme, değiştirme, kayıtları inceleme hakkı”, “Tedaviye onay verme ve reddetme hakkı”, “Tıbbi ve ilaç araştırmalarında rıza hakkı kullanma tutumları” ile “Organ-doku naklinde rıza alınması”, “aile planlaması kullanma” ve “gebeliği sonlandırma hakkı” kullanma tutumları 18-30 yaş arasında olan bireylerde ve üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip bireylerde anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Aynı çalışmada bireylerin HHKTÖ toplamından yüksek puan aldıkları bulunmuştur. Unnikrishnan ve ark.’nın (2017:203) Güney Hindistan’da yaptıkları çalışmada; %48,4-%87,4 arasında hastaların haklarına ilişkin farkındalığının olduğu ve hastanın haklarına

ilişkin en yaygın bilgi kaynağının doktorların olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Taylan ve Baydoğan (2015:255), çalışmasında sırasıyla en fazla bilinen ve en fazla faydalanılan hakkın “Sağlık kuruluşunu seçme ve değiştirme hakkı”; en az bilinen hakkın “Sağlık durumu ile ilgili bilgi alma hakkı” ve en az faydalanılan hakkın ise “Müracaat, şikâyet ve dava hakkı” olduğu bulunmuştur. Mira ve arkadaşları (2012:365), İspanya’daki birinci basamak sağlık kuruluşunda planladığı çalışmada hastaların hakları konusundaki bilgi düzeylerinin yaş faktörüyle ilişkili olduğu; genç hastaların hakları konusunda daha fazla bilgi düzeylerine sahip oldukları ve daha istekli haklarını talep etme eğiliminde oldukları bulunmuştur.

Dokuz bölümden oluşan “Hasta Hakları Yönetmeliği” hasta hakları konusunda Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanmış hukuksal prosedür içermektedir. Yönetmelikte Sağlık Hizmetlerinden Faydalanma, Sağlık Durumu ile İlgili Bilgi Alma, Mahremiyete Saygı Gösterilmesi, Tıbbi Müdahalede Hastanın Rızası, Tıbbi Araştırmalar, Diğer Haklar başlıkları olmak üzere hastaların haklarına yer verilmiştir (Resmi Gazete, 01.08.1998 c; Sayı: 23420). Hastaların, insan olarak saygı görme, mümkün olan en yüksek düzeyde sağlık hizmeti alma, bilgilendirilme, tıbbi işlemler için onay alınması, mahremiyet ve özel hayata saygı, bakım ve tedavi devamlılığının sağlanması gibi hasta haklarının temel



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

haklarını ifade eden bileşenlere sahip olması gerekmektedir (Erbil 2009:827). Hastaların haklarının farkında olmaları, sadece kendileriyle ilgili kararlarda doktorlarla karar alarak hastaları onurlandırmaz aynı zamanda, sağlık bakım kalitesini artırır, maliyetleri ve hastanede yatış süresini azaltır (Mohammed et all. 2017: 146). Aynı zamanda Hasta hakları, sağlık ortamının daha iyi hale getirilebilmesi için sağlık çalışanlarının ve hastaların birlikte özen göstermesi ve sahip çıkılması gereken haklardan olduğu açıktır. Konunun önemi ve hukuki süreç açısından cezai işlemlerin de bulunduğunu düşününce, hem sağlık profesyoneli hem de hastaların, hasta hakları kavramı ve yasal mevzuatı bilmesi gerekli, önemli ve öncelikli bir durumdur (Erdem ve Akgün 2018: 519).

İlk kez Sigmund Freud tarafından tanımlanan kaygı, ahlaki, nevrotik ve nesnel risklere karşı bir tehlike duygusudur (Freud, 2013; İriağaç et al., 2022: 4355). Kaygı, vücudumuzun strese karşı doğal tepkisidir. Olacaklarla ilgili hoş olmayan bir korku veya endişe duygusudur (Vimala et al., 2021:29). Kaygı sırasında birey alarma geçer ve olumsuz bir şey bekleme duygusu yaşar. Spielberg ve arkadaşları kaygıyı durumluk kaygı ve sürekli kaygı olmak üzere ikiye ayırmıştır. Durumluk kaygı, çevresel stres faktörlerinin neden olduğu “o an” ile ilişkili bir duygu durum iken, sürekli kaygı, anlık risklerden bağımsız olarak orta-

ya çıkan ve yaşam boyu devam eden, bireyin davranışlarını etkileyen “uzun süreli” bir duygu durumudur (İriağaç et al., 2022: 4355; Öner&Le Compte, 1983: 1-3; Spielberg, 1985: 6-7).

Kaygı, normal bir insani duygudur ve değişen derecelerde duygusal veya fiziksel bir huzursuzluk hali olarak yaşanır. Aşırı kaygı, gerçek veya beklenen bir duruma tepki olarak ortaya çıkar. Herhangi bir stresli duruma, zihinsel bir huzursuzluk durumuna karşı yaygın bir tepkidir ve bilinçli, bilinçaltı veya bilinçsiz düzeyde deneyimlenebilir (Vimala et al., 2021:29). Acil servise başvuran bireyler ani gelişen hastalık durumunun sonucunu bilememek, sağlığın kaybedilebilme ihtimali veya hastanede yatırılabilme durumu ve teşhis için bir dizi tetkik yapılması gibi birçok kaygı yaratıcı durumla karşı karşıya kalmaktadır. Bireyin acil durumun şoku ve kaygı yaratan duruma uygun olmayan tepkisi veya durumluluk sürekli kaygı düzeylerinin bilinmesi önemlidir. Bir diğer nokta ise bireylerdeki kaygı düzeyleri ile hasta hakları tutumları arasında ilişkinin varlığı büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında Acil servise başvuran hastaların hasta haklarını kullanma tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanmıştır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## YÖNTEM

**Araştırmanın Tipi:** Tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

**Araştırma Soruları:** Acil servise başvuran hastaların hasta haklarını kullanma tutumları ve durumluluk-sürekli kaygı düzeyleri nedir? Acil servise başvuran hastaların hasta haklarını kullanma tutumları ile kaygı düzeyleri arasında ilişki var mı? Acil servise başvuran hastaların sosyo-demografik özellikleriyle hasta haklarını kullanma tutumları arasında anlamlı ilişki var mı? Acil servise başvuran hastaların sosyo-demografik özellikleriyle durumluluk ve sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı ilişki var mı?

### **Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri:**

Araştırma Üniversite Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (KAÜ-SAUM) acil servisinde, 05.07.2019-30.09.2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın yapılacağı yer olarak bu servisin seçilmesinde; servise başvuran hasta sayısının fazla olması ve ulaşım kolaylığı (maliyet, zaman gibi) gibi faktörler etkili olmuştur. 2006 yılında kurulan KAÜ-SAUM, 2011 yılına kadar 60 yataklı klinikler ile 2011 yılı itibariyle 276 yataklı bir hastane olarak hizmet sunmaktadır. Bölümde çalışma yapıldığı tarihte 4 doktor öğretim üyesi, 11 hemşire ve 5 tane tıbbi sekreter görev yapmaktadır.

**Evren-Örneklem:** 2018 yılında acil servise 151.638 hasta başvurusu bulunmaktadır.

Araştırma evreninden %95 güven aralığı içerisinde, %5'lik bir hata payı ile örneklem büyüklüğü hesaplanarak 383 birey olarak bulunmuştur.<sup>1</sup> Geniş örneklem seçimi tercih edilmiştir. Çalışma sırasında rastgele örnekleme yöntemiyle ve çalışmayı kabul eden 913 hasta ile çalışma yürütülmüştür.

## VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

**Hasta Tanıtım Formu:** Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 soru içeren bir formdur (Erbil, 2009: 825-830).

**Hasta Haklarını Kullanma Tutumu Ölçeği (HHKTÖ):** Erbil (2009) tarafından geliştirilen HHKTÖ, 7 alt boyut ve 29 maddeden oluşmaktadır. Beşli likert tipte geliştirilen ölçekteki (her zaman kullanım-5 ... hiç kullanmam-1) şeklinde her bir ifade puanlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük ve en büyük değerler 29 ve 145'tir. HHKTÖ; 1.Bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı; 2.Personeli seçme, değiştirme ve kayıtları inceleme hakkı; 3.Ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı; 4.Tedaviye onay verme ve reddetme hakkı; 5.Personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı; 6.Tıbbi ve ilaç araştırmalarında rıza hakkı; 7.Organ doku naklinde rıza alınması, aile planlaması kullanma ve gebeliği sonlandırma hakkı olmak üzere toplam 7 alt boyuttan oluşmaktadır.

1 <http://www.surveysystem.com/ssscale.htm>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının tüm maddeler için 0,88 olarak bulunmuştur (Erbil, 2009: 825-830).

### Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği

Spielberger ve ark. (1971) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin Öner ve Le Compte (1985) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçek “Durumluluk Kaygı” ve “Sürekli Kaygı” olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Durumluluk Kaygı Ölçeği yanıtları hiç (1), biraz (2), çok (3), tamamıyla (4) şıklarının toplam puanları ve ortalamalarının hesaplanması ile değerlendirilir. Sürekli Kaygı Ölçeği ise hemen hemen hiçbir zaman (1), bazen (2), çok zaman (3), her zaman (4) yanıtlarının toplam puanı ve ortalamalarının hesaplanmasıyla değerlendirilmiştir. En küçük ve en büyük ölçekten alınacak puan 20-80 arasındadır. Ölçeğin Durumluluk Kaygı Ölçeği'nin Cronbach Alfa değeri 0.94-0.96 arasında; Sürekli Kaygı Ölçeği'nin Cronbach Alfa değeri ise 0.83-0.87 arasında bulunmuştur.

### Verilerin Toplanması ve Süresi

05.07.2019-30.09.2019 tarihleri arasında KAÜ-SAUM acil servisine başvuran araştırma kriterlerine uyan 913 hastaya anketler verilerek doldurmaları istenmiştir. Her bir anket 20-30 dk sürmüştür. Bir günde ortalama 25-30 hastaya ulaşılmıştır.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Çalışmada veriler bilgisayarda SPSS 26.0 paket programı

kullanılarak araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmada veriler sayı, yüzde, ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma istatistikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılım uygunluğuna Shapiro-Wilk testi kullanılarak karar verilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler için bağımsız gruplar için t testi ve Anova testleri ile analiz edilmiştir. İstatiksel analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Güçlükleri ve Sınırlılıkları

Bu çalışma sonuçları sadece çalışmanın yapıldığı kurum ve servisteki hastalara genellenebilir.

### Etik İlkeler

Bir Devlet Üniversitesi'nin Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel olmayan Etik Kurul Başkanlığı'ndan 02.07.2019 tarih 81829502.903/66 sayı ile etik izin alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalardan çalışmanın kapsamı anlatılarak gönüllü onam alınmıştır.

### Gönüllüler İçin Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Acile başvuran bireylerin 18 yaşından büyük olması, bilincinin açık olması, bireylerin okur-yazar olması, araştırmaya katılmayı gönüllü olması ve önceden hastanede yatarak tedavi görmüş olmasıdır.

## BULGULAR

Çalışmaya acil servise başvuran 913 hasta katılmıştır. Hastaların % 52'si erkek, % 47,8' i bekar, evli olanların % 37,1'inin iki çocuğu bulunmakta, % 31,7'si lise mezunudur. Hastaların % 78,9'unun herhangi bir kronik hastalığı bulunmamakta, kronik hastalığı olanların % 36,9'unun diyabet veya hipertansiyon hastası olduğu bulunmuştur. Hastaların % 69,1'i herhangi bir işte çalışmıyor, çalışanların % 27,6'sı memur, % 47,1'inin geliri giderini karşılamaktadır. Hastaların % 43,7'si hasta hakları hakkında kısmen bilgisi olduğunu, hasta haklarını bilen veya kısmen bilen-

lerin % 33,2'inin bilgiyi çevreden aldığını ve % 72,6'sı sağlık personelinin hasta haklarıyla ilgili eğitim alması gerektiğini ifade etmiştir. Hastaların yaş ortalaması  $\bar{X} \pm SS = 33,03 \pm 13,82$  (17-85) olarak bulunmuştur.

Hastalar hasta hakları alt boyutlarından en yüksek puanı bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı (16,36±6,11) alt boyutundan almışlardır. Hastaların hasta haklarını kullanma tutumu toplamından 60,85±19,16 puan (29-129) almışlardır. Hastaların Durumluluk-sürekli kaygı ölçeği puanlarından ise sürekli kaygı ölçeği puanları (47,47±7,42) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

**Tablo 1. Hastaların HHKTÖ Alt Boyutları, Toplam Puanları ve Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği Puanlarının Dağılımı (N=913)**

	Min.-Max.	$\bar{X} \pm SS$
<u>Birinci Alt Boyut:</u> Bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı	8,00-40,00	16,36±6,11
<u>İkinci Alt Boyut:</u> Personeli seçme değiştirme kayıtları inceleme hakkı	7,00-35,00	15,63±5,52
<u>Üçüncü Alt Boyut:</u> Ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı	4,00-20,00	8,45±3,50
<u>Dördüncü Alt Boyut:</u> Tedaviye onay verme ve reddetme hakkı	2,00-10,00	3,97±1,86
<u>Beşinci Alt Boyut:</u> Personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı	4,00-20,00	8,16±3,41
<u>Altıncı Alt Boyut:</u> Tıbbi ve ilaç uygulamalarında rıza hakkı	2,00-10,00	3,89±1,18
<u>Yedinci Alt Boyut:</u> Organ, doku naklinde rıza alınması, aile planlaması kullanma ve gebeliği sonlandırma hakkı	2,00-10,00	4,23±1,85



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

HHKTÖ Toplam Puanı	29,00-139,00	60,85±19,16
Durumluluk Kaygı Ölçeği Puanları	26,00-80,00	46,29±7,57
Sürekli Kaygı Ölçeği Puanları	20,00-80,00	47,47±7,42
Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Toplam Puanı	47,00-144,00	93,44±12,82

HHKTÖ, *birinci* alt boyutu ile hastaların medeni durumu, çocuk olma durumu, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, hasta hakları hakkında bilgi kaynağı ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı puanları evli olanların bekar olanlardan; üç ve üstü çocuğu olanların çocuğu olmayanlardan; ilköğretim mezunu olanların lise ve ön lisans mezunu olardan; kronik hastalığı olanların kronik hastalığı olmayanlardan; hasta hakları hakkında bilgiyi basın yayın kuruluşundan alanların bilgiyi diğer kaynaklardan alanlardan ve sağlık personelinin eğitim almasının gerekli olmadığını düşünenlerin, sağlık personelinin eğitim alması konusunda fikri olmayan ve sağlık personelinin eğitim alması gerektiğini düşünenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *ikinci* alt boyutu puanları ile hastaların eğitim durumu ve hasta hakları bilgisinin kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların personeli seçme değiştirme kayıtları inceleme hakkı puanları lise mezunu olanların ön lisans mezunu olanlardan ve hasta hakları hakkında bilgi kaynağı olarak basın yayın

kuruluşu olanların diğer kaynaklardan bilgisi olanlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *üçüncü* alt boyutu puanları ile hastaların çocuk olma durumu, kronik hastalığının türü ve hasta hakları bilgisinin kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı puanları iki çocuğu olanların çocuğu olmayanlardan; KOAH, Astım hastası olanların diğer kronik hastalığı olanlardan ve hasta hakları hakkında bilgiyi basın yayın kuruluşundan alanların hizmet içi eğitim ve diğer kaynaklardan alanlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *dördüncü* alt boyutu puanları ile hastaların medeni durumu, eğitim durumu, kronik hastalığının türü ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların tedaviye onay verme ve reddetme hakkı puanları evli olanların bekar olanlardan; lise mezunu olanların ilköğretim ve ön lisans mezunu olanlardan; KOAH veya Astım hastalığı olanların Diyabet veya Hipertansiyon ve Kronik böbrek yetmezliği veya kalp yetmezliği olanlardan; sağlık personeli-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

nin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerektiği konusunda fikir belirtmeyenlerin, personelin eğitim alması gerektiğini ve eğitim alması gerektiğini düşünenlerden yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *beşinci* alt boyutu puanları ile hastaların eğitim durumu ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların Personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı puanları lise mezunu olanların ön lisans mezunu olanlardan; sağlık personelinin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerektiğini düşünenlerin, eğitim alması gerektiğini düşünenlerden ve konu hakkında fikri olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *altıncı* alt boyutu puanları ile hastaların eğitim durumu ve hasta hakları bilgisinin kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların tıbbi ve ilaç uygulamalarında rıza hakkı puanları ilköğretim ve lise mezunu olanların ön

lisans ve lisans veya lisansüstü mezunu olanlardan ve hasta hakları hakkında bilgiyi basın yayın kuruluşundan alanların okul, hizmet içi eğitim ve diğer kaynaklardan alanlardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

HHKTÖ, *yedinci* alt boyutu puanları ile hastaların eğitim durumu ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların organ, doku naklinde rıza alınması, aile planlaması kullanma ve gebeliği sonlandırma hakkı puanları lise mezunu olanların ön lisans mezunu olanlardan; sağlık personelinin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerekliliği konusunda fikri olmayanların, personelin eğitim alması gerektiğini düşünenlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Hastaların cinsiyetleri, çalışma durumları meslekleri ve gelir düzeyleri puan ortalamaları ile hasta hakları kullanma tutum ölçeği alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre HHKTÖ Alt Boyutlarının Karşılaştırılması**

	1.Alt Boyut	2.Alt Boyut	3.Alt Boyut	4.Alt Boyut	5.Alt Boyut	6.Alt Boyut	7.Alt Boyut
	X±SS.	X±SS.	X±SS.	X±SS.	X±SS.	X±SS.	X±SS.
<b>Medeni Durum (n)</b>							
Evli (407)	16,87±6,27*	15,81±5,45	8,68±3,52	4,10±1,76 <sup>a</sup>	8,38±3,32	4,03±1,80	4,22±1,70
Bekar (436)	15,77±5,82*	15,43±5,61	8,27±3,52	3,80±1,92 <sup>b</sup>	8,00±3,52	3,78±1,90	4,22±1,92
Dul (70)	17,08±6,72	15,85±5,35	8,21±3,20	4,28±1,89	7,90±3,14	3,81±1,77	4,42±1,75
Önemlilik	<b>p=0,019</b>	p=0,576	p=0,208	<b>p=0,022</b>	p=0,216	p=0,122	p=0,665

### Çocuk Olma Durumu (n)

Yok (35)	14,97±4,95 <sup>b</sup>	14,62±4,35	7,22±2,87 <sup>b</sup>	3,82±1,82	7,71±3,16	3,42±1,66	3,91±1,59
Bir (89)	16,51±6,19	15,79±5,70	8,29±3,22	4,19±2,09	8,24±3,62	3,88±1,91	4,28±1,87
İki (176)	16,30±5,78	15,73±5,51	8,95±3,59 <sup>a</sup>	4,12±1,63	8,30±3,11	3,99±1,71	4,31±1,67
Üç & üstü(175)	18,05±6,80 <sup>a</sup>	16,10±5,30	8,64±3,48	4,21±1,77	8,45±3,21	4,21±1,74	4,26±1,62
Önemlilik	<b>p=0,010</b>	p=0,525	<b>p=0,044</b>	p=0,695	p=0,669	p=0,085	p=0,650

### Eğitim Durumu (n)

İlköğretim (213)	17,36±6,27 <sup>a</sup>	16,08±5,48	8,50±3,28	4,12±1,74 <sup>b</sup>	8,34±3,07	4,08±1,71 <sup>b</sup>	4,35±1,59
Lise (289)	17,03±6,05 <sup>b</sup>	16,13±5,48 <sup>a</sup>	8,78±3,53	4,34±1,82 <sup>a</sup>	8,64±3,31 <sup>a</sup>	4,29±1,93 <sup>a</sup>	4,43±1,84 <sup>a</sup>
Ön Lisans (259)	15,05±5,80 <sup>c</sup>	14,86±5,41 <sup>b</sup>	8,09±3,69	3,50±1,85 <sup>c</sup>	7,60±3,63 <sup>b</sup>	3,52±1,86 <sup>c</sup>	3,98±1,97 <sup>b</sup>
Lisans ve üzeri (152)	15,92±6,15	15,34±5,72	8,38±3,37	3,84±1,92	7,94±3,52	3,52±1,67 <sup>d</sup>	4,14±1,72
Önemlilik	<b>p&lt;0,001</b>	<b>p=0,026</b>	p=0,145	<b>p&lt;0,001</b>	<b>p=0,003</b>	<b>p&lt;0,001</b>	<b>p=0,019</b>

### Kronik hastalık olma durumu (n)

Var (193)	17,22±6,72	15,94±5,31	8,33±3,37	4,12±1,78	8,20±3,22	3,96±1,81	4,31±1,68
Yok (720)	16,13±5,92	15,55±5,57	8,48±3,53	3,93±1,88	8,15±3,46	3,88±1,86	4,22±1,85
Önemlilik	<b>p=0,028</b>	p=0,374	p=0,599	p=0,206	p=0,836	p=0,587	p=0,541

### Kronik Hastalıklar (n)

KOAH&Aşım (65)	17,56±7,31	17,12±5,31	9,36±3,23 <sup>a</sup>	4,69±1,94 <sup>a</sup>	8,86±2,98	4,15±1,81	4,52±1,64
Diyabet&Hipertansiyon (72)	17,00±6,79	15,56±5,27	7,91±3,05	3,73±1,60 <sup>b</sup>	7,65±3,35	3,77±1,89	4,20±1,77
KBY&Kalp Yetmezliği (29)	16,31±5,13	15,00±5,23	8,06±3,63	3,65±1,36 <sup>c</sup>	8,44±3,14	3,86±1,70	4,17±1,44
Diğer Kronik H(27)	17,96±6,79	15,14±5,28	7,25±3,80 <sup>b</sup>	4,29±1,87	7,85±3,35	4,11±1,78	4,22±1,78
Önemlilik	p=0,777	p=0,166	<b>p=0,017</b>	<b>p=0,006</b>	p=0,151	p=0,633	p=0,669

### Haşta hakları bilgi durumu (n)

Var (307)	15,30±5,81	14,95±5,68	8,07±3,63	3,77±1,83	7,74±3,27	3,69±1,76	4,09±1,88
Yok (207)	16,15±6,70	14,25±5,43	8,65±3,48	4,12±1,98	7,58±3,55	4,04±1,93	4,34±1,79
Kısmen (399)	16,76±5,93	15,83±5,43	8,63±3,39	4,04±1,81	8,26±3,41	3,98±1,87	4,30±1,77
Önemlilik	p=0,537	p=0,250	p=0,069	p=0,071	p=1,117	p=0,054	p=0,205

### Bilgi kaynakları (n)

Basın yayın (82)	17,54±5,40 <sup>a</sup>	16,41±5,07 <sup>a</sup>	8,52±3,78 <sup>a</sup>	4,04±1,79	8,68±3,56 <sup>a</sup>	4,21±1,89 <sup>a</sup>	4,54±1,89
Çevre (234)	16,58±5,98	15,64±5,67	8,66±3,50	4,06±1,75	8,45±3,49	4,05±1,81	4,27±1,72
Hizmet içi eğitim (124)	15,61±6,14	15,19±5,79	8,35±3,75 <sup>b</sup>	3,82±1,92	7,73±3,45	3,68±1,89 <sup>c</sup>	3,94±1,85
Okul (125)	16,20±6,47	16,09±5,67	8,88±3,55	3,95±2,05	7,96±3,12	3,73±1,83 <sup>b</sup>	4,34±2,02
Diğer (141)	14,94±5,16 <sup>b</sup>	14,22±5,15 <sup>b</sup>	7,47±2,92 <sup>c</sup>	3,70±1,62	7,30±2,99 <sup>b</sup>	3,58±1,69 <sup>d</sup>	4,01±1,69
Önemlilik	<b>p=0,012</b>	<b>p=0,021</b>	<b>p=0,008</b>	p=0,380	<b>p=0,006</b>	<b>p=0,030</b>	p=0,088

### Sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği (n)



Evet (663)	15,99±6,15 <sup>c</sup>	15,64±5,56	8,33±3,50	3,80±1,86 <sup>c</sup>	7,97±3,41 <sup>c</sup>	3,91±1,85	4,12±1,84 <sup>b</sup>
Hayır (57)	18,14±5,55 <sup>a</sup>	15,92±4,99	9,28±3,85	4,40±1,67 <sup>b</sup>	8,92±3,35 <sup>a</sup>	4,26±1,68	4,49±1,63
Fikrim yok (193)	17,10±6,02 <sup>b</sup>	15,50±5,56	8,63±3,37	4,41±1,81 <sup>a</sup>	8,58±3,36 <sup>b</sup>	4,08±1,87	4,55±1,75 <sup>a</sup>
Önemlilik	p=0,006	p=0,871	p=0,104	p=0,000	p=0,019	p=0,600	p=0,008

a>b,c,d p<0,05

Tablo 3’de görüldüğü gibi **HHKTÖ toplam puanları** ile hastaların eğitim durumu, hasta hakları bilgi durumu, hasta hakları bilgisinin kaynağı ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,05). HHKTÖ toplam puanları; ilköğretim ve lise mezunu olanların ön lisans mezunu olanlardan; hasta hakları hakkında bilgisi olmayanlardan; hasta hakları ile ilgili basın yayın kuruluşundan bilgi alanların, diğer kaynaklardan bilgi alanlardan; sağlık personelinin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerektiğini düşünen ve konu hakkında fikri olmayanların, personelin eğitim alması gerektiğini düşünenlerden puanları daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 3’de görüldüğü gibi hastaların **durumluluk kaygı ölçeği puanları** ile hastaların medeni durumu, eğitim durumu, meslek, gelir, hasta hakları hakkında bilgi kaynağı ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,05). Hastaların durumluluk kaygı ölçeği puanları dul olanların bekar olanlardan; ilköğretim mezunu olanların lise ve ön lisans mezunu olanlarından; esnafın, memur veya

serbest mesleği olanlardan; geliri orta olanların geliri fazla olanlardan; hasta hakları hakkında bilgiyi çevreden alanların basın yayın kuruluşundan alanlardan ve sağlık personelinin eğitim almasının gerekli olmadığını düşünenlerin, sağlık personelinin eğitim alması gerektiğini düşünenler ve konu hakkında fikri olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 3’de görüldüğü gibi **sürekli kaygı ölçeği** puanları ile hastaların cinsiyeti, hasta hakları bilgi durumu ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,05). Hastaların sürekli kaygı ölçeği puanları kadınların erkeklerden; hasta hakları hakkında bilgisi olmayanların hasta hakları hakkında bilgisi olanlardan; hasta hakları ile ilgili kısmen bilgisi olanların bilgisi olmayanlardan; sağlık personelinin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerektiğini düşünenlerin, personelin eğitim alması gerektiğini düşünenlerden puanları daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların çocuk olma durumu, kronik hastalık varlığı, kronik hastalığın türü ve çalışma durumu ile hasta hakları tutum ölçeği toplam puanı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır (p>0,05).

Katılımcıların bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı ile durumluluk kaygı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Personeli seçme değiştirme kayıtları inceleme hakkı ve ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı ile durumluluk kaygı, sürekli kaygı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Tedaviye onay verme ve reddetme hakkı, personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı ve tıbbi ve ilaç uygulamalarında rıza hakkı ile durumluluk kaygı ve durumluluk-

sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Organ, doku naklinde rıza alınması, aile planlaması kullanma ve gebeliği sonlandırma hakkı ile durumluluk kaygı ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. HHKTÖ Toplam Puan Ortalaması ile durumluluk kaygı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (tablo 4)

**Tablo 3. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre HHKTÖ Toplam Puanı ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

	HHKTÖ Toplam Puanı		Durumluluk Kaygı Ölçeği Puanı		Sürekli Kaygı Ölçeği Puanı	
	Ort.±SS.	Önemlilik	Ort.±SS.	Önemlilik	Ort.±SS.	Önemlilik
<b>Cinsiyet (n)</b>						
Erkek (475)	61,97±19,28	t=1,840	46,40±7,52	t=0,478	46,80±7,98	t=-2,892
Kadın (438)	59,64±18,98	p=0,066	46,16±7,62	p=0,633	48,21±6,69	<b>p=0,004</b>
<b>Medeni Durum (n)</b>						
Evli (407)	62,18±19,22	F=2,163	46,74±7,06	F=4,123	47,60±6,84	F=0,368
Bekar (436)	59,48±19,21	p=0,116	45,61±8,08 <sup>b</sup>	<b>p=0,017</b>	47,28±7,95	p=0,692
Dul (70)	61,67±18,14		47,91±6,71 <sup>a</sup>		47,98±7,25	
<b>Eğitim Durumu (n)</b>						
İlköğretim(213)	63,08±17,51 <sup>a</sup>	F=7,348	46,92±7,14 <sup>a</sup>	F=2,962	47,05±6,90	F=1,880
Lise (289)	63,64±19,34 <sup>a</sup>	<b>p=0,00</b>	46,78±6,92 <sup>a</sup>	<b>p=0,031</b>	48,31±6,65	p=0,131
Ön Lisans (259)	56,79±19,27 <sup>b</sup>		45,13±8,48 <sup>b</sup>		46,96±8,41	
Lisans ve üzeri (152)	59,34±19,67		46,42±7,52		47,38±7,64	

Meslek (n)						
Memur (75)	58,58±19,82	F=1,175	44,86±6,12*	F=6,272	45,92±7,52	F=2,306
Çiftçi (91)	63,47±19,06	p=0,320	45,19±6,44	<b>p=0,000</b>	46,45±7,86	p=0,077
Serbest (70)	63,71±20,37		47,98±6,48*		48,22±4,98	
Esnaf (46)	62,15±15,18		48,69±5,40*		48,47±5,48	
Gelir durumu (n)						
Gelir az (365)	61,18±19,24	F=0,723	46,12±7,95	F=3,336	47,07±7,57	F=1,807
Gelir orta (430)	60,15±19,27	p=0,485	47,97±7,36*	<b>p=0,036</b>	47,52±7,53	p=0,165
Gelir fazla (118)	62,38±18,54		45,95±6,91*		48,56±7,16	
Haşta hakları bilgi durumu (n)						
Var (307)	67,75±19,33 <sup>a</sup>	F=6,394	46,07±7,40	F=0,427	47,67±7,54 <sup>a</sup>	F=3,077
Yok (207)	63,20±19,37 <sup>b</sup>	<b>p=0,002</b>	46,11±7,71	p=0,652	45,37±7,18 <sup>b</sup>	<b>p=0,047</b>
Kısmen (399)	62,02±18,66 <sup>b</sup>		46,55±7,63		47,90±7,41 <sup>a</sup>	
Bilgi kaynakları (n)						
Basın yayın (82)	64,31±18,84 <sup>a</sup>		45,32±6,73 <sup>b</sup>		46,67±7,31 <sup>b</sup>	
Çevre (234)	61,85±19,44	F=3,905	47,54±7,41 <sup>a</sup>	F=2,471	48,81±6,69 <sup>a</sup>	F=1,931
Hizmet içi eğitim(124)	58,52±20,86	<b>p=0,004</b>	46,05±7,22	<b>p=0,043</b>	47,76±7,29	p=0,103
Okul (125)	61,16±19,26		45,41±7,08		47,52±8,18	
Diğer (141)	55,51±15,62 <sup>b</sup>		46,01±8,58 <sup>b</sup>		47,07±8,12 <sup>b</sup>	
Sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği (n)						
Evet (663)	59,91±19,00 <sup>b</sup>	F=3,375	45,60±7,56 <sup>b</sup>	F=10,417	47,11±7,77 <sup>b</sup>	F=3,687
Hayır (57)	65,47±19,24 <sup>a</sup>	<b>p=0,035</b>	48,73±7,04 <sup>a</sup>	<b>p=0,000</b>	49,45±7,01 <sup>a</sup>	<b>p=0,025</b>
Fikrim yok(193)	62,71±19,45		47,92±7,37 <sup>a</sup>		48,16±6,09	

a>b,c,d p<0,05

Tablo 4. HHKTÖ ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Korelasyon Katsayıları

		Durumluluk Kaygı Ölçeği Puanları	Sürekli Kaygı Ölçeği Puanları	Durumluluk- Sürekli Kaygı Ölçeği Toplam Puanları
Birinci Alt Boyut	r	,271**	,129**	,235**
	p	,000	,000	,000
İkinci Alt Boyut	r	,107**	,076**	,107**
	p	,000	,000	,000
Üçüncü Alt Boyut	r	,163**	,118**	,164**
	p	,000	,000	,000
Dördüncü Alt Boyut	r	,296**	,173**	,275**
	p	,000	,000	,000

Beşinci Alt Boyut	r	,260**	,145**	,226**
	p	,000	,000	,000
Altıncı Alt Boyut	r	,240**	,173**	,258**
	p	,000	,000	,000
Yedinci Alt Boyut	r	,267**	,019**	,113**
	p	,000	,000	,000
HHKTÖ Toplam Puanı	r	,253**	,145**	,234**
	p	,000	,000	,000

\*\*p<.01

## TARTIŞMA

Bu çalışmada hastaların hasta haklarını kullanma tutumu toplamından  $60,85 \pm 19,16$  puan (29-129) olarak düşük düzeyde puana sahip oldukları ve hastaların hasta hakları tutumu sergilemedikleri söylenebilir (tablo 1). Çalışma bulgularına benzer Zaybak ve ark.'nın 2012 yılında yatarak tedavi gören 196 hasta da yaptığı çalışmada benzer sonuçlar bulunmuştur (Zaybak ve ark., 2012: 104). Çalışma bulgularımızın aksine literatürde hasta hakları tutum puanı hasta örnekleminde yüksek düzeyde olduğunu bulan çalışmalar (Erzincanlı ve Zaybak, 2015: 44; Kalaycı ve Duruk 2020: 623; Oktay, ve ark., 2021: 136; Soysal ve Mahanoğlu, 2018: 624) ve orta düzeyde hasta hakları kullanma tutumuna sahip olduğunu bulan çalışmalar (Öztaş ve İyigün, 2016: 258) bulunmaktadır. Çalışmalar arasındaki farklılıklar kurumsal farklılıklar, bireysel farklılıklar ve zaman farklılıklarından kaynaklanıyor olabileceği gibi bireylerin hasta hakları konusunda bilgi eksikliği, personel

tepkisinden çekinme gibi birçok faktörün etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda hasta hakları tutumu alt boyutları ve toplamı ile katılımcıların cinsiyetleri arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ; tablo 2-3). Toplam HHKTÖ puanı erkeklerin kadınlardan daha fazla olduğu bulunmuştur. Literatürde cinsiyetin farklılık göstermediği (Çelik ve Taşhan, 2014: Erzincanlı ve Zaybak, 2015: 47; Mahanoğlu ve Soysal, 2020: 789; Öztaş ve İyigün, 2016: 258), cinsiyetin fark yaratmayıp erkeklerin daha yüksek (Erzincanlı ve Zaybak, 2015: 47), cinsiyetin fark yaratmayıp kadınların daha yüksek (Oktay ve ark., 2021: 136-137) HHKTÖ puanına sahip olduğu çalışmalar bulunmaktadır. Literatürde çalışmanın aksine kadın katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı derecede HHKTÖ puanı yüksek bulunan çalışmalara da rastlanmaktadır (Kalaycı ve Duruk, 2020: 630; Mira, ve ark., 2012: 367; Parasapoor, ve ark., 2012: 7-8). Cinsiyet arasındaki farklılıkların ve farklı özelliklerin evrensel olarak kabul edildiği ve biyolojik, fizyolojik ve psikolojik faktörlerin, çevrenin



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

kültürün, kadın ve erkeğe dayattığı rollerin bile etkili olması ile ilişkilendirilmiştir.

Bu çalışmada eğitim düzeyi ve “Ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı” dışındaki bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı, personeli seçme değiştirme kayıtları inceleme hakkı, tedaviye onay verme ve reddetme hakkı, personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı, tıbbi ve ilaç uygulamalarında rıza hakkı, organ, doku naklinde rıza alınması, aile planlaması kullanma ve gebeliği sonlandırma hakkı ve HHKTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ; tablo 2-3). Eğitim düzeyi ilköğretim ve lise olanların ön lisans eğitimi alanlardan daha yüksek tutum puanı geliştirdiği görülmüştür. Zaybak ve ark. (2012)’nin ve Öztaş ve İyigün (2016) çalışmalarında da çalışma bulgularımızla paralel şekilde eğitim düzeyi düşük olan hastaların diğer eğitim düzeylerinden yüksek tutuma sahip oldukları bulunmuştur (Zaybak ve ark., 2012:109-110). Bizim çalışmamızın aksine eğitim düzeyinin artışı ile HHKTÖ puanının artış gösterdiğini bulan çalışmalar (Kalaycı ve Duruk, 2020: 630; Soysal ve Mahanoğlu, 2018: 624-625) ve eğitimin HHKTÖ üzerindeki etkisinin olmadığını (Değirmen ve Durmaz, 2021: 38; Erzincanlı ve Zaybak, 2015: 48) bulan çalışmalarda bulunmaktadır. Çalışmamızın bir diğer sonucu olan hasta hakları konusunda bilgiyi basın yayın kuruluşundan

alan bireyler HHKTÖ Ölçeği alt boyutlarından “bilgi ve saygılı hizmet alma hakkı, personeli seçme değiştirme kayıtları inceleme hakkı, Ziyaretçi, refakatçi, güvenlik ve şikayet hakkı, personelden tıbbi gereklere uygun hizmet alma ve yasaklara uymasını isteme hakkı, tıbbi ve ilaç uygulamalarında rıza hakkı” toplamından istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ; tablo 2-3). Bireylerin HHKTÖ tutumunun ilköğretim ve lise düzeyinde daha yüksek olması eğitim düzeyi en yüksek grubun lise olması ve televizyonun çok izlenmesi ve basın yayın kuruluşundan bilgiyi edinmelerinin etkili olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmalar arası farklılıklar tabiki bir çok faktöre bağlı olabilir.

Çalışmada hasta hakları konusunda bilgisi olanların HHKTÖ puanı anlamlı derecede bilgisi olmayan ve kısmen bilgisi olandan daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ; tablo 2-3). Literatürde de birçok çalışma sonucumuz ile aynı doğrultudadır (Çelik ve Taşhan, 2014: 95; Erzincanlı ve Zaybak, 2015: 45; Kalaycı ve Duruk, 2020: 630; Oktay ve ark., 2021: 137). Hasta hakları konusunda bireylerin özellikle ilk öğretim ve lise mezunu olanların ön lisans olanlardan daha yüksek tutumu, basın yayın kuruluşunun bireylerin HHKTÖ üzerindeki etkisi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Oktay ve ark. (2021) hemşirelerin eğitici rollerine vurgu yaparak bireylerin HHKTÖ bilgi



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

düzeylerinin artırılmasının önemini vurgulamışlardır.

Bu çalışmada sağlık personelinin hasta hakları ile ilgili eğitim alması gerektiğini düşünenlerin, personelin eğitim alması gerektiğini düşünenlerden HHKTÖ toplamı ve neredeyse tüm alt boyutlarında daha yüksek tutum sergiledikleri ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ; tablo 3).

Acil servisler hastalar arasında kaygıya neden olabilir (Weiland, et al., 2011: 694). Hastalar Durumluluk Kaygı Ölçeğinden  $46,29\pm 7,57$  ve sürekli kaygı ölçeği  $47,47\pm 7,42$  puan olarak yüksek düzey kaygıya sahip oldukları tespit edilmiştir (tablo 1). Amaç ve Çam'ın (2019) günübürlük servisinde yatan cerrahi hastalarına yaptığı çalışmada da benzer şekilde durumluluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyi yüksek bulunmuştur (Amaç ve Çam, 2019: 1231). KOAH hastalarında yapılan bir çalışmada Çalışmamızdan düşük durumluluk ve yüksek sürekli kaygı sergiledikleri bulunmuştur (Başkan ve ark., 2021:17). Çalışma bulgularımız literatürü destekler niteliktedir.

Bu çalışmada hastaların anlık kaygılarının bildirildiği durumluluk kaygı ölçeği puanları dul olanların bekar olanlardan; ilköğretim mezunu olanların lise ve ön lisans mezunu olanlardan; esnafın, memur veya serbest mesleği olanlardan; geliri orta olanların geliri fazla olanlardan; hasta hakları hakkında

bilgiyi çevreden alanların basın yayın kuruluşundan alanlardan ve sağlık personelinin eğitim almasının gerekli olmadığını düşünenlerin, sağlık personelinin eğitim alması gerektiğini düşünenler ve konu hakkında fikri olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ; tablo 3). Medeni durum, eğitim durumu, meslek ve gelirin istatistiksel olarak anlamsız olduğu çalışmalar bulunmaktadır (Başkan ve ark., 2021:39; Koç ve ark., 2021: 59-60). Çalışmalar arasındaki farklılıklar olması, bireysel farklılıklar, zaman ve birim farklılıkları ile ilgili olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda dul olma faktörü bireyin kendisinde yalnızlık hissinin verdiği bir durum, ilköğretim mezunu olma faktörü eğitimin bireyde araştırma, hastane içi uygulamalar ve olaylara daha ılımlı bakma, stres veya acil durum ile ilgili başatma yöntemlerini daha iyi bilme ile ilgili olabileceği; mesleki farklılığın mesleğin getirdiği yüklerle ilgili olabileceğini düşünmekteyiz. Hasta hakları tutumu ve kaygının bir arada bakıldığı çalışma bulunmamaktadır bu nedenle hasta hakları hakkında bilgiyi çevreden alanların basın yayın kuruluşundan alanlardan yüksek olması, kulaktan doğru olmayan bilgiye erişim olabileceğini düşündürmektedir. Sağlık personelinin hasta hakları hakkında eğitim almasının gerekli olmadığını düşünenlerin, sağlık personelinin eğitim alması gerektiğini düşünenler ve konu hakkında fikri olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ise bireylerin hasta hakları kullanma tutumuna iten bir nedenin personelin bu konuyu gözdardı ettiği düşüncesi olabilir. Bu nedenle bu konuda sağlık personelinin çok daha duyarlı olmasını sağlayan girişimlerin yapılması gerekmektedir.

Hastaların sürekli kaygı ölçeği puanları kadınların erkeklerden tutum puanları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kassahun ve ark. (2022) çalışmalarında kadınların erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek kaygıya sahip olduklarını ve kadın olmanın kaygıyı öngördüğünü bulmuşlardır (Kassahun, et al., 2022: 9). Bizim çalışma bulgularımızla aynı doğrultuda olan (Amaç ve Çam, 2019: 1231; Hermes, et al., 2007; Duan et al. 2020) ve kadınların daha fazla kaygı geliştirme olasılığı (Başkan ve ark., 2021:39; Liu et al., 2021; Maxwell, et al., 2022) olduğu bilgisi bulunmaktadır. Durumluluk kaygı üzerinde de etkili olan hasta hakları hakkında bilgisi olma durumu ve sağlık personelinin konu hakkında eğitim alması gerekliliği bireyin sürekli kaygısı üzerinde etkili faktörlerdendir ( $p<0,05$ ). Sonuçlarımız açıkça bireydeki bilgi eksikliğinin hasta hakları tutumuna neden olduğu ve sağlık profesyonellerinin bu konuda eğitimsiz olduğunu düşünmeleri de hasta hakları konusunda tutum geliştirmeye neden olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda durumun bilgi eksikliğini gidermek için kongre,

konferans, çalıştay gibi etkinliklere hastaların katılımının sağlanması ve sağlık profesyonelinin de konu hakkında farkındalık geliştirerek bireylerin durum hakkında kaygılarını azaltabilecek çalışmalar yapmak gerekmektedir.

HHKTÖ Toplam Puan Ortalaması ile durumluluk kaygı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde, sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (tablo 4;  $p<0,05$ ).

## SONUÇ

Bu çalışmada hastaların hasta haklarını kullanma tutumu düşük düzeyde ve yüksek düzey durumluluk-sürekli kaygıya sahip oldukları bulunmuştur. Hastaların hasta hakları tutumunu etkileyen faktörlerin, öğrenim düzeyi, hasta hakları konusunda bilgisinin olma durumu, sağlık personelinin eğitim alma gerekliliğinin olduğu bulunmuştur. Durumluluk kaygıyı, medeni durum, eğitim durumu, meslek, gelir durumu etkilemekte; sürekli kaygıyı ise cinsiyet istatistiksel olarak anlamlı faktörler olarak bulunmuştur. Hasta hakları hakkında bilgi durumu ve sağlık personelinin eğitim alma gerekliliği durumluluk ve sürekli kaygı üzerinde anlamlı derecede etkiye sahip olduğu bulunmuştur. HHKTÖ Toplam Puan Ortalaması ile durumluluk kaygı ve durumluluk-sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında orta düzeyde,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

sürekli kaygı ölçeği ortalamaları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Sonuçlar doğrultusunda öneriler;

- ✓ Hasta örnekleminde hasta haklarını kullanma tutumu ve kaygı ile ilgili daha farklı örneklem ve geniş örneklemlerle çalışmaların planlanması,
- ✓ Hasta hakları konusunda bilgi düzeyini artırmak ve bireylerin tutum geliştirmelerini sağlamak için, deneysel çalışmaların planlanması, toplumun bilgilendirilmesi için kongre, konferansların düzenlenmesi,
- ✓ Hastaların durumluluk ve sürekli kaygı düzeylerini azaltacak müdahaleleri içeren deneysel ve yarı deneysel çalışmaların tasarlanması,
- ✓ Sürekli kaygı düzeyi yüksek olan kadınları kapsayan kaygıyı tolere edebilecek girişimlerde bulunulması önerilmektedir.

#### Yazar Katkısı

GG ve AÇ; Mevcut çalışmanın tasarımı, veri toplama, yorumlama, sonuçlandırma ve eleştirel incelemesi her iki yazar tarafından ortaklaşa yapılmıştır.

#### Teşekkür

Yazarlar bu çalışmaya katılan tüm katılımcılara, çalışma yapılabilmesi için başvurulan

etik komite üyeleri ve kurum amirlerine teşekkürlerini sunar.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu makalenin araştırılması için hiçbir yazar veya kurumdan maddi destek alınmamıştır.

#### KAYNAKÇA

**AMAÇ, H.Y., ÇAM, R., (2019).** Günübirlik Cerrahide Hasta Konforu ve Hasta Konforunu Etkileyen Etmenler, Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(1): 1222-1237. Doi:10.30569/adiyamansaglik.481605

**BAŞKAN, S.A., GÜNEŞ, D., KASIMOĞLU, N., (2021).** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Kaygı Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, Türkiye Klinikleri Archives of Lung, 20(2): 17-35. Doi:10.5336/archlung.2021-82571

**ÇELİK, H., TAŞHAN, S.T., (2014).** Bireylerin Hasta Haklarını Kullanma Tutumlarının Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet Düşüncesiyle İlişkinin Belirlenmesi, Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 1(2): 89-98

**DEĞİRMEN, N., DURMAZ, A., (2021).** Obstetrik Jinekolojik Bakım Alan Kadınlarda Hasta Haklarını Kullanma Tutum-





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

larının İncelenmesi, Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 2(19): 26-45

**KOÇ, A., DEMİRKOL, M.E., UZUN, L.N., HANÇER TOK, H., (2021).** Levels of Anxiety and Hopelessness Levels and Relating Factors in Individuals Who Had Been Taken to Quarantine in an Institution During COVID-19 Pandemic, 7(1):54-63

**ERBİL, N., (2009).** Hasta haklarını kullanma tutumu ölçeğinin geliştirilmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 6(1): 825-838.

**ERDEM, Ö., AKGÜN, H.S., (2018).** Hasta ve Sağlık Çalışanlarının, Hasta Hakları Konusunda Bilgi Düzeyleri: Bir Müdahale Çalışması, Sakarya Tıp Dergisi, 8(3): 518-524. Doi:10.31832/smj.448535

**ERZİNCANLI, S., ZAYBAK, A., (2015).** Hastaların Hasta Haklarını Kullanma Tutumunun İncelenmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 31(1): 39-51

**FREUD, S., (2013).** The Problem of Anxiety Read Books Ltd

**HERMES, D., MATTHES, M., SAKA, B., (2007).** Treatment Anxiety in Oral and Maxillofacial Surgery. Results of a German Multi-Centre Trial, Journal of Cra-

nio-Maxillofacial Surgery, 35(6-7): 316-321. Doi:10.1016/j.jcms.2007.03.004

**İRİAĞAÇ, Y., ÇAVDAR, E., KARABOYUN, K., AVCI, O., TUNA, N., ŞEBER, E.S., (2022).** The Influence of Visual Objects and Music on Anxiety Levels of Breast Cancer Patients Scheduled to Experience Chemotherapy for the First Time: A Prospective Randomized Clinical Study, Supportive Care in Cancer, 30(5): 4355-4362. Doi:10.1007/s00520-021-06778-6

**KALAYCI, F., DURUK, N., (2020).** Evaluation of Patients' Attitudes Towards Using Patient Rights, Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care TJFMPC, 14(4): 621-632. Doi: 10.21763/tjfm.767160

**KASSAHUN, W.T., MEHDORN, M., WAGNER, T.C., BABEL, J., DANKER, H., GOCKEL, I., (2022).** The Effect of Preoperative Patient-Reported Anxiety on Morbidity and Mortality Outcomes in Patients Undergoing Major General Surgery, Scientific Reports, 12(1): 1-11. Doi:10.1016/j.jcms.2007.03.004

**KHADEMİ, M., MOHAMMADİ, E., VANAKİ, Z., (2019).** On the Violation of Hospitalized Patients' Rights: A Qualitative Study. Nursing Ethics, 26(2): 576-586. Doi:10.1177/0969733017709334



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**LİU, B., LİU, H., HAN, B., ZHAO, T., SUN, T., TAN, X., CUI, F., (2021).** Trends and Factors Associated With Risk Perception, Anxiety, and Behavior from the Early Outbreak Period to the Controlled Period of COVID-19 Epidemic: Four Cross-Sectional Online Surveys in China in 2020. *Frontiers in Public Health*, 9. Doi:10.3389/fpubh.2021.768867

**MAHANOĞLU, E., SOYSAL, A., (2020).** Hasta Hakları Algısının, Bazı Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi, İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 8(3): 779-801. Doi:10.33715/inonusaglik.756568

**MAXWELL, C.J., MACLAGAN, L.C., HARRIS, D.A., WANG, X., GUAN, J., MARRIE, R.A., BRONSKILL, S.E. (2022).** Incidence of Neurological and Psychiatric Comorbidity Over Time: A Population-Based Cohort Study in Ontario, Canada, Age and Ageing, 51(2): afab277. Doi:10.1093/ageing/afab277

**MİRA, J.J., LORENZO, S., GUİLABERT, M., JOVER, V.P., (2012).** “Do Spaniards Know Their Rights as Patients?”, *International Journal for Quality in Health Care*, 24(4): 365-370. Doi:10.1093/intqhc/mzs025

**MOHAMMED, E.S., SEEDHOM, A.E., GHAZAWY, E.R., (2017).** Awareness

and Practice of Patient Rights from a Patient Perspective: An Insight from Upper Egypt, *International Journal for Quality in Health Care*, 30(2): 145-151. Doi:10.1093/intqhc/mzx182

**OKTAY, A.A., FİLİZ, T.A.Ş., GÜLPAK, M., FADİME, Y.E.L., (2021).** Bir Üniversite Hastanesinde Hastaların Hasta Haklarını Kullanma Tutumunun İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 37(2):131-139. Doi: 10.53490/egehemsire.706867

**ÖNER, N., LE COMPTE, A., (1985).** Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı

**ÖNER, N., LE COMPTE, A., (1983).** “Sürekli Durumluk/Sürekli Anksiyete Envanteri El Kitabı, 1. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1–26

**ÖZTAŞ, B., İYİGÜN, E., (2016).** Kalp-Damar Cerrahisi Geçirmiş Hastaların Hasta Hakları Kullanma Tutumlarının Belirlenmesi, *Gülhane Tıp Dergisi*, 58(3): 256-260. Doi:10.5455/Gülhane.174094

**PARSAPOOR, A., MOHAMMAD, K., AFZALİ, H.M., ALA'EDDİNİ, F., LARİJANİ, B., (2012).** Necessity of Observing Patient's Rights: A Survey on the Attitudes of Patients, Nurses and Physicians,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Journal of medical ethics and History of Medicine, 5. PMID: 23908755; PMCID: PMC3713703

**POLAT, A., (2019).** Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulama Sırasında Yaşadıkları Kaygı Düzeyleri ve Kaygı Yaşamalarına Neden Olan Faktörlerin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

**RESMİ GAZETE (01.08.1998).** “Sağlık Bakanlığı Hasta Hakları Yönetmeliği”, 1998 yılı Sayı: 23420

**SOYSAL, A., (2018).** Hastaların Hasta Haklarını Kullanma Tutumlarının Belirlenmesi: Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Bir Araştırma: (Hatay İli Örneği). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (30): 138-158

**SOYSAL, A., KUŞCU, F.N., (2018).** Hasta Hakları: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1): 101-110

**SOYSAL, A., MAHANOĞLU, E., (2018).** Hastaların Hasta Haklarını Kullanma Tutumlarının Belirlenmesi: Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Bir Araştırma: (Hatay İli Örneği). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(30): 138-158

**SPİELBERGER, C.D., (1985).** Assessment of State and Trait Anxiety: Conceptual and Methodological Issues, Southern Psychologist. 2 (4): 6-16

**SPİELBERGER, C.D., GONZALEZ-REIGOSA, F., MARTÍNEZ-URRUTÍA, A., NATALICIO, L.F., NATALICIO, D.S., (1971).** The State-Trait Anxiety Inventory, Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology, 5(3 & 4).

**TAYLAN, H.H., BAYDOĞAN, T., (2015).** “Hasta ve Yakınlarının Hasta Hakları ve “Hasta Hakları Birimi” Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin ve Faydalanma Durumlarının Araştırılması” Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 14(55): 248-256. Doi:10.17755/esosder.42729

**UNNİKRIŞNAN, B., TRİVEDİ, D., KANCHAN, T., REKHA, T., MİTHRA, P., KUMAR, N., et al., (2017).** “Patients’ Awareness About Their Rights: A Study from Coastal South India”, Sci Eng Ethics, 23(1): 203-214. Doi:10.1007/s11948-016-9776-z

**VİMALA, T.J.C., MARTİN, R., RAO, A.S., JOY, M., (2021).** Level of Anxiety and Factors Influencing Anxiety Among Orthopedic Surgical Patients in a Secondary Care Center in India, *CHRISMED Journal of Health and Research*, 8(1): 29. Doi:10.4103/cjhr.cjhr\_112\_20



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**WEILAND, T.J., JELINEK, G.A., MACAROW, K.E., SAMARTZIS, P., BROWN, D. M., GRIERSON, E.M., WINTER, C., (2011).** Original Sound Compositions Reduce Anxiety in Emergency Department Patients: a Randomised Controlled Trial, Medical Journal of Australia, 195(11-12): 694-698. Doi:10.5694/mja10.10662

**ZAYBAK, A., EŞER, İ., İSMAİLOĞLU, E.G., (2012).** Bir Üniversite Hastanesinde Hastaların Hasta Haklarını Kullanma Tutumunun İncelenmesi, Florence Nightingale Journal of Nursing, 20(2): 104-111

## INTERNET KAYNAKLARI

<http://www.surveysystem.com/sscale.htm>  
(E.T. 01.06.2019)

**YAZAR NOTU: Bu çalışma, 3. Uluslararası 13. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi, 10-13 Ekim 2019, Sakarya'da sözel bildiri olarak sunulmuştur.**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

Objective: This study was planned to determine the relationship between the attitudes of patients applying to the emergency department to exercise their patient rights and their anxiety levels. Method: The research is of descriptive type. The sample of 151.638 patients who applied to the emergency department of a university hospital in 2018 was calculated as the lower limit of 384 patients using the sampling formula of known population. The study was conducted with 913 patients who applied to the emergency department between 05.07.2019 and 20.07.2019 and were selected randomly. Consent was obtained from the Ethics Committee of the Faculty of Health Sciences of Kafkas University (9 issues dated 02.07.2019) and from the participants for the research. As data collection tools, the Patient Information Form, the Attitude to Use Patient Rights Scale (HHKTS) and the State-Trait Anxiety Scale were used. The data obtained from the research were analyzed with the SPSS for Windows 22 package program. In the evaluation of the data, descriptive statistics such as number, percentage, mean and t-test analysis from advanced statistical methods, Anova, Pearson Correlation tests were used. In statistical analyzes, the level of significance is accepted as  $p < 0.05$ . Results: The mean age of the patients was  $33.03 \pm 13.82$  years. The patients got  $60.85 \pm 19.16$  points from the total attitude of using patient rights.  $16.36 \pm 6.11$  from the sub-dimension of the right to information and respectful service,  $15.63 \pm 5.52$  from the sub-dimension of the right to select personnel, change records,  $8.45 \pm 3.50$  from the sub-dimension of the right to visitor, companion, security and complaint,  $3.97 \pm 1.86$  from the sub-dimension of the right to consent and refuse treatment,  $8.16 \pm 3.41$  from the sub-dimension of the right to receive services in accordance with medical requirements and to ask the personnel to comply with the prohibitions, and  $3.89 \pm$  from the sub-dimension of the right to consent in medical and drug applications. They scored 1.18, and  $4.23 \pm 1.85$  in the sub-dimension of obtaining consent in organ and tissue transplantation, the right to use family planning and the right to terminate pregnancy. A statistically significant difference was found between the education level, income status, knowledge of patients' rights, the source of information about patients' rights and their attitude to use patient rights ( $p < 0.05$ ). The patients scored  $46.29 \pm 7.57$  on the state anxiety scale,  $47.47 \pm 7.42$  on the trait anxiety scale, and  $93.44 \pm 12.82$  on the state-trait anxiety total. Of the patients who are primary and high school graduates, associate degree graduates; those who have knowledge about patient rights, those who do not have knowledge and those who have partial knowledge; It was found that those who think that health personnel do not need to receive training on patient rights have a statistically



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

higher patient rights attitude than those who think that they should receive training ( $p<0.05$ ). The state anxiety scale scores of the widowed patients were compared to the single ones; of those who graduated from primary school and those who graduated from high school and associate degree; tradesmen, civil servants or self-employed; those with medium income were found to be higher than those with higher incomes ( $p<0.05$ ). The trait anxiety scale scores of the patients were found to be higher in women than in men. Situational and trait anxiety scale scores of patients were found to be higher and statistically significant than those who received information about patient rights from the environment, those who received information from media outlets, those who thought that it was not necessary for the health personnel to receive training, those who thought that the health personnel should receive training, and those who did not have any idea about the subject ( $p<0.05$ ). ). There was a moderate correlation between the Patient Rights Attitude Scale Total Scores and the state anxiety and state-trait anxiety scale averages, and a weak positive and statistically significant relationship was found between the trait anxiety scale mean scores ( $p<0.05$ ). Conclusion: In this study, it was found that the patients had a low level of patient rights and a high level of state-trait anxiety. It has been found that the factors affecting the patients' attitudes towards patient rights are the level of education, the state of having knowledge about patient rights, and the need for training of health personnel. State anxiety affects marital status, educational status, occupation, and income; trait anxiety, on the other hand, gender was found to be statistically significant factors. It has been found that the knowledge of patients' rights and the need for training of health personnel have a significant effect on statefulness and trait anxiety. There was a moderate relationship between the Patient Rights Attitude Scale Total Scores and the state anxiety and state-trait anxiety scale mean, and a weak positive and statistically significant relationship between trait anxiety scale mean scores. Suggestions were made in line with the results.

## EVALUATION OF THE IMPACT OF CLINICAL PRACTICE AND THE COVID-19 PANDEMIC ON STRESS EXPERIENCE IN STUDENTS <sup>(1)</sup>

### KLİNİK UYGULAMALARIN VE COVID-19 PANDEMİSİNİN ÖĞRENCİLERDEKİ STRES DENEYİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Esra SARI<sup>1</sup>, Aşlı EKER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Health Science, Van / Turkey

<sup>2</sup>Mersin University, College of Icel Health, Mersin / Turkey

ORCID ID: 0000-0002-7990-9844<sup>1</sup>, 0000-0003-0259-7085<sup>2</sup>

**Öz: Amaç:** Bu çalışma ile klinik uygulama ve Covid 19 pandemisinin ebelik öğrencilerinin stres deneyimine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Araştırma, bir üniversitenin ebelik bölümünde yürütülen tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini ebelik bölümünde eğitim gören ve klinik uygulamaya çıkan 294 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden 268 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen katılımcı tanıtım formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcı tanıtım formu sosyodemografik veriler, stres durumu ve covid-19 ile ilgili bilgileri içeren 13 sorudan oluşmaktadır. **Bulgular:** 4. sınıf öğrencilerinin stres düzeyleri diğer sınıflardaki öğrencilere göre daha yüksektir. Stres düzeyi puanı 5 verenlerin yaş ortalaması, diğer stres düzeyi puanlarından daha yüksektir. Öğrencilerin %76,5'i klinik uygulamaya gitmeden önce stres yaşadıklarını belirtmişlerdir. Stres düzeyi ile klinik uygulama alanından yaşam alanına olan mesafe arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. **Sonuç:** Klinik alanda uygulamaya çıkan öğrencilerin stres düzeyleri birbirinden farklıdır. Öğrencilere psikolojik destek sağlamak ve yanlarında olduğumuzu hissettirmek için yeni fırsatlar sunmak oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Stres, Ebelik Öğrencisi, Klinik Uygulama

**Abstract: Aim:** With this study, it was aimed to evaluate the clinical practice and the effect of the Covid 19 pandemic on the stress experience of midwifery students. **Method:** The research is a descriptive survey conducted in the midwifery department of a university. The universe of the study consisted of 294 students who were educated in the midwifery department and went into clinical practice. 268 students who agreed to participate in the study formed the sample of the study. The research was carried out using the participant introduction form developed by the researchers in line with the literature. The participant introduction form consists of 13 questions including sociodemographic data, stress status and information about covid-19. **Results:** The 4th graders' level of stress is higher than the students in other grades. The mean age of those who gave the stress level score a 5 is higher than the other stress level scores. 76.5% of the students stated that they experienced stress before going to clinical practice. There is a statistically significant relationship between the stress level and the distance from the clinical practice area to the living area. **Conclusions:** The stress level of students who practice in the clinical field is different. It is very important to provide new opportunities for students, to provide psychological support and to make students feel that we are with them.

**Keywords:** Covid-19, Stress, Midwifery Student, Clinical Practice

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.5

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Esra SARI (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Van / Türkiye, esrasari87@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 07.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var” (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Tarih/Sayı: 2022/03-08, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sayı: 84672449-821.99-167988 Tarih: 14.02.2022 bilgileri ile izinleri alınmıştır)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic has had a global impact, claiming the lives of countless people (Mese and Cevirme, 2022:45-69; Peimani and Kamalipour, 2021:72; Nuere and Miguel, 2021:931-43). The virus, which spread at an unprecedented rate, created considerable obstacles to daily life and had a negative impact on university education (Peimani and Kamalipour, 2021:72; Nuere and Miguel, 2021:931-43). Because of the virus's rapid spread, several measures were taken all over the world. Each country developed and implemented its own policies. In Turkey, precautions were taken such as restricting entry and exit, announcing risky groups through the Ministry of Health and placing them on administrative leave, shifting other employees to flexible working hours, suspending face-to-face education in schools and switching to online education, declaring a partial curfew, and so on (Ince and Evcil, 2020:236-241). Since it disrupted social connection and social support, social isolation had an impact on both health habits and health outcomes (Johnson and Acabchuk, 2018:218-226). Anxiety, fear, despair, anxiety, and other psychological effects even migraine have all grown as a result of all of these factors (Ozsimsek et al., 2022:37-47; Arora et al., 2022:805-824).

Face-to-face education in higher education was also discontinued as part of this process,

which had a societal impact. In the following process, the students adapted learning in the online environment. While various degrees of psychological distress including anxiety, depression, and stress symptoms, were reported among university students prior to the pandemic, it was reported that psychological stress was experienced at an even higher level during the COVID-19 process, and concerns about mental health loss were common (Beiter et al., 2015:90-96; Grøtan et al., 2019:10; Seedhom et al., 2019:107; Du et al., 2020:334-353; Du et al., 2021b:442). According to certain studies, the intensity of these worries has escalated in terms of both the incidence of cases and mortality in regions which were impacted more by the virus (Husky et al., 2020; Du et al., 2021b:442; WHO, 2021). It has been reported that while students studying in the field of health had a high level of worry about the clinical field they would practice before the COVID-19 pandemic, students who could not go into clinical practice after the pandemic began to have concerns about clinical competence adequacy and advancement (Son et al. 2020; Sani et al., 2020:117-9; Mustafa et al., 2020:50-55). It has been stated that at the start of the 2020-2021 academic year, the level of uncertainty felt by both nursing students and teachers was much higher. It has been emphasized that the level of uncertainty and psychological distress will rise further as student nurses enter clinical practice and come into





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

contact with both diagnosed and undiagnosed COVID-19 cases (Sani et al., 2020:117-9). This higher level of psychological distress results from clinical practice, close contact with the virus during shifts, becoming infected and infecting the nearby environment and vulnerable persons. This situation can be exacerbated by academic development delays, fear of missed learning opportunities, fear of contracting illness during clinical practice, and a lack of information or conceptual confusion about infection control measures (Mustafa et al., 2020:50-55). This situation experienced by the students may increase the infection and psychological distress of the students (Kim and Choi, 2016:2542-9). According to the literature, students in some countries experience financial stress in addition to academic stress, and students believe that attending university is expensive (Usman and Banu, 2019:58-64; McCloud and Bann, 2019:977-984; Jessop et al., 2020:196-209).

It is important to know whether the stress experienced by the students during the most intense period of the pandemic process continues in this process, which is under control, the rate of vaccination increases, and it is tried to return to normal life. Thus, it can be ensured that the training to be given and the clinical practice to be developed can be improved in a learning-oriented manner. No such study has been found in the literature on midwifery students, and it was aimed to evaluate

the clinical practice and the effect of the Covid 19 pandemic on the stress experience of midwifery students.

## RESEARCH METHOD

### Type of Research

It is a survey study with a descriptive design.

### Place and Time of the Study

The researchers conducted the study during the spring semester of the 2021-2022 Academic Year, with students who were educated in a university's midwifery department and volunteered to participate. The study was started after approval.

### The Number of Participants in the Study (Patients/Control)

The universe of the study consisted of 294 students, 2nd, 3rd and 4th grade, who were educated in the midwifery department and went into clinical practice, and the sample selection was not made and 268 students who agreed to participate in the study formed the sample of the study. First-year midwifery students were not included in the study because they did not go into clinical practice. The Helsinki Declaration carried out data analysis.

### Data Collection Method and Tools:

*Participant introduction form (Appendix.1):*

It consists of 13 questions designed by re-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

searchers based on the literature (Kartal and Yazıcı, 2017; Yüksekol, Orhan and Yılmaz, 2021; Didin, Yavuz and Yazıcı, 2022) that incorporate information about sociodemographics, stress levels, and Covid-19. The 5th and 13th questions contain 10 questions in themselves.

### Contribution of the Research to the Literature

It is planned to help students who experience stress in clinical practices during the Covid-19 pandemic to identify stress factors and develop strategies to cope with these factors.

### Evaluation of the Data

Study data were analyzed by SPSS 22 package program. The mean, standard deviation, minimum, maximum, median, first quartile, third quartile, number, and percentage were

used to summarize the data. Chi-square test was used to determine the relationship between categorical variables. Statistical significance level was taken as  $p < 0.05$ .

### RESULTS

The average age of the students participating in the research is  $21,683 \pm 1,894$ . 36.2% of the students are 2nd, 32.5% are 3rd and 31.3% are 4th grade students.

There was no significant relationship between class and stress level ( $p = 0.433$ ). However, the 4th graders' rate of giving 5 points to the stress level is higher than the students studying in other classes. There was no significant relationship between age and stress level ( $p = 0.376$ ). The mean age of those who gave the stress level score a 5 is higher than the other stress level scores ( $22,526 \pm 3,186$ ) (Table 1).

**Table 1. The Relationship Between The Age and Class Status of Students and Their Stress Level**

Class	Stress level										p					
	1		2		3		4		5							
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%						
1	1	33,3%	11	44,0%	41	39,8%	17	30,9%	6	31,6%	0,433					
2	1	33,3%	10	40,0%	34	33,0%	16	29,1%	4	21,1%						
3	1	33,3%	4	16,0%	28	27,2%	22	40,0%	9	47,4%						
4	1	33,3%														
Age	Stress level															p
	1			2			3			4			5			
	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	
	21,000±1,732	20,000 20,000-23,000	20,000-	21,960±1,881	22,000 19,000-29,000	21,000-23,000	21,544±1,753	21,000 19,000-31,000	21,000-22,000	21,564±1,102	21,000 19,000-24,000	21,000-22,000	22,526±3,186	22,000 19,000-34,000	21,000-22,000	0,376

37.7% of the students had Covid infection and 30.6% had it once. Students were asked to give a score from 0 to 5 for the well-being of their health during the period of Covid-19, and 11.6% gave “3” and 10.5% gave “4” points. 96.6% of the students were vaccinated

and 74.3% of them did not experience a vaccine-related health problem. Those close to 93.7% of them had Covid 19 infection and 29.9% of them were admitted to the ward because they had a severe recovery (Table 2).

**Table 2. Covid-19 Experience Status of Students and Their Relatives**

Covid-19 experience status		n	%
Covid-19 status	Yes	101	37.7
	No	167	62.3
Frequency of contracting Covid-19	I didn't have covid 19	167	62.3
	1 time	82	30.6
	2 times	18	6.7
	3 and more	1	.4
The level of well-being of the health status during the period of Covid-19 (0: very bad. 5: very good)	I didn't have covid 19	167	62.3
	1.0	14	5.2
	2.0	22	8.2
	3.0	31	11.6
	4.0	28	10.5
Status of being vaccinated against Covid-19	Yes	259	96.6
	No	9	3.4
The state of having any health problems related to the vaccine after the vaccination	I'm not vaccinated	9	3.4
	Yes	60	22.4
	No	199	74.3
The situation of having Covid-19 in the immediate environment (family, close relatives, close friends, etc.)	Yes	251	93.7
	No	17	6.3

The disease process of the person who has covid 19 from the close environment	No one in my close area had Covid 19	17	6.3
	Died	21	7.8
	Survived severely. needed intensive care	16	6.0
	He survived heavily. lay in the service	80	29.9
	had a light	133	49.6
	No symptoms	1	.4

76.5 % of the students (205 people) reported feeling stressed before starting clinical practice. When asked to rate their stress level on a scale of 1 to 5, 38.4% said “3,” 20.5% said “4”, and 23.5% said they did not experience stress.

There is a statistically significant relationship between the stress level and the distance of the application area from my living area (p=0.006) (Table 3).

**Table 3. Relationship Between Possible Causes of Stress and Stress Level Before Clinical Practice**

Possible causes of stress before going into clinical practice		Stress level										p
		1		2		3		4		5		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
The application area is far from my living area	Agree	1	33.3	12	48.0	67	65.0	47	85.5	14	73.7	0.006
	Disagree	2	66.7	13	52.0	30	29.1	5	9.1	5	26.3	
	Undecided	0	0.0	0	0.0	6	5.8	3	5.5	0	0.0	
Having to leave my living space too early to go to the practice	Agree	3	100.0	20	80.0	82	79.6	44	80.0	16	84.2	0.774
	Disagree	0	0.0	5	20.0	18	17.5	7	12.7	2	10.5	
	Undecided	0	0.0	0	0.0	3	2.9	4	7.3	1	5.3	
Using multiple means to navigate to the app	Agree	0	0.0	9	36.0	40	38.8	19	34.5	13	68.4	0.124
	Disagree	3	100.0	13	52.0	56	54.4	28	50.9	5	26.3	
	Undecided	0	0.0	3	12.0	7	6.8	8	14.5	1	5.3	
My expenses increase when the application starts	Agree	2	66.7	11	44.0	61	59.2	36	65.5	14	73.7	0.365
	Disagree	1	33.3	12	48.0	39	37.9	17	30.9	3	15.8	
	Undecided	0	0.0	2	8.0	3	2.9	2	3.6	2	10.5	

Inadequate physical conditions of the application area	Agree	1	33.3	14	56.0	40	38.8	21	38.2	12	63.2	0.302
	Disagree	2	66.7	11	44.0	50	48.5	26	47.3	5	26.3	
	Undecided	0	0.0	0	0.0	13	12.6	8	14.5	2	10.5	
Inability to meet my physical needs in clinical practice	Agree	1	33.3	16	64.0	47	45.6	24	43.6	13	68.4	0.394
	Disagree	2	66.7	6	24.0	42	40.8	21	38.2	5	26.3	
	Undecided	0	0.0	3	12.0	14	13.6	10	18.2	1	5.3	
I have a lack of knowledge about the theoretical content of the course I will practice	Agree	1	33.3	13	52.0	66	64.1	34	61.8	14	73.7	0.538
	Disagree	2	66.7	8	32.0	30	29.1	17	30.9	5	26.3	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	7	6.8	4	7.3	0	0.0	
Not being able to establish proper communication with the lecturer/nurse/midwife in clinical practice	Agree	0	0.0	12	48.0	51	49.5	29	52.7	16	84.2	0.077
	Disagree	3	100.0	9	36.0	38	36.9	18	32.7	2	10.5	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	14	13.6	8	14.5	1	5.3	
Failure of the instructor/nurse/midwife in clinical practice to make an appropriate assessment	Agree	1	33.3	10	40.0	45	43.7	25	45.5	14	73.7	0.419
	Disagree	2	66.7	11	44.0	42	40.8	24	43.6	4	21.1	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	16	15.5	6	10.9	1	5.3	
The application area is far from my living area	Agree	1	33.3	4	16.0	35	34.0	18	32.7	9	47.4	0.286
	Disagree	2	66.7	19	76.0	54	52.4	26	47.3	7	36.8	
	Undecided	0	0.0	2	8.0	14	13.6	11	20.0	3	15.8	

No significant relationship was found between the possible causes of stress related to the Covid-19 pandemic and the level of stress (Table 4).

**Table 4. The Relationship Between The Stress Level and The Possible Causes That Will Cause You to Experience Stress Related to The Covid-19 Pandemic**

Possible Causes to Experience Stress Related to the Covid-19 Pandemic		Stress level										p
		1		2		3		4		5		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Increased risk of contracting Covid-19 in clinical practice areas	Agree	3	100.0	17	68.0	87	84.5	43	78.2	17	89.5	0.281
	Disagree	0	0.0	5	20.0	5	4.9	7	12.7	2	10.5	
	Undecided	0	0.0	3	12.0	11	10.7	5	9.1	0	0.0	



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Crowded clinical practice areas	Agree	3	100.0	19	76.0	88	85.4	46	83.6	17	89.5	0.480
	Disagree	0	0.0	5	20.0	7	6.8	5	9.1	0	0.0	
	Undecided	0	0.0	1	4.0	8	7.8	4	7.3	2	10.5	
Non-corrosion status of the persons in the application area	Agree	1	33.3	8	32.0	56	54.4	32	58.2	15	78.9	0.099
	Disagree	2	66.7	11	44.0	28	27.2	12	21.8	2	10.5	
	Undecided	0	0.0	6	24.0	19	18.4	11	20.0	2	10.5	
Encountering with asymptomatic individuals who have not yet been diagnosed in the clinic	Agree	3	100.0	16	64.0	72	69.9	43	78.2	17	89.5	0.411
	Disagree	0	0.0	5	20.0	13	12.6	8	14.5	1	5.3	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	18	17.5	4	7.3	1	5.3	
Not being able to follow up-to-date data about the Covid-19 pandemic	Agree	1	33.3	8	32.0	45	43.7	17	30.9	13	68.4	0.105
	Disagree	2	66.7	15	60.0	44	42.7	26	47.3	4	21.1	
	Undecided	0	0.0	2	8.0	14	13.6	12	21.8	2	10.5	
Not being educated about the Covid-19 pandemic	Agree	1	33.3	7	28.0	39	37.9	15	27.3	8	42.1	0.601
	Disagree	2	66.7	14	56.0	49	47.6	33	60.0	11	57.9	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	15	14.6	7	12.7	0	0.0	
Increased risk of COVID-19 in clinical practice	Agree	2	66.7	20	80.0	84	81.6	49	89.1	14	73.7	0.089
	Disagree	1	33.3	3	12.0	4	3.9	5	9.1	3	15.8	
	Undecided	0	0.0	2	8.0	15	14.6	1	1.8	2	10.5	
Inadequacy of barrier methods used to protect from Covid-19 in clinical practice	Agree	2	66.7	17	68.0	71	68.9	43	78.2	14	73.7	0.895
	Disagree	1	33.3	4	16.0	18	17.5	5	9.1	3	15.8	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	14	13.6	7	12.7	2	10.5	
Inadequate physical conditions in application areas to protect from Covid-19	Agree	2	66.7	19	76.0	71	68.9	41	74.5	17	89.5	0.731
	Disagree	1	33.3	3	12.0	16	15.5	6	10.9	1	5.3	
	Undecided	0	0.0	3	12.0	16	15.5	8	14.5	1	5.3	



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tests used to diagnose Covid-19 do not measure accurately	Agree	2	66.7	13	52.0	55	53.4	31	56.4	12	63.2	0.704
	Disagree	1	33.3	8	32.0	28	27.2	19	34.5	6	31.6	
	Undecided	0	0.0	4	16.0	20	19.4	5	9.1	1	5.3	

There is a statistically significant relationship between the lack of knowledge about the theoretical content of the course to be applied and the increased risk of contracting Covid-19 in clinical practice areas ( $p=0.002$ ). There is a significant relationship between encountering asymptomatic individuals who have not yet been diagnosed in the clinic and a lack of knowledge about the theoretical content of the course to be applied ( $p=0.012$ ) as well as the inability to establish appropriate communication with the lecturer/nurse/midwife in clinical practice ( $p=0.040$ ). There is a significant relationship between the inadequacy

of the barrier methods used to protect against Covid-19 in the clinical practice area and the inadequacy of the physical conditions of the application area ( $p=0.001$ ) and the inability to meet the physical needs in the clinical practice area ( $p=0.003$ ). There is a significant relationship between the inadequacy of physical conditions in the application areas to protect against Covid-19 and the inability to meet my physical needs in the clinical practice area ( $p=0.001$ ), as well as a lack of information about the theoretical content of the course to be applied ( $p=0.009$ ) (Table 5).

**Table 5. The Relationship Between the Possible Reasons that Will Cause you to Experience Stress Related to the Covid-19 Pandemic and the Possible Reasons that Will Cause you to Experience Stress Before Entering the Clinic**

Possible causes of stress before going into clinical practice		Possible reasons for you to experience stress related to the Covid-19 Pandemic						p
		Increased risk of contracting Covid-19 in clinical practice areas		Inability to meet physical needs in the clinical practice area		Inadequacy of physical conditions in the application areas to protect against Covid-19		
		Agree	Disagree	Undecided	Agree	Disagree	Undecided	
		n	%	n	%	n	%	
Lack of information about the theoretical content of the course to be applied	Agree	109	65.3	6	31.6	13	68.4	0.002
	Disagree	46	27.5	13	68.4	3	15.8	
	Undecided	12	7.2	0	0.0	3	15.8	

		Encountering with asymptomatic individuals who have not yet been diagnosed in the clinic						p
		Agree		Disagree		Undecided		
		n	%	n	%	n	%	
Lack of information about the theoretical content of the course to be applied	Agree	98	64.9	12	44.4	18	66.7	0.012
	Disagree	42	27.8	15	55.6	5	18.5	
	Undecided	11	7.3	0	0.0	4	14.8	
Not being able to establish proper communication with the lecturer/nurse/midwife in clinical practice	Agree	79	52.3	15	55.6	14	51.9	0.040
	Disagree	54	35.8	11	40.7	5	18.5	
	Undecided	18	11.9	1	3.7	8	29.6	
		Inadequacy of barrier methods used to protect from Covid-19 in clinical practice						p
		Agree		Disagree		Undecided		
		n	%	n	%	n	%	
Inadequate physical conditions of the application area	Agree	74	50.3	3	9.7	11	40.7	0.001
	Disagree	59	40.1	24	77.4	11	40.7	
	Undecided	14	9.5	4	12.9	5	18.5	
Inability to meet my physical needs in clinical practice	Agree	82	55.8	8	25.8	11	40.7	0.003
	Disagree	47	32.0	20	64.5	9	33.3	
	Undecided	18	12.2	3	9.7	7	25.9	
		Inadequate physical conditions in application areas to protect from Covid-19						p
		Agree		Disagree		Undecided		
		n	%	n	%	n	%	
Inability to meet my physical needs in clinical practice	Agree	84	56.0	6	22.2	11	39.3	<0.001
	Disagree	45	30.0	21	77.8	10	35.7	
	Undecided	21	14.0	0	0.0	7	25.0	





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Lack of information about the theoretical content of the course to be applied	Agree	96	64.0	15	55.6	17	60.7	0.009
	Disagree	45	30.0	12	44.4	5	17.9	
	Undecided	9	6.0	0	0.0	6	21.4	

## DISCUSSION

Students around the world are facing numerous obstacles as a result of the Covid-19 pandemic, including increased anxiety as a result of the pandemic's detrimental consequences on their psychophysical health conditions (Zurlo et al., 2020). Many unique events, such as on-line education, clinical practice, homework, and the pandemic itself, might cause students to become stressed (Majrashi et al. 2021:444-459; Aslan and Pekince. 2021:695-701).

76.5 % of students reported experiencing stress prior to clinical practice, with 89.6% reporting a stress level of 3 or higher. In a study with nursing students, Suprpto et al., (2022) discovered that the students' perceived stress level was  $43.74 \pm 10.25$  out of 56 points, indicating that the stress was high (Suprpto et al., 2022:534-538). Majrashi et al., (2021), in which they included 13 studies, it was determined that the Covid-19 period was a stress factor for nursing students, according to the findings obtained from the articles (Majrashi et al., 2021:444-459). Although the kids were forced to return home due to obligatory curfews across the country, this condition deprived them of their education (Lazenby et al.,

2020:323-5). The findings of our study were found to be consistent with those of the literature. Although studies show that students in clinical practice are more stressed during the pandemic period, it is assumed that students require opportunities to practice safely under supervision. Therefore, in the words of the students, "the epidemic has halted clinical teaching and deprived them of clinical experience" (Lazenby et al., 2020:323-5).

Individual and situational factors such as gender and age are constantly interacting stress dynamics (Zurlo et al., 2020). Although the effect of age on the perceived stress level in the study was not statistically significant ( $p=0.376$ ), the mean age of those who scored of 5 for the perceived stress level score was higher than the other stress level scores ( $22.526 \pm 3.186$ ). It can be said that as the age increases, the perceived stress level also increases.

There is a statistically significant relationship between the lack of knowledge and skills in the clinical practice of the course and the risk of Covid-19 transmission in the field of application ( $p=0.002$ ). According to Hamadi et al. (2021), a lack of professional knowledge and



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

abilities generated stress among students with higher scores compared to the pre-pandemic period, with the greatest change in this group (Hamadi et al., 2021:629-639). In the study, there is a statistically significant difference between encountering undiagnosed asymptomatic individuals and inadequate communication with the teaching staff/midwife/nurse in charge of the practice ( $p=0.040$ ). According to the literature, issues such as caring for sick folks, feeling inadequate, insufficient help from trainers, or communication challenges with health professionals all have an impact on students' stress levels (Aslan and Pekince, 2021:695-701). It is thought that psychological support should be provided so that students can learn to cope with stress during the pandemic period.

## CONCLUSION

There are numerous factors that influence students' psychological stress throughout the pandemic. In particular, the level of stress on students whose application area is clinical is different. However, while providing or deferring practical courses through distant education helps to overcome the pandemic process with the least amount of damage, disruptions in learning due to the inability to practice one-on-one are viewed as a negative condition that we may face in the future. In order to minimize these negativities, academic staff and health professionals working in the cli-

nic have important roles. It is very important to provide new opportunities for students, to provide psychological support, and to let students know that they are with them.

## REFERENCES

- ARORA, T., GREY, I., ÖSTLUNDH, L., LAM, K.B.H., OMAR, O.M., ARNONE, D., (2022).** The Prevalence of Psychological Consequences of Covid-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies, *Journal of Health Psychology*, 27(4): 805-824. Doi:10.1177/13591053209666
- ASLAN, H., PEKİNCE, H., (2021).** Nursing Students' Views on the Covid-19 Pandemic and Their Perceived Stress Levels, *Perspectives in Psychiatric Care* 57(2): 695-701. Doi:10.1111/ppc.12597
- BEITER, R., NASH, R., MCCRADY, M., RHOADES, D., LINSOMB, M., CLARAHAN, M., et al., (2015).** The prevalence and Correlates of Depression, Anxiety and Stress in a Sample of College Students, *J Affect Disord.* 173. 90-6. Doi:10.1016/j.jad.2014.10.054
- DIDIN, M., YAVUZ, B., YAZICI, H.G., (2022).** The Effect of Covid-19 on Students' Levels of Stress, Anxiety Depression Fear: Systematic Review, *Current*



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Approaches in Psychiatry 14(1): 1-19.  
Doi:10.18863/pgy.931572

**DU, C., ZAN. M.C.H., CHO. M.J., FENTON. J.I., HSIAO. P.Y., HSIAO. R., KEAVER. L., LAI. C. C., LEE. H., LUDY. M.J., SHEN.W., SWEE. W.C.S., THRI-VIKRAMAN, J., TSENG. K.W., TSENG. W.C., TUCKER, R.M., (2020).** Increased Resilience Weakens the Relationship Between Perceived Stress and Anxiety on Sleep Quality: A Moderated Mediation Analysis of Higher Education Students From 7 Countries, *Clocks Sleep* 2:334-353. Doi:10.3390/clockssleep2030025

**DU,C., ZAN, M.C.H.,CHO,M.J.,FENTON, J.I., HSIAO, P.Y., HSIAO, R., KEAVER, L., LAI. C.C., LEE, H., LUDY, M.J., SHEN. W.. SWEE, W.C.S., THRI-VIKRAMAN, J., TSENG, K.W., TSENG, W.C., DOAK, S., FOLK, S.Y.L., TUCKER, R.M., (2021).** The Effects of Sleep Quality and Resilience on Perceived Stress, Dietary Behaviors and Alcohol Misuse: A Mediation-Moderation Analysis of higher Education Students From Asia, Europe and North America During the Covid-19 Pandemic *Nutrients*, 13(2): 442. Doi:10.3390/nu13020442

**GRÖTAN, K., SUND. E.R., BJERKESET. O., (2019).** *Mental Health, Academic*

*Self-Efficacy and Study Progress Among College Students–The SHoT Study, Norway Front Psychol*, Doi:10.3389/fpsyg.2019.00045

**HAMADI, H.Y., ZAKARI, N., JIBRE-EL, E., AL NAMI, F.N., SMIDA, J.A., BEN HADDAD, H.H., (2021).** Stress and Coping Strategies Among Nursing Students in Clinical Practice During Covid-19. *Nursing Reports*, 11(3): 629-639. Doi:10.3390/nursrep11030060

**HUSKY, M.M., KOVESS-MASFETY, V., SWENDSEN, J.D., (2020).** Stress and Anxiety Among University Students in France During Covid-19 Mandatory Confinement, *Compr Psychiatry* 102, 152191. Doi:10.1016/j.comppsy.2020.152191

**INCE, F., EVCIL, F.Y., (2020).** The First Three Weeks of Covid-19 in Turkey, *SDU. Journal of the Institute of Health Sciences* 11(2). 236-241. Doi:10.22312/sdusbed.719168

**JESSOP, D.C., REID, M., SOLOMON, L., (2020).** Financial Concern Predicts Deteriorations in Mental and Physical Health Among University Students, *Psychol Health* 35. 196-209. Doi:10.1080/08870446.2019.1626393



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- JOHNSON, B.T., ACABCHUK, R.L., (2018).** What are the Keys to a Longer, Happier Life? Answers From Five Decades of Health Psychology Research, Social Science & Medicine, 196, 218-226. Doi:10.1016/j.socscimed.2017.11.001
- KARTAL, A.Y., YAZICI, S., (2017).** Determination of Anxiety and Stress Levels of Midwifery Students at the Beginning and end of the first Clinical Experience, Journal of Health Sciences and Professions 4(3): 190-195. Doi:10.17681/hsp.328560
- KIM, J.S., CHOI, J.S., (2016).** Middle East Respiratory Syndrome-Related Knowledge, Preventive Behaviours and Risk Perception Among Nursing Students During Outbreak, J Clin Nurs. 25(17-18): 2542-9. Doi:10.1111/jocn.13295
- LAZENBY, M., CHAMBERS, S., CHYUN, D., DAVIDSON, P., DITHOLE, K., NORMAN, I., et al., (2020).** Clinical Nursing and Midwifery Education in the Pandemic Age, Int Nurs Rev, 67(3): 323-5. Doi:10.1111/inr.12601
- MAJRASHI, A., KHALIL, A., NAGSHABANDI, E.A., MAJRASHI, A., (2021).** Stressors and Coping Strategies Among Nursing Students During the Covid-19 Pandemic: Scoping Review, Nursing Reports 11(2): 444-459. Doi:10.3390/nurs-rep11020042
- MC CLOUD, T., BANN, D., (2019).** Financial Stress and Mental Health Among Higher Education Students in the UK Up to 2018: Rapid Review of Evidence, J Epidemiol Community Health 73. 977-984. Doi:10.17363/SSTB.2022/ABCD89/.42.3
- MESE, A., CEVİRME, A., (2022).** Determination of Health Behaviors and Hand Hygiene Practices of Health Personnel Working as a Nurse in a Training Research Hospital and have Diagnosis With Covid-19, Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 42:45-69. Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/.42.3
- MOREIRA, W.C., SOUSA, A.R., NÓBREGA, M.P.S.S., (2020).** Mental Illness in the General Population and Health Professionals During Covid-19: a Scoping Review, Texto & Contexto Enfermagem 29. e20200215. Doi:10.1590/1980-265X-TCE-2020-0215
- MUSTAFA, R.M., ALRABADI, N.N., ALSHALI, R.Z., KHADER, Y.S., AHMAD, D.M., (2020).** Knowledge Attitude Behavior and Stress Related to Covid-19 Among Undergraduate Health Care Students in Jordan, Eur J Dent, 14(S 01): 50-55. Doi:10.1055/s-0040-1719212



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- NUERE, S., DE MIGUEL, L., (2021).** The Digital/Technological Connection with Covid-19: An Unprecedented Challenge in University Teaching, Technology Knowledge and Learning 26(4): 931-43. Doi:10.1007/s10758-020-09454-6
- OZSIMSEK, A., YULUG, B., OZDEMİR, E.O., CANKAYA, S., DURAN, U., (2022).** The Impact of Covid-19 Infection and Treatment on Migraine Disability and Pain Scores, Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 44:37-47. Doi:10.17363/SSTB.2022/ABCD89/.44.3
- PEIMANI, N., KAMALIPOUR, H., (2021).** Online Education and the Covid-19 Outbreak: A Case Study of Online Teaching During Lockdown, Educ Sci (Basel) 11(2): 72. Doi:10.3390/educsci11020072
- SANI, I., HAMZA, Y., CHEDID, Y., AMALENDRAN, J., HAMZA, N., (2020).** Understanding the Consequence of Covid-19 on Undergraduate Medical Education: Medical Students' Perspective, Ann Med Surg (Lond) 58. 117-9. Doi:10.1016/j.amsu.2020.08.045
- SEEDHOM, A.E., KAMEL, E.G., MOHAMMED, E.S., RAOUF, N.R., (2019).** Predictors of Perceived Stress Among Medical and Nonmedical College Students, Minia Egypt. Int. J. Prev. Med. 10: 107. Doi:10.4103/ijpvm.IJPVM\_6\_18
- SON, C., HEGDE, S., SMITH, A., WANG, X., SASANGO HAR, F., (2020).** Effects of Covid-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. J Med Internet Res. 22(9): e21279. Doi:10.2196/21279
- SUPRAPTO, S., LINGGI, E.B., ARDA, D., (2022).** Personality Characteristics of Nursing Students with Stress Perception in Clinical Practice in the Era Covid-19 Pandemic, Journal of Positive Psychology and Wellbeing 6(1): 534-538
- USMAN, M., BANU, A., (2019).** A Study on Impact of Financial Stress on Students' Academics J. Bus. Econ, Policy 6. 58-64. Doi:10.30845/jbep.v6n1p7
- WORLD HEALTH ORGANIZATION., (2021).** Number of Novel Coronavirus (Covid-19) Confirmed Cases and Deaths, As of April 11. by Region [Graph] in Statista
- YUKSEKOL, O.D., ORHAN, I., YILMAZ, A.N., (2021).** Information of Midwifery and Nursing Students About the Covid-19 Epidemic and the Measures they take to Protect Themselves, Acıbadem Univ. Health Science. Journal 12(2): 487-495. Doi:10.31067/acusaglik.851937



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

**ZURLO, M.C., CATTANEO DELLA VOLTA, M.F., VALLONE. F., (2020).** Co-vid-19 Student Stress Questionnaire: Development and Validation of a Questionnaire to Evaluate Students' Stressors Related to the Coronavirus Pandemic Lockdown, *Frontiers in Psychology* 2892. Doi:10.3389/fpsyg.2020.576758

## U373, HUVEC VE RN-33B HÜCRE HATLARIYLA ÜÇLÜ KO-KÜLTÜR YAPILMASINA OLANAK VEREN TRANSWELL YÖNTEMİ İLE NÖROTOKSİSİTENİN BELİRLENMESİ VE MORİNGA BİTKİSİ İLE NÖROTOKSİK ETKİNİN TEDAVİ EDİLMESİ: İN VİTRO <sup>(1)</sup>

### DETERMINATION OF NEUROTOXICITY BY TRANSWELL METHOD THAT ALLOWS TRIPLE CO-CULTURE OF U373, HUVEC AND RN-33B CELL LINES AND TREATMENT OF NEUROTOXIC EFFECT WITH MORINGA PLANT: IN VITRO

Yesim YENİ<sup>1</sup>, Ali TAGHIZADEHGHALEHJOUGHİ<sup>2</sup>, Sidika GENÇ<sup>3</sup>,  
Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Malatya Turgut Ozal University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology,  
Malatya / Turkey

<sup>2-3</sup>Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology,  
Bilecik / Turkey

<sup>4</sup>Ataturk University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, Erzurum / Turkey

ORCID ID: 0000-0002-6719-7077<sup>1</sup>, 0000-0002-3506-0324<sup>2</sup>, 0000-0003-0000-5103<sup>3</sup>,  
0000-0002-9658-3313<sup>4</sup>

**Öz: Amaç:** Glioblastoma en yaygın ve agresif majör beyin tümörüdür. Tedaviyi iyileştirme çabalarına ve ilerlemelere rağmen, hastaların ortalama sağkalımı tanıdan sonra 14 ay ile sınırlı kalmaktadır. Son araştırmalar, Moringa'nın geleneksel tıpta yaygın olarak kullanıldığını göstermiştir. Çalışmamızın amacı, tedavide kullanacağımız Moringa'nın transwell ko-kültür yöntemi ile oluşturulan nörotoksiste üzerindeki nöroprotektif etkisini ortaya koymaktır. **Yöntem:** Öncelikle RN-33B, U373 ve HUVEC hücre hatları hazırlanmış besiyerlerinde büyütüldü. Ardından, %85 konflense ulaşan HUVEC ve U373 hücre hatları, tripsin EDTA ile çıkarıldı. U373, transwell membranın üst tabanına ve HUVEC alt tabanına ekildi. Transwell membranlar nöron kültürünün olduğu kuyucuklara yerleştirildi ve 24 saat boyunca inkübasyona bırakıldı. Sonrasında kuyucuklara Moringa ekstraktının 25-50-100-200 ve 400 µg/ml dozları eklenerek 24 saat boyunca inkübe edildi. Çalışma sonunda MTT, TAC, TOS, GSH ve LDH testleri yapıldı ve sonuçlar kontrol grupları ile karşılaştırılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Canlılık oranında Moringa'nın doza bağlı olarak bir artış gösterdiği ve en yüksek dozunda hücre canlılığı % 90 oranında bulundu. Ayrıca antioksidan parametreleri (TAC, GSH) MTT analizi ile korelasyon gösterdi. TOS ve LDH seviyelerinde ise doza bağlı olarak oksidan seviyesinin düştüğü gözlemlendi. **Sonuç:** Nöronların U373 kanser hücrelerine kısa süreli maruz kalmasının ardından nörotoksisteyi önleyerek Moringa'nın nöroprotektif etkisini ortaya koydu.

**Anahtar Kelimeler:** U373, Moringa, Transwell

**Abstract: Aim:** Glioblastoma is the best widespread and aggressive major brain tumor. Despite efforts to improve treatment and advances, the average survival of patients remains limited to 14 months after diagnosis. Recent research has shown that Moringa is widely used in traditional medicine. The purpose of our study is to show the neuroprotective effect of Moringa, which we will use in the treatment, on the neurotoxicity induced by the transwell co-culture method. **Method:** First of all, RN-33B, U373 and HUVEC cell lines were grown in prepared media. Then, HUVEC and U373 cell lines reaching 85% confluence were removed with trypsin EDTA. U373 was seeded on the top base of the transwell membrane and the lower base of the HUVEC. Transwell membranes were placed in the wells with neuron culture and incubated for 1 day. Afterward, 25-50-100-200 and 400 µg/ml doses of Moringa extract were added to the wells and incubated for 1 day. After 1 day, MTT, TAC, TOS, GSH, and LDH tests were performed and the results were compared with the control groups and statistically evaluated. **Results:** Moringa showed a dose-dependent increase in viability and cell viability was found to be 90% at the highest dose. In addition, antioxidant parameters (TAC, GSH) correlated with MTT analysis. In TOS and LDH levels, it was observed that the oxidant level decreased depending on the dose. **Conclusion:** It demonstrated the neuroprotective effect of Moringa by preventing neurotoxicity following short-term exposure of neurons to U373 cancer cells.

**Keywords:** U373, Moringa, Transwell

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.5

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Ali TAGHIZADEHGHALEHJOUGHİ (Doç. Dr., Assoc. Prof.), Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, Bilecik / Turkey, ali.tgzd@bilecik.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 03.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok/None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## INTRODUCTION

Glioblastoma multiforme (GBM) is the most common and aggressive primary brain tumor and is classified as grade IV astrocytoma (Wirsching et.al., 2016: 381). Despite efforts to improve treatment and advances in microsurgery, radiotherapy, and chemotherapy in the last two decades, the average survival of patients remains limited to 14 months after diagnosis (Huber et.al., 2013: e57793). It has been reported that GBMs are highly vascular tumors type. Glioblastoma stem cells (GSCs) secrete angiogenic factors and trigger neovascularization formation. It has also been found that GSCs can differentiate into endothelial cells to promote tumor vascularization (Petroopoulos et.al., 2018: 20640).

Moringa is a type belonging to the Moringaceae family and has 13 types of shrubs and trees outspread in many countries (Martínez-González et.al., 2017: 87). All parts of the Moringa tree are appropriate for the animal and human consumption. The leaves, which are rich in protein,  $\beta$  carotene, quercetin, kaempferol, vitamins, caffeoylquinic acid, minerals and  $\beta$  sitosterol particularly essential amino acids, and antioxidants compounds, are used not only in human and animal nutrition but also in traditional medicine (Leone et.al., 2016: 17). Although whole parts of the Moringa herb are traditionally used, Moringa seeds especially have anticancer, antioxidant,

anti-inflammatory, antibacterial, hypotensive, antifungal, antibiotic, and hepatoprotective properties (Jaja Chimedza et.al., 2017: e0182658, Giacoppo., 2017: 362).

Traditional 2D cell cultures have long been used to evaluate the impacts of drugs on tumor cell growth. However, the 2D culture medium does not ensure knowledge about the complicated interactions between the physicochemical microenvironment that exists within viable tumors formed in human organs. More recently, more sophisticated transwell-based tests have been used to research cancer cell migration and invasion through their microscale pores (Sontheimer-Phelps et.al., 2019: 81). Based on this information, a coculture model was constructed in this study that allows direct interaction between human endothelial cell (HUVEC) and the U373 cancer line, thus facilitating the investigation of the signaling pathways that govern blood vessel formation in GBM cancer and increased the proliferation of neuron cells to increase tumorigenesis in neuronal cells. As a result, the therapeutic effect of the Moringa plant on neurotoxicity caused by the transwell system was determined.

## MATERIAL METOD

### RN-33B, HUVEC and U373 Cell Culture

For our study, RN-33B (ATCC® CRL-2825), HUVEC (ATCC® CRL-1730) and U373





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

(ATCC<sup>®</sup> HTB-17) cell lines in the medical pharmacology department of Atatürk University were used. The cell suspension was re-suspended with fresh medium (87% dulbecco-modified eagle medium (DMEM), 15% fetal bovine solution (FBS), and 1% antibiotic (streptomycin, penicillin and amphotericin B) (Thermo Fisher, Germany) by centrifugation at 1200 rpm for 5 minutes. The suspended cells were then collected in a 25cm<sup>2</sup> flask and incubated (5% CO<sub>2</sub>; 37°C). When 85% of the flask is filled with cells, HUVEC was lifted with EDTA and centrifuged, and cells were seeded at the bottom of the transwell membrane and kept in matrigel medium for 24 hours. Then, the U373 cell was lifted with EDTA and centrifuged and inoculated on the upper part of the transwell membrane, and kept in matrigel medium for 24 hours.

### Transwell

HUVEC cells were seeded on the bottom of the 24-well transwell polyethylene-coated membrane filter and after 24 hours in basal medium, U373-line cancer cells were seeded on the top bottom of the membrane filter. Separately, neuron cells were seeded into a polyethylene-coated 24-well plate. HUVEC-U373 and neuron cells were incubated in a medium for 1 day before co-culture, and transwell membranes containing HUVEC-U373 were placed in the wells of the neuron-containing plate. After 1 day, the co-cultured

cells were separated and cultured in fresh culture media for an additional 24 hours.

### Moringa Application

Different concentrations of Moringa (25, 50, 100, 200 and 400 µg/ml) were added to the wells ready for drug application and the plates were incubated for 1 day.

### MTT Assay

After treatment, 20 µL of MTT solution was added to each well plate. The playlets were then incubated in a CO<sub>2</sub> incubator at 37 °C for 4 hours. At the end of the period, Formazan crystals were dissolved by adding 100 µL of Dimethyl sulfoxide solution to each well. The density of the formazan crystals was read by a Spectrophotometer reader at a wavelength of 570 nm.

### LDH Assay

Lactate dehydrogenase (LDH) activity was determined by colorimetric technique by performing the LDH kit (Elabscience, Texas, USA) procedure. The values obtained were measured at a wavelength of 450 nm.

### Determination of Oxidative Stress

Cell media were collected 24 hours after drug administration and measurements were made according to the manufacturer's instructions to determine total oxidant status (TOS), total antioxidant capacity (TAC) (Rel Assay Diag-

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

nostics, Gaziantep, Turkey), and glutathione (GSH) (Elabscience, Texas, USA) levels.

### Statistical Analysis

One-way analysis of variance (ANOVA) with Tukey's LSD was used to make post hoc com-

parisons using SPSS 22.0 software.  $p < 0.05$  and  $p < 0.001$  were accepted as the statistical threshold for each analysis.

### RESULTS

#### MTT and LDH Assay

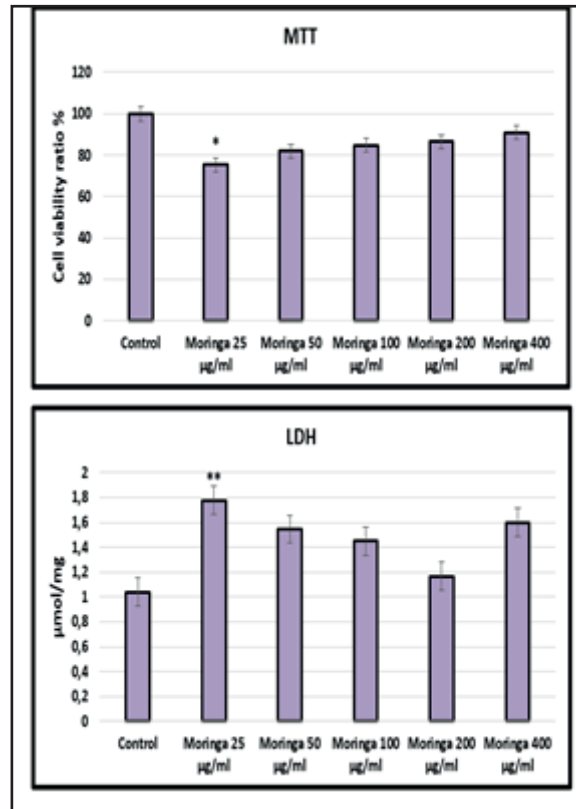


Figure 1. Effects of Moringa on the Cell Viability (MTT and LDH). \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$  Control Group

The results from the cell viability assay are shown in Figure 1. The viability of the Moringa groups was graded accordingly to the control group and showed significantly lower cell viability. Our results showed that the Moringa (400 µg/ml) group had the high-

est viability compared to other treatments. In addition, Moringa (25 µg/ml) group had the lowest survival rate compared to other treatments and showed statistical difference ( $p < 0.05$ ). In LDH activity, an increase in LDH level was observed in the Moringa

(25 µg/ml) group. In addition, this group was found to be statistically very significant compared to the control group ( $p < 0.001$ ).

### Oxidative Stress Markers

According to the TAC test, among the groups, the Moringa (400 µg/ml) group showed the highest antioxidant capacity compared to the control. There was no statistical difference in this group compared to the control group ( $p > 0.05$ ). In addition, Moringa 25 and 50 µg/

ml groups were statistically significant compared to the control group ( $p < 0.05$ ). In GSH activity, while Moringa (25 µg/ml) group showed the lowest GSH level compared to the control group, 400 µg/ml dose reached the highest level ( $p < 0.05$ ). Also, looking at the oxidant levels, the Moringa (25 µg/ml) group showed the highest oxidant level compared to the control. This group was found to be statistically very significant compared to the control group ( $p < 0.001$ ) (Figure 2).

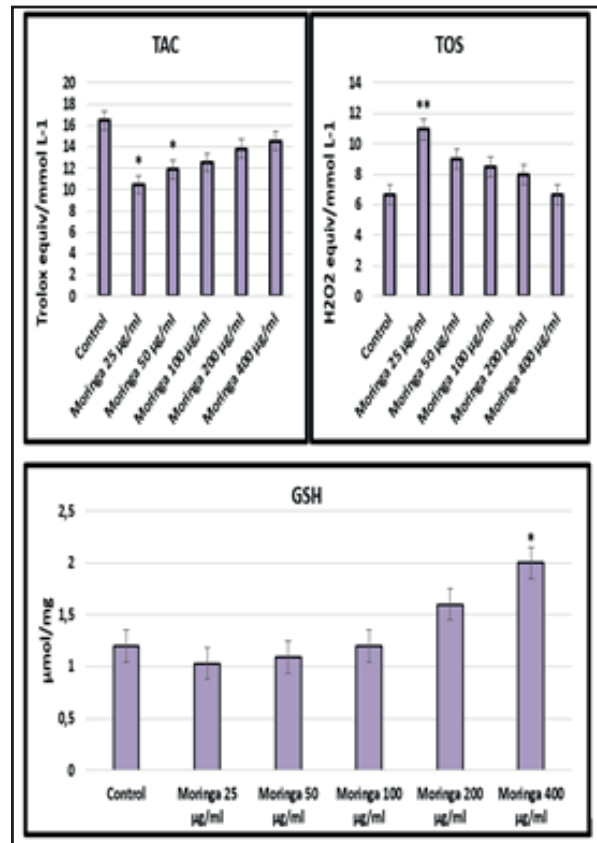


Figure 2. Effects of Moringa on the Oxidative Stress Markers (TAC, TOS, and GSH). \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$  Control Group



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## DISCUSSION

The challenge in GBM cure is tumor-derived angiogenesis, which leads to the uncontrolled generation of vessels and a dysfunctional blood tumor barrier. Abnormal vascularization caused by GBM metastasis disrupts the blood-brain barrier, preventing drug penetration. Therefore, the recognition of novel molecular targets controlling angiogenesis will provide a novel focus for more effective therapeutic strategies. In current studies, it is reported that Moringa has a protective effect on various cancers. In recent studies, it has been determined that Moringa has strong antiproliferative activity on pancreatic cancer. Moringa oleifera leaf extract targets the NF- $\kappa$ B signaling pathway by reducing the expression of p-I $\kappa$ Ba, and its proteins and inhibits pancreatic cancer cells, thereby increasing the effect of chemotherapeutic agents on human pancreatic cancer cells (Berkovich et.al., 2013: 212). In addition, in a study on neuroblastoma (SH-SY5Y), it was shown that Moringa extract obstructs the proliferation of malign cell lines by apoptosis activation of programmed cell death in SH-SY5Y cells. Specifically, the antiproliferative activity of Moringa is attributed to its capability to inhibit the MAPKs and PI3K/Akt/mTOR pathways, ultimately resulting in cell death (Sontheimer-Phelps et.al., 2019: 81).

In a study on the retina, dilated arterioles and venules of diabetic patients compared to

healthy ones were observed. However, the group treated with Moringa appeared to be less dilated in arterioles and venules than the diabetic group. Recent experimental works propose that excessive ROS production and low antioxidant may contribute to retinal oxidative stress (Arden et.al., 2011: 291, Kumar-Gupta et. al., 2013: 419). However, it turns out that uncontrolled chronic diabetes is associated with impaired retinal antioxidant levels. As a result, it has been shown that low levels of GSH, SOD and CAT are present in the diabetic retina. Different polyphenolic compounds have proven to be a powerful antioxidants (Kamalakkannan et.al., 2006: 97). Moringa forms some of such polyphenolic compounds, and in this study, we found the plus modulatory impact of Moringa, which has antioxidant properties, on neurotoxicity. It was observed that the antioxidant level of Moringa increased in a dose-dependent in TAC and GSH levels, while the oxidant level decreased in TOS level.

## CONCLUSION

This study, in line with the data obtained using the co-culture model with different cerebral cell types separated by a semi-permeable membrane, reveals the neuroprotective effect of Moringa by preventing neurotoxicity following a short-term exposure of neurons to U373 cancer cells.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## REFERENCES

**ARDEN, G.B., SIVAPRASAD, S., (2011).**

Hypoxia and Oxidative Stress in the Causation of Diabetic Retinopathy, *Curr Diabetes Rev.*, 7:291–304

**BERKOVICH, L., EARON, G., RON, I.,**

**RIMMON, A., VEXLER, A., LEV-ARIET, S., (2013).** Moringa Oleifera Aqueous Leaf Extract Down-Regulates Nuclear Factor-KappaB and Increases Cytotoxic Effect of Chemotherapy in Pancreatic Cancer Cells, *BMC Complement Altern Med.*, 13:212

**GIACOPPO, S., IORI, R., ROLLIN, P.,**

**BRAMANTI, P., MAZZON, E., (2017).** Moringa Isothiocyanate Complexed With A-Cyclodextrin: A New Perspective in Neuroblastoma Treatment, *BMC Complement Altern Med.*, 17: 362

**HUBER, R.M., RAJSKI, M., SIVASAN-**

**KARAN, B., MONCAYO, G., HEM-MINGS, B.A., MERLO, A., (2013).** Deltex-1 Activates Mitotic Signaling and Proliferation and Increases the Clonogenic and Invasive Potential of U373 and LN18 Glioblastoma Cells and Correlates

with Patient Survival, *PLoS One*, 8(2): e57793

**JAJA-CHIMEDZA, A., GRAF, B.L., SIM-**

**MLER, C., KIM, Y., PETER KUHN, P., PAULI, G.F., et al., (2017).** Biochemical Characterization and Anti-inflammatory Properties of an Isothiocyanate Enriched Moringa (*Moringa Oleifera*) Seed Extract, *PLoS One*, 2017 Aug 8-12(8): e0182658

**KAMALAKKANNAN, N., PRINCE, P.S.,**

**(2006).** Antihyperglycaemic and Antioxidant Effect of Rutin, a Polyphenolic Flavonoid, in Streptozotocin-Induced Diabetic Wistar Rats. *Basic Clin, Pharmacol Toxicol*, 98:97–103

**KUMAR GUPTA, S., KUMAR, B., SRINI-**

**VASAN, B. P., NAG, T. C., SRIVAS-TAVA, S., SAXENA, R., AGGARWAL, A., (2013).** Retinoprotective Effects of Moringa Oleifera Via Antioxidant, Anti-Inflammatory, and Anti-Angiogenic Mechanisms in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats, *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics*, 29(4): 419–426

**LEONE, A., SPADA, A., ALBERTO BAT-**

**TEZZATI, A., SCHIRALDI, A., ARIS-TIL, J., BERTOLIET, S., (2016).** Moringa oleifera Seeds and Oil: Characteristics and Uses for Human Health, *Int J Mol Sci.*, Dec 20-17(12)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, C.L., MARTÍNEZ, L., MARTÍNEZ-ORTIZ, E.J., GONZÁLEZ-TRUJANO, M.E., DÉCIGA-CAMPOS, M., VENTURA-MARTÍNEZ, R., et. al., (2017).** Moringa Oleifera, a Species with Potential Analgesic and Anti-inflammatory Activities, Biomed Pharmacother, Mar;87:482-488

**PETROPOULOS, C., GUICHET, P.O., KONSTANTIN MASLIANTSEV, K., MICHEL WAGER, M., KARAYAN TAPON, L., (2018).** Functional Invasiveness Formed in Glioblastoma Stem Cells

are Important Regulators of Tumor Angiogenesis, Oncotarget Apr,17-9(29): 20640-20657

**SONTHEIMER-PHELPS, A., HASSELL, B.A., INGBER, D.E., (2019).** Modelling Cancer in Microfluidic Human Organ-on-Chips, Nature Reviews Cancer, 19: 65–81

**WIRSCHING, H.G., GALANIS, E., WELLER, M., (2016).** Glioblastoma. Handb Clin Neurol., 134:381-97

## COVID-19 ENFEKSİYONU SIRASINDA GÖZLENEN SEREBROVASKÜLER OLAYLARIN ÖZELLİKLERİ: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA <sup>(1)</sup>

### THE CHARACTERISTICS OF CEREBROVASCULAR DISEASES DURING COVID-19 INFECTION: A RETROSPECTIVE STUDY

Ece ÖZDEMİR ÖKTEM<sup>1</sup>, Dila SAYMAN<sup>2</sup>, Ahmet ÖZŞİMŞEK<sup>3</sup>, Şeyda ÇANKAYA<sup>4</sup>,  
Burak YULUĞ<sup>5</sup>

<sup>1-2-3-4-5</sup>Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı,  
Antalya / Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-1264-5696<sup>1</sup>, 0000-0002-3047-3613<sup>2</sup>, 0000-0003-0696-6749<sup>3</sup>,  
0000-0001-5309-0351<sup>4</sup>, 0000-0002-9704-6173<sup>5</sup>

**Öz: Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Covid-19 enfeksiyonu ile ilişkili serebrovasküler olayların sıklığının, klinik ve radyolojik özelliklerinin araştırılmasıdır. **Yöntem:** Retrospektif, tanımlayıcı olarak tasarlanan bu çalışmada, 1 Eylül 2020-30 Mayıs 2022 tarihleri arasında hastanemizde serebrovasküler hastalık tanısı ile tedavi edilen 514 hastanın dosyası incelenmiştir. Bu hastalardan Covid-19 enfeksiyonu sürecinde akut serebrovasküler olay geçiren 44 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, komorbid durumları, inme risk faktörleri, manyetik rezonans görüntüleme bulguları, laboratuvar test sonuçları kaydedildi. **Bulgular:** Retrospektif olarak incelenen 500 hastadan 44'ünün (%8.8) Covid-19 enfeksiyonu sırasında serebrovasküler olay geçirdiği gözlemlendi. Çalışmaya dahil edilen 44 hastanın yaş ortalaması 72,02±10,36 idi. Hastaların 37 (%84,1)'sinde iskemik inme, 5 (%11,4) hastada intrakranial hemoraji, 2 (%4,5) hastada ise transient iskemik atak (TIA) gözlemlendi. İskemik inme geçiren hastaların 28 (%77,8)'inde anterior sisteme ait enfarktler, 8 (%22,2)'inde posterior sisteme ait enfarktler gözlemlendi. En sık kardiyembolik karakterde enfarkt (%36,1) saptandı. Hastalarda gözlenen en sık risk faktörü ateroskleroz, en sık tercih edilen tedavi yöntemi astilsalisilik asitidir. **Sonuç:** Covid-19 enfeksiyonu sırasında gözlenen serebrovasküler olaylar sıklıkla anterior sisteme ait iskemik inmelere aittir. Özellikle aterosklerotik risk faktörü bulunan, ileri yaşta hastalarda Covid-19 enfeksiyonu sırasında yakın nörolojik takip önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Serebrovasküler Olay, İskemik İnme, Sars-Cov2

**Abstract: Aim:** The aim of this study was to investigate the frequency, clinical and radiologic characteristics of cerebrovascular diseases associated with Covid-19 infection. **Method:** In this retrospective, descriptive study, 514 patients who were treated for cerebrovascular disease in our hospital between September 2020 and May 2022 were reviewed. Among 514 stroke patients, 44 patients who had acute cerebrovascular diseases during Covid-19 infection were included in the study. Demographic characteristics, comorbid conditions, stroke risk factors, magnetic resonance imaging findings, and laboratory test results were recorded. **Results:** Of the 500 patients retrospectively analyzed, 44 (8.8%) had a cerebrovascular event during Covid-19 infection. The mean age of the 44 patients included in the study was 72.02±10.36 years. Ischemic stroke was observed in 37 (84.1%) patients, intracranial hemorrhage in 5 (11.4%) patients and transient ischemic attack (TIA) in 2 (4.5%) patients. Anterior system infarcts were observed in 28 (77.8%) and posterior system infarcts in 8 (22.2%) patients with ischemic stroke. The most common infarct was determined as cardioembolic in nature (36.1%). The most common risk factor observed in patients was atherosclerosis and the most preferred treatment modality was acetylsalicylic acid. **Conclusion:** Cerebrovascular diseases during Covid-19 infection are frequently ischemic strokes involving the anterior system. Close neurological follow-up is recommended during Covid-19 infection, especially in elderly patients with atherosclerotic risk factors.

**Keywords:** Covid-19, Cerebrovascular Disease, Ischemic Stroke, Sars-Cov2

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.7

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Ece ÖZDEMİR ÖKTEM (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı, Antalya / Türkiye, ece.oktem@alanya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 12.07.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var / Yes” (Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı, Tarih: 01.06.2022, Karar No: 04-05)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## INTRODUCTION

Covid-19, caused by the SARS CoV-2 virus, first emerged in 2019 with fever, shortness of breath, cough and pneumonia. As the process progressed, new cases and studies reported causing a wide spectrum of neurological diseases including headache, anosmia, encephalopathy, limbic encephalitis, Guillain Barre syndrome (GBS) and cerebrovascular disease (CVD) (Vogrig, et.al., 2021: 19). In the literature, neurological symptoms were found in approximately one third of patients with Covid-19 infection (Zabolotnaya et.al.,2021: 5-10). The cause of these neurologic symptoms is thought to be intracellular invasion of the virus by binding to angiotensin-converting enzyme (ACE-2) receptors, leading to neuronal death (Iadeco et.al, 2020: 16-27).

Acute cerebrovascular disease, especially ischemic stroke, appears to be a serious complication of COVID-19 infection that increases the mortality and morbidity rate and can be encountered in 1-3% of individuals infected with Covid-19 (Zakeri et.al., 2021: 202-206). Currently, the characteristics of the cerebrovascular disease that occurs during Covid-19 infection are not clearly known.

In our study, we aimed to reveal the relationship between Covid-19 and stroke by investigating infarct localizations, patterns, risk factors and treatment approaches in patients with cerebrovascular diseases (CVD) during Covid-19 infection.

## METHOD

In this retrospective, descriptive study, the files of 512 patients diagnosed with cerebrovascular disease who applied to the neurology outpatient clinic of Alanya Alaaddin Keykubat University between September 1, 2020 and May 30, 2022 and/or consulted to the neurology department from different disciplines were retrospectively analyzed. In order to access the files of patients diagnosed with cerebrovascular disease (CVD), I60 (Subarachnoid Hemorrhage), I61 (Intracerebral Hemorrhage), I62 (Intracranial Non-Traumatic, Other Hemorrhage) according to ICD-10 coding system, Diagnosis codes I63 (Cerebral Infarction), I64 (Stroke, not defined as Hemorrhage or Infarction) I67 (Cerebrovascular Diseases, Other) I68 (Cerebrovascular Disorders, in Patients Classified Elsewhere) were screened. Prior to the study, approval was obtained from the Ethics Committee of Alaaddin Keykubat University Faculty of Medicine with the number of 04-05 (01.06.22). The study included 44 patients who were diagnosed with Covid-19 disease confirmed by RT-PCR (Real-time reverse transcription polymerase chain reaction) test with acute cerebrovascular event during this period. Demographic characteristics, medical comorbidities, stroke risk factors, magnetic resonance imaging findings and laboratory test results were recorded.



## Statistical Analysis

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 11.5 program was used for data analysis. Mean±standard deviation (SD) and median (minimum-maximum) were used for quantitative variables and number of patients (percentage) was used for qualitative variables.

## FINDINGS

In total, 44 (8.5%) of the 514 patients with cerebrovascular diseases during Covid-19 infection, the mean age of the 44 patients was 72.02±10.36 years. The youngest stroke patient was 49 years old, while the oldest was 88 years old. Of the patients, 21 (47.7%) were female and 23 (52.3%) were male. Ischemic stroke was observed in 37 (84.1%) patients, intracranial hemorrhage in 5 (11.4%) patients and transient ischemic attack (TIA) in 2 (4.5%) patients (table 1).

**Table 1. Demographic Characteristics of Subjects**

Parameters		
Age	Mean ± SD	72,02±10,36
	Mean (min-max)	72,00 (49,00-88,00)
Gender, n(%)	Female	21 (47,7)
	Male	23 (52,3)
Cerebrovascular Disease n(%)	Ischemic	37 (84,1)
	Hemorrhagic	5 (11,4)
	TIA	2 (4,5)

SD:Standart deviation, Min: Minimum, Max: Maximum

In 78.4% of patients with ischemic stroke, infarct localization was found in the anterior circulation while 21.6% of patients had infarcts in the posterior system (Table 2, Figure 1). According to TOAST classification, infarction of cardioembolic origin was considered in 13 patients (35.2%), idiopathic in 12 patients (32.4%) and vascular origin in 12 patients

(32.4%). When the pre-stroke risk factors of the patients were analyzed, 59.5% of patients had atherosclerotic risk factors (diabetes mellitus, hypertension, coronary artery disease) (Table 2, Figure 2). By analyzing the treatment methods in patients who had ischemic stroke during the Covid-19 infection, the highest preferred agent was acetylsalicylic acid (54.1%) while 3 patients (8.1%) were treated with intravenous thrombolytic therapy (iv tPA

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

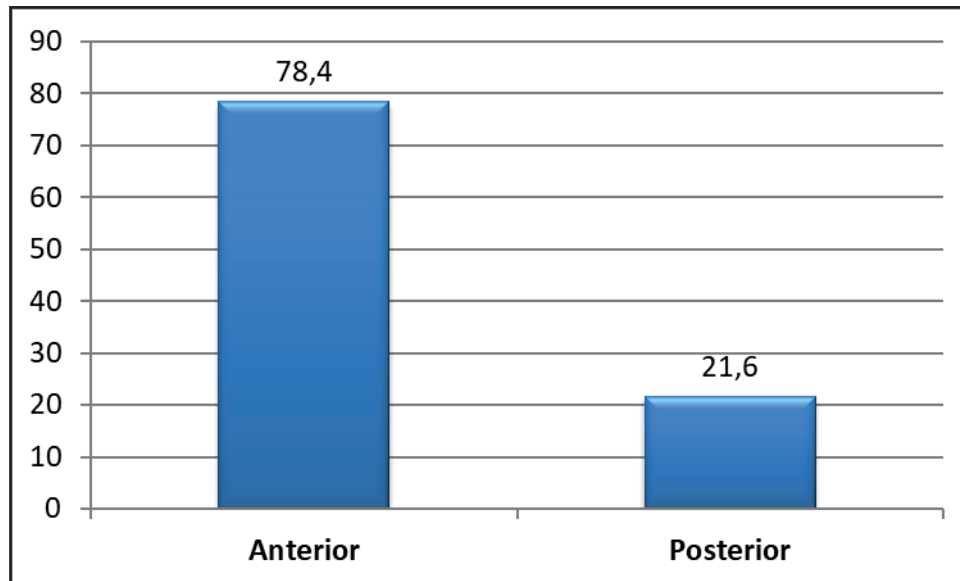
(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Table 2. Characteristics of Ischemic Stroke During the Covid-19 Disease**

Parameters		
Localization, n(%)	Anterior Territory	29 (78,4)
	Posterior Territory	8 (21,6)
Type of stroke (%)	Idiopathic	12 (32,4)
	Cardioembolic	13 (35,2)
	Vascular	12 (32,4)
Etiologies, n(%)	AF	4 (10,8)
	AF+AT	9 (24,3)
	AT	22 (59,5)
	No history	2 (5,4)
Treatment, n(%)	ASA	20 (54,1)
	ASA+ Clopidogrel	5 (13,5)
	OAC Drugs	9 (24,3)
	Thrombolytic Therapy	3 (8,1)

SD: Standard deviation, Min: Minimum, Atherosclerosis, ASA: Acetylsalicylic acid, Max: Maximum, AF: Atrial Fibrillation, AT: OAC: Oral anticoagulant



**Figure 1. Distribution of Territories in Ischemic Stroke Patients**

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

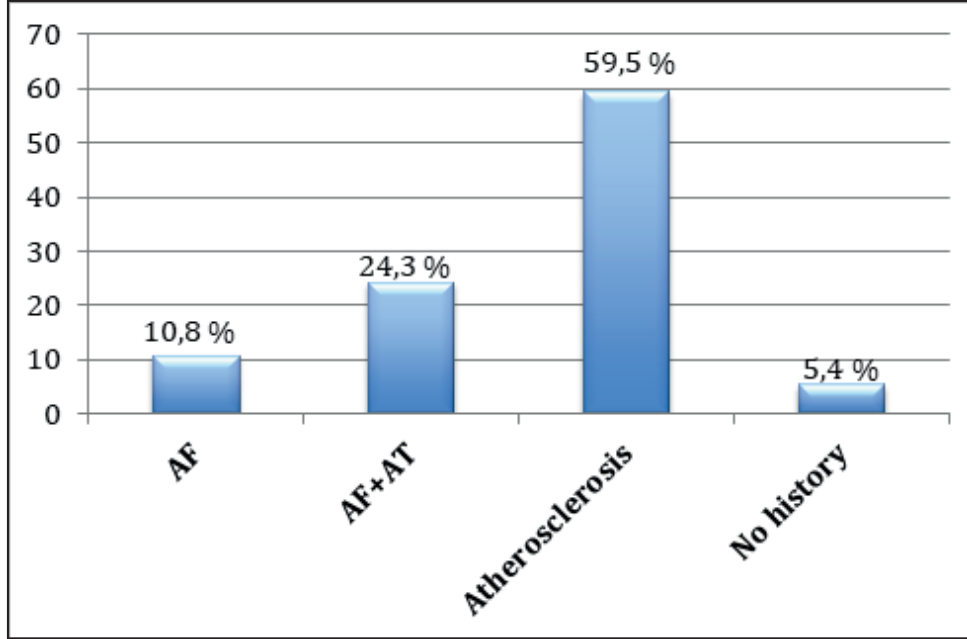


Figure 2. The Etiologies of Ischemic Stroke Patients with Covid-19 Infection

AT: Atherosclerosis, AF: Atrial Fibrillation

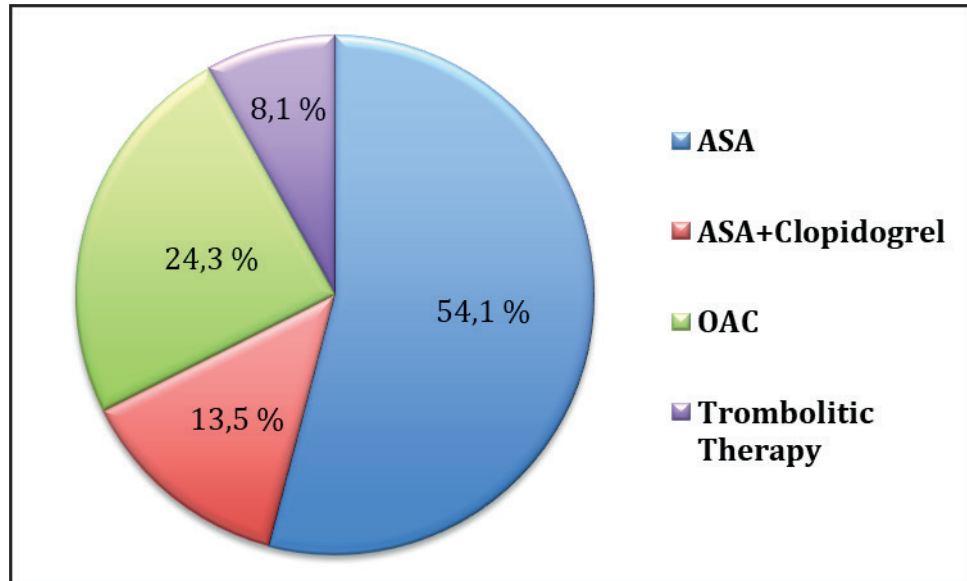


Figure 3. Treatment Options of Patients with Ischemic Stroke During the Covid-19 Disease



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

SD: Standard deviation, Min: Minimum, Max: Maximum, ASA: Acetylsalicylic acid,

OAC: Oral anticoagulants,

## DISCUSSION

Covid-19 is a serious disease affecting the entire world, primarily affecting the respiratory system. However recent data suggest that Covid-19 may also lead to considerable vascular and endothelial damage leading to a critical thrombus formation and an increase in cerebrovascular disease incidence in neurology practice (Simsekoglu and Tombul, 2019: 246-251).

In our study, we retrospectively analyzed 514 patients with cerebrovascular disease who were evaluated by the neurology department of our hospital since the beginning of the pandemic. In this process, we observed that a total of 44 patients (8.5%), including 37 patients with acute ischemic stroke, 5 patients with intracranial hemorrhage, and 2 patients with TIA during Covid-19 infection. In the literature, Li et al. reported acute ischemic stroke in 11 patients, sinus vein thrombosis in 1 patient and hemorrhagic stroke in 1 patient in their study including 221 Covid-19 patients (Li M et.al, 2020: 279-284).

The mean age of the patients in our study was 72.02±10.36 years, the youngest stroke patient was 49 years old. In the case series of

4 patients reported by Oxley et al., cases of young-age stroke associated with Covid-19 under the age of 50 years with acute large vessel area matching were reported (Oxley TJ et.al, 2020: 382). In our study, we did not detect any young stroke except 1 patient.

In our study, the anterior circulation infarcts were observed in the majority of patients with acute ischemic stroke during covid-19 infection. A study of 1683 Covid-19 patients in Spain showed that 17 patients had ischemic stroke and 35.3% of these patients had infarct area of the vertebrobasilar territory and also we observed infarct area of the posterior system in 8 patients (21.6%), which is consistent with the literature (Hernández-Fernandez et.al, 2020: 3089–3103).

The mechanism of CVD in Covid-19 infection is not yet fully understood. Systemic inflammatory response secondary to infection, Covid-19-specific cytokine storm and hypercoagulability due to the endothelial inflammation have been hypothesized to play a critical role in the pathogenesis of CVD (Zhang S. et.al.,2021: 47-50 Patel et.al., 2020: 29-40 Griffin D.O. et.al., 2020: 11-13). This is in line with previous data showing elevated levels of markers such as, D-dimer, C-reactive protein (CRP), erythrocyte sedimentation rate (ESR), fibrinogen and procalcitonin, in Covid19 patients, while decreased levels of fibrinogen and thrombocytopenia were asso-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ciated with intracranial hemorrhages (Barut et.al., 2020: 26-30 Qi X et.al., 2021: 76-83). In this respect, in our study, we detected subarachnoid hemorrhage (SAH) in 2 patients and parenchymal hemorrhage in 3 patients.

Previous studies reported that cardiovascular risk factors, history of previous CVD and advanced age are important stroke risk factors associated with Covid-19 infection (Ozturk 2021: Chapter 10 Sagris et.al., 2021: 3826-3836 Ozturk, 2020: 109-111). In our study, we determined in more than half of the patients atherosclerotic risk factors such as, diabetes mellitus, hypertension, coronary artery disease while atrial fibrillation was detected in 35.1 % of patients.

In evaluating the treatment regimens based on the stroke etiology, we determined that antiaggregant treatment was the most commonly used treatment option, while 3 patients received intravenous thrombolytic therapy with no complications developed. The role of intravenous thrombolytic therapy and mechanical thrombectomy is controversial since a possible association of these treatments with additional hemorrhagic complications based on the pathophysiology of Covid infection. Hence it may be preferred in a selected group of patients presenting in the early period.

Despite providing valuable evidence for the Covid-19 and stroke literature a few limita-

tions should be mentioned. First, there is a lack of detailed data on clinical scores and examination findings at the time of discharge of the patients. Second, we could not provide detailed information on the severity of Covid-19 disease in our database.

## CONCLUSION

In the present study, the most common cerebrovascular event during covid infection was acute ischemic stroke and the most common risk factor was atherosclerotic causes. Our study results suggest that close neurologic follow-up during covid-19 infection would be appropriate in elderly individuals, especially with atherosclerotic comorbid diseases such as hypertension (HT), diabetes mellitus (DM) and coronary artery disease (CAD).

## DISCLOSURE STATEMENT

The authors declare that they have no competing financial, professional or personal interests from other parties.

## REFERENCES

*AMANDA, Z., et al., (2021).* Ischemic Stroke in Covid-19-Positive Patients: An Overview of SARS-CoV-2 and Thrombotic Mechanisms for the Neurointerventionalist Journal of Neurointerventional Surgery, 13(3): 202-206. Doi:10.1136/neurintsurg-2020-016794



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- BARUT, O., GUCLU, A., (2020).** Neurological Complications Related with COVID-19/ Covid-19 ile İlişkili Nörolojik Komplikasyonlar, Southern Clinics of Istanbul Eurasia [SCIE], vol. 31, 26-30
- CONSTANTINO, I., JOSEF, A., HOOMAN K., (2020).** Effects of Covid-19 on the Nervous System, Cell, 183(1):16-27. Doi:10.1016/j.cell.2020.08.028
- HERNANDEZ-FERNANDEZ, F., VALENCIA, H.S., BARBELLA-APONTE, R.A., COLLADO-JIMENEZ, R., AYO-MARTIN, O., BARRENA, C., et al., (2020).** Cerebrovascular Disease in Patients with Covid-19: Neuroimaging, Histological and Clinical Description, Brain, 143:3089–3103
- GRIFFIN, D.O., JENSEN A., KHAN. M., (2020).** Arterial Thromboembolic Complications in Covid-19 in Low-Risk Patients Despite Prophylaxis, British J Haematol. 2020; 190:e11-ee3. Doi:10.1111/bjh.16792
- Lİ, M., WANG, M., ZHOU, Y., SAPOZHNIKOV, S., DANDU, V., TOOM, S., et al., (2020).** Acute Cerebrovascular Disease Following Covid-19: a Single Center, Retrospective, Observational Study, Stroke Vasc, Neurology, 5(3): 279-284
- OXLEY, T.J., MOCCO, J., MAJIDI, S., KELLNER, C.P., SHOIRAH, H., SINGH, IP., et al., (2020).** Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young, N Engl J Med., 382(20): e60
- OZTURK, S., (2020).** Covid-19 and Neurology, Turk J Neurology, 26: 109-111
- OZTURK, S., (2021).** Covid-19 and Stroke: A Neurological Perspective. In: Dehkharghani S, Editor. Stroke [Internet], Brisbane (AU): Exon Publications; 10. PMID: 34279891
- PATEL, S.D., KOLLAR, R., TROY, P., SONG, X., KHALED, M., PARRA, A., et al., (2020).** Malignant Cerebral Ischemia in A Covid-19 Infected Patient: Case Review and Histopathological Findings, J Stroke Cerebrovascular Dis, 29(11): 105231
- QI, X., KEITH, K.A., HUANG, J.H., (2021).** Covid-19 and Stroke: A Review, Brain Hemorrhages, 2(2): 76-83. Doi: 10.1016/j.hest.2020.11.001
- SAGRIS, D., PAPANIKOLAOU, A., KVERNLAND, A., KOROMPOKI, E., FRONTERA, J.A., TROXEL, A.B., et al., (2021).** covid-19 and Ischemic Stroke, Eur J Neurology, 28(11): 3826-3836. Doi:10.1111/ene.15008



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**SIMSEKOGLU, S., TOMBUL, T., (2019).**

Covid-19 Pandemic and Neurological Manifestations, Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences, 25(Special Issue on Covid-19): 246-251

**VOGRIG, A., GIGLI, G.L., BNA, C., MORASSI, M., (2021).**

Stroke in Patients with Covid-19: Clinical and Neuroimaging Characteristics, Neurosci Lett, 19; 743: 135564. Doi:10.1016/j.neulet.2020.135564

**ZHANG, S, ZHANG, J., WANG, C., CHEN,**

**X., ZHAO, X., JING, H. et. Al. (2021).**

Covid-19 and Ischemic Stroke: Mechanisms of Hypercoagulability (Review). Int J Mol Med., 47(3): 21. Doi:10.3892/ijmm.2021.4854

**ZABOLOTNAYA, S.V., et al., (2021).**

Covid-19 Associated Stroke Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova, 121(8): 5-10. Doi:10.17116/jnevro20211210825

## SAĞLIKLI GENÇ POPÜLASYONUN SIVI ALIM ALIŞKANLIKLARININ ÜRİNER SEMPTOMLARA ETKİLERİ <sup>(1)</sup>

### THE EFFECTS OF FLUID INTAKE HABITS OF THE HEALTHY YOUNG POPULATION ON URINARY SYMPTOMS

*Semiha AYDIN ÖZKAN<sup>1</sup>, Nezihe KIZILKAYA BEJİ<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Adıyaman / Türkiye*

<sup>2</sup>*Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul / Türkiye*

**ORCID ID: 0000-0003-4538-0396<sup>1</sup>, 0000-0002-6254-4412<sup>2</sup>**

**Öz: Amaç:** Bu çalışmanın amacı, sağlıklı genç popülasyonda sıvı alım alışkanlıklarının ve üriner semptomlarının değerlendirmektir. **Metod:** Bu çalışma tanımlayıcı, kesitsel tipte bir çalışmadır. Sıvı alım alışkanlıklarını ve üriner semptom profilini (USP) değerlendirmek için bir anket kullanıldı (ÜSP, stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve idrar akış hızını değerlendiren üç bölümden ve 13 maddedir). Çalışma 602 üniversite öğrencisi ile tamamlandı. **Bulgular:** Ortalama günlük sıvı alımı her iki cinsiyet için > 2 L / gün fazladır. Erkek öğrenciler daha fazla yüksek kafeinli ve alkollü içecekler tüketmektedir (p<0.05). İdrar semptom profili skoru sırasıyla stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve düşük akım hızı 0.16, 2.41, 0.28 idi. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre stres tipi idrar kaçırma ve düşük akım hızı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p <0.05). **Sonuç:** Sonuç olarak sağlıklı genç popülasyonda sıvı alım alışkanlıkları ve üriner semptomlar cinsiyetler arasında farklılık göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sıvı Alımı, Cinsiyet, Uriner Semptomlar, Genç Popülasyon, İşeme Alışkanlıkları

**Abstract: Aim:** The aim of this study is to evaluate of fluid intake habits and urinary symptoms in young, healthy population. **Method:** This study design was descriptive, cross-sectional type. A questionnaire was used to assess the fluid intake habits and The Urinary Symptom Profile (USP) (it is structure of 13 items in 3 dimensions: stress urinary incontinence, overactive bladder, and low stream). The study was completed by 602 university students. **Results:** The average daily fluid intake was >2 L/day for both genders. The gender difference in fluid intake was significant (p < 0.05). Male students were more than consumption of caffeinated drinks and alcohol. The urinary symptom profile score was stress urinary incontinence, overactive bladder and low stream 0.16, 2.41, 0.28 respectively. The male students compared to female students difference in stress urinary incontinence and low stream was found to be statistically significant (p < 0.05). **Conclusion:** In conclusion, fluid intake habits and urinary symptoms differ between genders in the healthy young population.

**Keywords:** Fluid Intake, Gender, Urinary Symptoms, Young Population, Voiding Habits

**Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.8**

(1) *Sorumlu Yazar, Corresponding Author Semiha AYDIN ÖZKAN (Doç. Dr., Assoc. Prof.), Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Adıyaman / Türkiye, semihaydin44@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 09.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 14.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var” (Adıyaman Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, Tarih: 23.10.2018, Sayı: 2018/7-20)*





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Üriner semptomlar, doğrudan kişinin yaşamını tehdit eden hastalıklar olmasa da kişinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri olan yaygın sağlık problemleridir (Hijaz and Doneshgari, 2007; Rajan and Kohli, 2007). Üriner semptomlar arasında her iki cinsiyette en sık teşhis edilen üriner inkontinanstır (UI) ve stres, urge ve miks üriner inkontinans olarak 3 ana grupta sınıflandırılır. Stres UI, genç kadınlarda en sık görülen UI tipi iken urge ve miks üriner inkontinans ileri yaş kadınlarda daha sık tanılanır. Erkeklerde benign prostat hiperplazisinden kaynaklanan düşük idrar akımı, sık görülen bir başka tipte üriner bozukluktur. Aşırı aktif mesane (AAM) ise, her iki cinsiyette sıkışma hissi, sık idrara gitme ve noktürinin eşlik ettiği, rahatsız edici bir semptomdur (Coyne, et al 2003; Van Kerrelroek, 2002; Haylen et al. 2010).

Genç yaşlı, kadın erkek bütün insanları, tüm yaşamları boyunca etkileyebilen üriner semptomların yönetimi, sıklıkla sıvı alımı ve miksiyon alışkanlıkları gibi değiştirilebilir faktörlerden oluşan eğitimleri kapsar (Swithinbank, Hashim, Abrams, 2005). İnkontinansın birincil korunmasında, sağlıklı sıvı alımı ve miksiyon alışkanlıklarının geliştirilmesine odaklanılmalıdır. Ancak, genel nüfusun ve sağlıklı bireylerin sıvı alımı ve miksiyon alışkanlıkları hakkında çok az şey bilinmektedir (Das, Grimmer-Somers 2012). Avrupa gıda gü-

venliği otoritesi (The European Food Safety Authority (EFSA)), günlük sıvı alımının 14 yaş üstü bireylerde yetişkin bireyler ile aynı miktarda olduğunu belirtilmiştir. Buna göre yetişkin bir erkeğin yeterli sıvı alımı ortalama günde en az 2500 ml; kadın için ise 2000 ml' olması gerektiğini önermektedir (EFSA, 2010). Fiziksel aktivite, hastalık, iklim değişiklikleri, v.b. durumların sıvı alımını değiştirebileceğine değinilmiştir (Popkin, 2010). Sağlıklı miksiyon alışkanlığı ise oluşabilecek mesane problemlerini önlemek için gereklidir. Sağlıklı miksiyon alışkanlığı, her 3 ila 6 saat arasında, idrar hacmi ortalama 400 ml civarında olduğunda boşalma yönünde hissedilen güçlü dürtülere cevap verecek şekilde olmalıdır (Daily Habits and Urinary Incontinence). Literatürde üriner semptomların görüldüğü popülasyonda sıvı alımı ve miksiyon alışkanlıklarının değerlendirildiği çalışmaların (Arya and Asfaw 2009, Segal et al.2013; Eliasson et al.2004) yanında aseptomatik popülasyonda sıvı alımının alışkanlıklarının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır (Amundsen et al. 2007; FitzGerald et al. 2002; Lee and Hirayama 2012; Haliloglu et al. 2002).

Ancak bu çalışmaların geneli ileri yaş popülasyonu kapsamaktadır. Sağlıklı genç popülasyonda sıvı alımı alışkanlıklarının üriner semptomlara etkilerinin araştırıldığı çok az çalışmaya rastlandı (Das, Grimmer-Somers 2012).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Sağlıklı genç insanların bilgi ve uygulamalarının daha iyi anlaşılması, üriner semptomların gelişmesini önlemede ve tedavi etmede stratejiler geliştirilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle bu araştırmanın amacı, sağlıklı genç popülasyonun sıvı alımı alışkanlıklarının üriner semptomlara etkilerini değerlendirmektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

### Araştırmanın Türü

Bu araştırma kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında, İstanbul'da bulunan bir devlet ve bir vakıf üniversitesinin sağlık bölümlerinin birinci sınıfında eğitim gören 730 öğrenci (610 öğrenci devlet üniversitesi ve 120 öğrenci vakıf üniversitesi) oluşturdu. Örneklem seçimine gidilmeyip tüm evrene ulaşılmaya çalışıldı. Araştırmaya katılmak istemeyen ve araştırmanın yapıldığı gün okulunda bulunmayan öğrenciler çıkarıldığında araştırma 602 öğrenci (497 öğrenci Devlet Üniversitesi, 105 öğrenci Vakıf Üniversitesi) ile tamamlandı.

### Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından, iki bölümden oluşan soru formu kullanıldı. Birinci bölümde öğ-

rencilerin sosyo-demografik özellikleri, sıvı alımı alışkanlıkları ve miksiyon alışkanlıklarına ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci bölümde geçerlik ve güvenilirliği Bilge ve Beji (2016) tarafından yapılan 10 soruluk Üriner Semptom Profil'i (ÜSP) kullanıldı. ÜSP, stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve idrar akış hızını değerlendirmek amacıyla üç bölümden oluşmaktadır. ÜSP kadınlarda ve erkeklerde son 4 hafta içinde stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve idrar akış hızı sıklığını ve şiddetini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Stres üriner inkontinans (3 madde) toplam 0- 9 puan arasında değişmektedir. Aşırı aktif mesane (7 madde) toplam 0- 21 puan arasında değişmektedir. İdrar akış hızı (3 madde) toplam 0- 9 puan arasında değişmektedir. Puanın artması üriner semptomların sıklığının ve şiddetinin arttığını göstermektedir. Geçerlik güvenilirliği yapılan ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,96'dır (Bilge, Beji 2016)., bu çalışmada kızlarda Cronbach Alfa değeri 0,67 erkeklerde Cronbach Alfa değeri 0,81 olarak bulundu.

### Araştırma Verilerinin Analizi ve Değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS paket programı ile analiz edildi. Verilerin normaliteleri Kolmogorof Simirnov ve Shapiro Wilk testleri ile değerlendirildi. USP ve alt boyutlarında Parametrik testler kullanıldı. Veriler sayı, yüzde-

lik, ortalama, standart sapma, bağımsız örneklemeler için t testleri ile analiz edildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın amaç ve kapsamını içeren bir bilgi formu ile araştırma verilerinin toplandığı üniversitelerin ilgili dekanlıklarından

yazılı izinler alındı. Etik kurul onayı (2018/7-20) alındı. Örneklemi oluşturan öğrencilere araştırmanın amacı açıklandı, araştırmaya katılmaya isteklilik, gönüllülük ilkesine özen gösterilerek yazılı onamları alındı.

### BULGULAR

**Tablo 1. Öğrencilerin Bazı Özelliklerinin Sayı ve Yüzde Dağılımı**

Demografik özellikler	Kız	Erkek	Toplam
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Yaş Grubu			
19 yaş ve altı	370(86,7)	57(13,3)	427(70,9)
20 ve üstü yaş	106(22,3)	69(54,8)	175(29,1)
Öğrencilik dışında herhangi bir işte çalışma durumu			
Çalışıyor	22(4,6)	9(7,1)	31(5,1)
Çalışmıyor	454(95,4)	117(92,9)	571(94,9)
Spor yapma durumu			
Spor yapmayan	301(63,2)	60(47,6)	361(60,0)
Spor yapan	175(36,8)	66(52,4)	241(40,0)
Spor yapanların spor yapma sıklığı			
Hergün spor yapan d	16(69,6)	7(30,4)	23(3,8)
2-3 günde bir spor yapan c	92(68,7)	42(31,3)	134(22,2)
Haftada bir gün spor yapan b	67(79,8)	17(20,2)	84(14,0)
Öğrencinin bir günde tükettiği sıvılar*			
Su tüketen	472(79,7)	120(20,3)	592(29,8)
Çay tüketen	431(79,5)	111(20,5)	542(27,3)
Kahve tüketen	274(80,6)	66(19,4)	340(17,1)
Meyve suyu tüketen	193(74,8)	65(25,2)	258(13,0)
Gazlı içecek tüketen	147(70,7)	61(29,3)	208(10,5)
Alkollü içecek tüketen	23(51,1)	22(48,9)	45(2,3)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

BKI			
Zayıf	81(93,1)	6(6,9)	87(14,4)
Normal	333(78,4)	92(21,6)	425(70,6)
Kilolu+Obez	62(68,9)	28(31,1)	90(15,0)
Noktüri			
Var	155(80,3)	38(19,7)	193(32,1)
Yok	321(78,5)	88(21,1)	409(67,9)
Toplam	476(79,1)	126(20,9)	602(100,0)

\*Birden çok cevap verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $19,19 \pm 14,8$  (Min 17-Maks 31), %79'1'i kız öğrencidir. Öğrencilerin %94,9'u öğrencilik dışında herhangi bir işte çalışmadığı, %40'ı haftanın belli günlerinde düzenli spor

yaptığı saptandı. Öğrencilerin %70'inin BKI normal grubunda, %15'inin kilolu/obez grubunda olduğu saptandı. Öğrencilerin %32,1'i (kız öğrenci %32,6, erkek öğrenci %30,2) gece miksiyon (noktüri) için uyandığı saptandı (Tablo 1).

**Tablo 2. Günlük Sıvı Alımının Cinsiyete Göre Dağılımı**

Cinsiyet	Günlük sıvı alımı (mL)				İstatistik
	N	Mean $\pm$ SD	Medyan	Min-Maks	
Kız	476	2264,8319 $\pm$ 824,66	2150	500-5500	t=-6,087
Erkek	126	2865,00 $\pm$ 1436,78	2500	1000-9300	p=0,001
Toplam	602	2390,45 $\pm$ 1013,19	2250	500-9300	

Toplam sıvı alımı medyan değeri 2250 mL (alt çeyrek [25th] üst çeyrek [75th]; 1750–2750 mL). Erkeklerde sıvı alım medyan değeri 2500 mL (çeyrekler aralığı 1163 mL) buna karşın kızlarda 2150 mL (çeyrekler

aralığı 1000 mL)'dir. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre günlük toplam sıvı alımı açısından daha fazla sıvı aldığı ve bu farkın istatistiksel anlamlı olduğu saptandı (p=0,001) (Tablo 2).

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

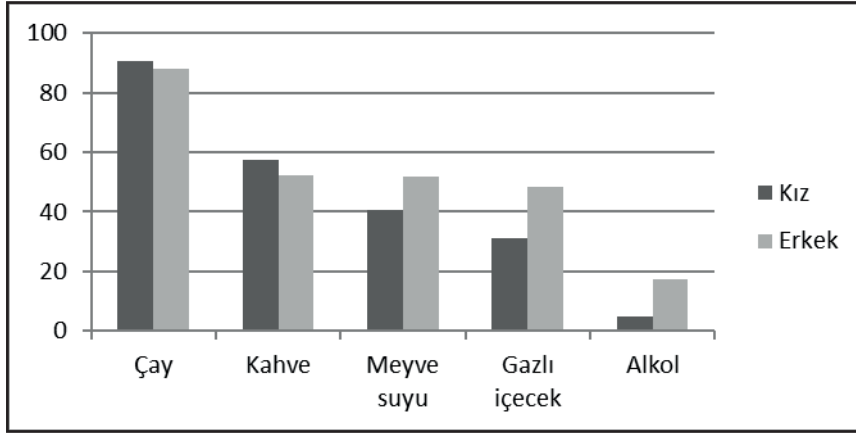
Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)



**Figür 1. Günlük Tüketilen Sıvı Türlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre günlük çayı (%90,5) ve kahveyi (%57,6) daha fazla tükettiği, erkek öğrencilerin ise kız

öğrencilere göre meyve suyu (%51,6), gazlı içecek (%48,4) ve alkollü içecekleri (%17,5) daha fazla tükettiği saptandı. (Figür 1).

**Tablo 3. Öğrencilerin 24 Saatlik Miksiyon Sayısının, Gece Miksiyon Sayısının ve Daha Az Miksiyon İçin Sıvı Alımının Kısıtlanma Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı**

	Kız	Erkek	İstatistik
24 saatlik miksiyon sayısı			
1-3 kez	152(32,0)	44(34,9)	$X^2=1,149$
4-7 kez	290(61,1)	71(56,3)	$P=0,485$
8-10 kez	33(6,9)	11(8,7)	
Gece miksiyon sayısı			
1 kez	126(26,3)	32(25,4)	$X^2=2,356$
2-3 kez	30(6,4)	6(4,8)	$P=0,502$
Daha az miksiyon için sıvı alımının kısıtlanma durumu			
Hiçbir zaman	329(69,1)	82(65,1)	$X^2=1,449$
Bazen	135(28,4)	42(33,3)	$P=0,385$
Çoğu zaman	12(2,5)	2(1,6)	

Kız öğrencilerin %61,1'inin miksiyon sayısı 4-7 arasında, %6,9'unun da 8-10 arasında olduğu saptandı. Erkek öğrencilerin %56,3'ünün miksiyon sayısı 4-7 arasında, %8,7'sinin de 8-10 arasında olduğu saptandı.

Kız öğrencilerin gece miksiyon sayısı %26,3'ünün 1 kez, %5,3'ünün 2 kez ve 1,1'inin 3 kez olduğu saptandı. Erkek öğren-

cilerin gece miksiyon sayısı %25,4'ünün 1 kez, %4,0'ının 2 kez ve 0,8'inin 3 kez olduğu saptandı.

Öğrencilere, gün içinde miksiyon sayısını azaltmak için sıvı alımını kısıtlayıp kısıtlamadığı sorulduğunda kız öğrencilerin %69,1'i, erkek öğrencilerin %65,1'i hiçbir zaman sıvı kısıtlaması yapmadıklarını belirtti (Tablo 3).

**Tablo 4. Üriner Semptom Profili Alt Boyut Puan Ortalamalarının Kız ve Erkek Öğrencilerin Bazı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması**

Bazı özellikler		Stres tipi idrar kaçırma	Aşırı aktif mesane	İdrar akış hızında yavaşlama	USP
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
<b>Yaş grup</b>					
<b>Kız</b>	19 yaş ve altı	0,14±0,60	2,57±2,05	0,21±0,68	2,92±2,47
	20 yaş ve üzeri	0,07±0,25	1,99±1,66	0,22±0,67	2,27±2,02
<b>İstatistik</b>		t=-1,163 p=0,080	t=-2,655 p=0,003	t=-0,082 p=0,934	t=2,455 p=0,007
<b>Erkek</b>	19 yaş ve altı	0,35±1,17	1,84±1,89	0,28±0,68	2,47±2,86
	20 yaş ve üzeri	0,29±0,99	2,69±3,26	0,75±1,50	3,74±4,91
<b>İstatistik</b>		t=-0,544 p=0,752	t=-1,734 p=0,073	t=-2,191 p=0,030	t=-,712 p=0,089
<b>BKI</b>					
<b>Kız</b>	Zayıf	0,14±0,70	2,23±1,76	0,15±0,45	2,51±2,04
	Normal	0,10±0,45	2,45±1,96	0,25±0,76	2,80±2,36
	Kilolu	0,19±0,70	2,68±2,37	0,10±0,43	2,97±2,90
<b>İstatistik</b>		F=0,796 p=0,453	F=4,157 p=0,402	F=1,743 p=0,174	F=0,701 p=0,496

Erkek	Zayıf	1,67±1,86	4,50±2,01	2,00±0,86	8,17±3,09
	Normal	0,33±0,12	2,45±0,29	0,57±0,13	3,34±0,43
	Kilolu	0,00±0,00	1,36±0,32	0,14±0,08	1,50±0,34
	İstatistik	<b>F=6,528</b> <b>p=0,002</b>	<b>F=3,879</b> <b>p=0,023</b>	<b>F=6,244</b> <b>p=0,003</b>	<b>F=7,439</b> <b>p=0,001</b>
<b>Çalışma durumu</b>					
Kız	Çalışan	0,14±0,35	2,46±1,57	0,14±0,35	2,73±1,58
	Çalışmayan	0,12±0,55	2,44±2,00	0,22±0,69	2,77±2,42
	İstatistik	t=-0,148 p=0,828	t=-0,038 p=0,962	t=-0,535 p=0,338	t=-0,132 p=0,896
Erkek	Çalışan	0,25±0,96	2,06±2,45	0,50±1,17	2,80±3,65
	Çalışmayan	1,22±1,92	5,44±4,30	1,11±1,69	7,77±6,94
	İstatistik	<b>t=-2,696</b> <b>p=0,008</b>	<b>t=-3,741</b> <b>p=0,001</b>	t=-1,460 p=0,147	<b>t=-3,646</b> <b>p=0,001</b>

**24 saatlik miksiyon sayısı**

Kız	1-3 kez	0,15±0,67	2,15±1,82	0,21±0,68	2,52±2,27
	4-7 kez	0,09±0,39	2,44±1,94	0,21±0,63	2,75±2,26
	8-10 kez	0,24±0,90	3,72±2,59	0,24±1,06	4,21±3,41
	İstatistik	F=1,797 p=0,167	<b>F=8,875</b> <b>p=0,0014</b>	F=0,034 p=0,967	<b>F=7,065</b> <b>p=0,001</b>
Erkek	1-3 kez	0,22±0,15	1,97±1,98	0,31±1,07	2,31±2,52
	4-7 kez	0,46±1,30	2,40±2,98	0,60±1,26	3,47±4,56
	8-10 kez	0,55±1,29	3,00±3,74	1,00±1,48	4,54±5,96
	İstatistik	F=2,657 p=0,074	F=0,703 p=0,497	F=1,617 p=0,203	F=1,748 p=0,178

**Gece miksiyon sayısı**

Kız	1 kez	0,11±0,45	2,67±1,85	0,16±0,51	2,95±2,07
	2-3 kez	0,07±0,26	4,41±2,32	0,48±1,21	4,97±2,64
	İstatistik	t=0,578 p=0,425	<b>t=-4,339</b> <b>p=0,001</b>	<b>t=-2,261</b> <b>p=0,025</b>	<b>t=-4,474</b> <b>p=0,001</b>

Erkek	1 kez	0,16±0,63	2,93±2,94	0,78±1,50	3,87±3,70
	2-3 kez	0,83±2,04	4,50±3,14	0,67±1,21	6,00±4,56
İstatistik		t=-1,588	t=-1,180	t=0,176	t=-1,244
		p=0,121	p=0,246	p=0,861	p=0,222

#### Daha az miksiyon için sıvı alımının kısıtlanma durumu

Kız	Hiçbir zaman	0,11±0,54	2,27±1,88	0,19±0,66	1,66±0,59
	Bazen	0,13±0,55	2,78±2,21	0,24±0,69	1,77±0,50
	Çoğu zaman	0,25±0,45	3,25±1,55	0,42±0,90	1,67±0,49
	İstatistik	F=0,388 p=0,679	<b>F=4,157</b> <b>p=0,016</b>	F=0,743 p=0,476	F=1,956 p=0,143
Erkek	Hiçbir zaman	0,16±0,75	1,82±2,48	0,26±0,87	2,23±3,39
	Bazen	0,52±1,32	3,12±2,99	0,95±1,51	4,61±4,57
	Çoğu zaman	2,50±3,54	5,50±3,54	3,50±0,70	11,50±7,78
	İstatistik	<b>F=6,337</b> <b>p=0,002</b>	<b>F=4,723</b> <b>p=0,011</b>	<b>F=12,327</b> <b>p=0,001</b>	<b>F=9,893</b> <b>p=0,001</b>

Kız öğrencilerde, Aşırı aktif mesane puan ortalaması, 19 yaş ve altında olan öğrencilerde, 24 saatlik miksiyon sayısı 8-10 olan öğrencilerde, gece miksiyon sayısı 2-3 olan öğrencilerde, daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). İdrar akış hızında yavaşlama puan ortalaması gece miksiyon sayısı 2-3 olan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Üriner semptom profili toplam puan ortalaması 19 yaş ve altında olan öğrencilerde, 24 saatlik miksiyon sayısı 8-10 olan öğrencilerde ve gece miksiyon sayısı 2-3 olan öğrencilerde, istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 4).

Erkek öğrencilerde, stres tipi idrar kaçırma puan ortalaması, BKI zayıf olan öğrencilerde, çalışmayan öğrencilerde ve daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Aşırı aktif mesane puan ortalaması BKI zayıf olan öğrencilerde, çalışmayan öğrencilerde, 24 saatlik miksiyon sayısı 8-10 olan öğrencilerde ve daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). İdrar akış hızında yavaşlama puan ortalaması 20 yaş ve üstü erkek öğrencilerde, BKI zayıf olan öğrencilerde daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Üriner semptom profili toplam puan ortalaması BKI zayıf olan öğrencilerde, çalışmayan öğrencilerde ve daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 4)

## TARTIŞMA

İlerleyen yaşla birlikte üriner semptomların gelişmesini önlemek için genç nüfusta sağlıklı sıvı alımı ve miksiyon alışkanlıklarının geliştirmesi sağlık bakım sistemlerinde birincil koruma hedefleri arasında yer alır (Gemmill, Wells, 2010). Bu çalışmada üniversite eğitimlerinin ilk yılında olan ve sağlık bölümlerinde eğitim gören öğrencilerin yaklaşık dörtte üçünün kız öğrenci olması verilerin her iki cinsiyete genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Bu nedenle veriler kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı sunulmuştur.

Toplam günlük sıvı alımı için mevcut öneriler (tüm içeceklerden alınan su ve gıdaların su içeriği dahil), farklı ülkelerde ve kuruluşlar arasında büyük farklılıklar göstermektedir. (EFSA, 2010; Australian Dietary Guidelines, 2013; Türkiye Beslenme Rehberi 2015). Avrupa Gıda Güvenliği Ajansı (EFSA) (2010) günlük sıvı alımının 14 yaş üstü bireylerde yetişkin ile aynı miktarda olduğunu buna göre yetişkin bir erkeğin günde ortalama 2500 ml; kadının ise 2000 ml sıvı alması

gerektiğini önermektedir. Bu çalışma da sıvı alım medyan değeri erkeklerin 2500 mL, kızların 2150 mL'dir. Kız öğrencilerin günlük çayı ve kahveyi daha fazla tükettiği, erkek öğrencilerin ise meyve suyu, gazlı içecek ve alkollü içecekleri daha fazla tükettiği saptandı. Üniversite kültürünün bir parçası olan gençlerin ara sıra ve bazen çok miktarda kafeinli içecek ve alkollü içecek tükettikleri belirtilmektedir. Türkiye'de 2017 yılında yayınlanan ve bir devlet üniversitesinde eğitim gören 2973 öğrenci ile yapılan bir çalışmada 18-24 yaşlarındaki erkeklerin %3,8'i ve kızların % 1,3'inin günlük alkol tükettiğini ortaya koymuştur. Mevcut çalışmada, hem erkek hem de kadınların %46,2'sinin, arada sırada büyük miktarda alkol tükettiğini bildirmiştir (Atlam et al. 2017). Sağlık üzerindeki diğer zararlı etkilerin yanı sıra, alkol tüketiminin diüretik etkisi nedeniyle üriner semptomlara katkıda bulunduğu varsayılmaktadır (Lee and Hirayama 2012). Yüksek kafein alımının, inkontinanslı kadınlarda detrusor instabilitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiş ve üriner semptomu olan bireylerin tedavi yönetiminde kafeinli içecek ve alkol tüketimine ilişkin öneriler genellikle yer almaktadır. (Arya, 2000) Sağlıklı gençlerde bu içeceklerin yüksek alımı, kafein veya alkol tüketiminin üriner semptomlar üzerine olası etiyolojik veya öncü faktörlerin araştırılmaya değer olduğunu göstermektedir.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Uluslararası kontinans derneği, sağlıklı miksiyon alışkanlığının 24 saat içinde 4 ila 7 kez, mesaneyi boşaltma yönünde hissedilen güçlü dürtülere cevap verecek şekilde olması gerektiğini, 8 ve daha fazla idrara çıkmayı “üriner sıklık” olarak, gece en az bir kez miksiyon amaçlı uyanmayı noktüri olarak tanımlandığını belirtmektedir (Van Kerrelroek, 2002; Abrams et al. 2003). Bu çalışmada kız öğrencilerin %61,1’i erkek öğrencilerin %56,3’ü sağlıklı miksiyon alışkanlıklarına sahip iken, kız öğrencilerin %6,9’u erkek öğrencilerin %8,7’si 24 saat içinde 8’defadan fazla idrara çıktığı saptandı. Günde 8-10 kez idrara çıktığını belirten erkek öğrencilerin USP ve aşırı aktif mesane alt boyut puan ortalamasının ile gece miksiyon sayısı 2-3 kez olan erkek öğrencilerin USP ve aşırı aktif mesane, idrar akış hızında yavaşlama alt boyutlarında istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı. Amerika’da yapılan ve asemptomatik kadınlarda üriner alışkanlıkların değerlendirildiği bir çalışmada, kadınların %44’ü gece en az bir kez miksiyon amaçlı uyandığı belirtilmiştir (FitzGerald et al. 2002). Sıvı alımı kısıtlanarak ya da miksiyonun ertelenerek, idrar yapmanın geciktirilmeye çalışılması daha sonraki yıllarda mesanenin elastikiyetini ve tonüsünü kaybetmesine, aşırı gerilmesine neden olabileceği belirtilmektedir. Bu durum mesane enfeksiyonlarının gelişmesine ve mesane boşalmasında problemlere neden olabilir. Diğer taraftan, mesanenin çok

sık boşaltılması da, mesanenin rahatça tutabileceği idrar miktarını azaltabilir. Bu durum daha sonraki yıllarda sık sık ve az miktarda idrar yapmaya neden olabilir (Popkin, 2010; Van Kerrelroek, 2002). Bu çalışma da daha az idrara çıkmak için çoğu zaman sıvı alımının kısıtlandığını belirten kız öğrencilerinde aşırı aktif mesane puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulundu. Erkek öğrencilerde stres tipi idrar kaçırma, aşırı aktif mesane, idrar akış hızında yavaşlama ve USP puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptandı. Bu veriler sağlıklı genç popülasyonda, sıvı alımının kısıtlanması ya da miksiyonun ertelenmesi davranışlarının ilerleyen yıllarla birlikte mesane kapasitesi ve üriner semptomlar üzerine olumsuz etkilerin olabileceğine yönelik bilinçlendirmenin yapılmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Üriner semptom profili, stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve idrar akış hızını değerlendirmek amacı ile hem erkek hem de kadınlarda, üriner bozuklukların ve şiddetinin kapsamlı bir şekilde değerlendirmesini sağlayan ve bu bozuklukların ayırıcı tanısına katkıda bulunan geçerli ve güvenilir bir ölçektir. USP Mapi Research Trust tarafından geliştirilmiş ve farklı örneklem grupları kullanılarak kültürel uyarlama çalışmaları yapılmıştır (Arabi et al. 2013; Haab et al. 2008; Bilge, Beji 2016). Bu çalışmada USP kızlarda Cronbach Alfa değeri 0,67 erkeklerde



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Cronbach Alfa değeri 0,81 olarak bulundu. Ölçeğin sağlıklı genç popülasyonda da kullanılabilmesini söyleyebiliriz. Kız öğrencilerde USP toplam puan ortalaması 19 yaş ve altında olan öğrencilerde, 24 saatlik miksiyon sayısı 8-10 olan öğrencilerde ve gece miksiyon sayısı 2-3 olan öğrencilerde, istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) Erkek öğrencilerde USP toplam puan ortalaması BKİ zayıf olan öğrencilerde, çalışmayan öğrencilerde ve daha az miksiyon için sıvı alımını çoğu zaman kısıtlayan öğrencilerde istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) Sağlıklı genç popülasyonun üriner semptomlarının hangi durumlardan etkilendiğinin saptanması ile sağlıklı popülasyonda bu faktörler üzerine farkındalıkların artırılması ile ilerleyen dönemlerde yaşanabilecek üriner semptomları erken dönemde önem alabilmek için önem kazanmaktadır.

## SONUÇ

Sağlıklı sıvı alımı alışkanlığı ve üriner semptomların değerlendirildiği bu çalışmada, her iki cinsiyet için günlük ortalama sıvı alımı  $>2$  L/gün idi. Kötü sıvı alımı alışkanlıkları ve işeme alışkanlıkları (yüksek kafeinli içecekler ve alkol tüketimi veya noktüri gibi) yaygındı. Özellikle erkek öğrencilerin kafeinli içecek ve alkol tüketimi kız öğrencilere göre daha fazlaydı. USP skoru sırasıyla stres üriner inkontinans, aşırı aktif mesane ve düşük akım

0.16, 2.41, 0.28 idi. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre stres üriner inkontinans ve düşük akım farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0.05$ ). Sağlıklı genç popülasyonda üriner semptomların değerlendirildiğini gösteren çalışmaların olmayışı bu alanla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

## KAYNAKÇA

**ABRAMS, P., CARDOZO, L., FALL, M., GRIFFITHS, D., ROSIER, P., ULMSTEN, U., et al., (2003).** The Standardisation of Terminology in Lower Urinary Tract Function: Report from the Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society, *Urology*, 61(1): 37–49

**AMUNDSEN, C.L., PARSONS, M., TISSOT, B., CARDOZO, L., DIOKNO, A., COATS, A.C., (2007).** Bladder Diary Measurements in Asymptomatic Females: Functional Bladder Capacity, Frequency, and 24-hr Volume, *Neurourol Urodyn*, 26(3): 341–349

**ARABİ, H., BENDEDDOUCHE, I., KHALFAOUI, S., LOUARDİ, N., AMEUR, A., LEBRETON, F., AMARENCO, G., (2013).** Translation and Linguistic Validation in Classical Arabic of the Urinary Symptom Profile (USP) Questionnaire,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Prog Urol. 23(4): 244-8. doi: 10.1016/j.purol.2013.01.015. Epub 2013 Feb 23

Mixed Urinary Incontinence, BJU Int 92: 731–735.

**ARYA, L.A., MYERS, D.L., JACKSON, N.D., (2000).** Dietary Caffeine Intake and the Risk For Detrusor Instability: A Case Control Study, *Obstet Gynecol*, 96(1): 85–89

**DAILY HABITS AND URINARY INCONTINENCE. (2010).** [http://www.gericare-online.net/tools/eng/urinary/attachments/UI\\_Tool\\_8\\_Daily\\_Habits.pdf](http://www.gericare-online.net/tools/eng/urinary/attachments/UI_Tool_8_Daily_Habits.pdf)

**ARYA, L.A., ASFAW, T. (2009).** The Importance of Monitoring Fluid Intake During Treatment of Overactive Bladder. *Current Bladder Dysfunction Reports*. 4(2): 98–105

**DAS, R.N., GRIMMER-SOMERS, K.A. (2012).** Fluid Intake and Voiding; Habits and Health Knowledge in a Young, Healthy Population, *Research and Reports in Urology* 4; 9–15

**ATLAM, D.H., ALDEMİR, E., ALTINTOPRAK, A.E., (2017).** Prevalence of Risky Behaviors and Relationship of Risky Behaviors with Substance Use Among University Students, *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences* 2017, 30:287-298

**ELIASSON, K., NORDLANDER, I., MATTSSON, E., LARSON, B., HAMMARSTRÖM, M., (2004).** Prevalence of Urinary Leakage in Nulliparous Women with Respect to Physical Activity and Micturition Habits, *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2004;15(3): 149–153

**AUSTRALIAN DIETARY GUIDELINES. 2013.** Australian Government National Health and Medical Research Council, Department of Health and Ageing,

**EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). (2010).** Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Water, *EFSA Journal* 2010, 8(3): 1459-1506. Doi:10.2903/j.efsa.2010.1459

**BİLGE, Ç., BEJİ, N.K. (2016).** Kadınlarda Obezite ve Alt Üriner Sistem Semptomları. *F.N. Hem. Derg*, 24(2): 72-79

**FITZGERALD, M.P., STABLEİN, B.A., BRUBAKER, L., (2002).** Urinary Habits Among Asymptomatic Women, *Am J Obstet Gynecol* 187:1384– 1388

**COYNE, KS., ZHOU, Z., THOMPSON, C., et al., (2003).** The Impact on Healthrelated Quality of Life of Stress, Urge and

**GEMMILL, R., WELLS, A., (2010).** Promotion of Urinary Continence Worldwide, *Urologic Nursing* 30(6): 336-340



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**HAAB, F., RICHARD, F., AMARENCO, G., COLOBY, P., ARNOULD, B., BENMEDJAHED, K., GUILLEMİN, I., GRİSE, P., (2008).** Comprehensive Evaluation of Bladder and Urethral Dysfunction Symptoms: Development and Psychometric Validation of the Urinary Symptom Profile (USP) questionnaire. *Urology*, 71(4): 646-56.

**HALİLOGLU, B., PEKER, H., İLTER, E., CELİK, A., KUCUKASCI, M., BOZKURT, S., (2012).** Fluid Intake and Voiding Parameters in Asymptomatic Turkish Women, *Int Urogynecol J.* 23:791–795. Doi:10.1007/s00192-012-1776-1

**HAYLEN, B.T., DE RİDDER, D., FREEMAN, R.M., et al., (2010).** An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the Terminology for Female Pelvic Floor Dysfunction, *Neurourol Urodyn*, 29: 4-20

**HİJAZ, A., DONESHGARI, F., (2008).** Office Evaluation of Urinary Incontinence, In: H.B. Goldman, S.P., Vasavada (Eds). *Female Urology A Practical Clinical Guide*. Humana Press, New Jersey

**LEE, A.H., HİRAYAMA, F. (2010).** Fluid Intake and Risk of Male Urinary Incontinence, *Incont Pelvic Floor Dysfunct* 6(2): 53-55

**POPKİN, B.M., D'ANCI, K.E., ROSENBERG, I.H., (2010).** Water, Hydration and Health, *Nutr Rev.* 68:439–458

**RAJAN, S.S., KOHLİ, N., (2007).** Incontinence and Pelvic Floor Dysfunction in Primary Care: Epidemiology and Risk Factors, In: P.J. Culligan and R.P. Goldberg (Eds) *Urogynecology in Primary Care*. Springer-Verlag London

**SEGAL, S., SAKS, E.K., ASFAW, T.S., ARYA, L.A., (2013).** Increased Fluid Intake is Associated with Botherome Bowel Symptoms Among Women with Urinary Incontinence, *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 19(3): 152-6. doi: 10.1097/SPV.0b013e318288ac08.)

**SWITHINBANK, L., HASHİM, H., ABRAMS, P., (2005).** The Effect of Fluid Intake on Urinary Symptoms in Women. *J Urol*, 174(1): 187–189

**TBSA-2010.** Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara, 2014



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

**VAN, KERRELROECK, P., ABRAMS, P., CHAIKIN, D., et al., (2002).** Standardization of Terminology in Nocturia: Report From the Standardization Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 21:179–183

**YOO, T.K., LEE, K.S., SUMARSONO, B., et al., (2018).** The Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms in Population Aged 40 Years or Over, in South Korea, *Investig Clin Urol* 59:166-176. [https://Doi.org/10.4111/icu.2018.59.3.166](https://doi.org/10.4111/icu.2018.59.3.166)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Although urinary symptoms are not directly life-threatening diseases, they are common health problems that have adverse effects on a person's health-related quality of life. Among the urinary symptoms, urinary incontinence (UI) is the most frequently diagnosed urinary incontinence (UI) in both sexes and is classified into 3 main groups as stress, urge and mixed urinary incontinence. Stress UI is the most common type of UI in young women, while urge and mixed urinary incontinence are more common in older women. Low urine flow resulting from benign prostatic hyperplasia in men is another common type of urinary disorder. Overactive bladder (OAB) is a bothersome symptom in both sexes, accompanied by urgency, frequent urination, and nocturia. It covers training on modifiable factors such as the management of urinary symptoms, frequent fluid intake and micturition habits, which can affect all people, young and old, throughout their entire lives. The primary prevention of incontinence should focus on developing healthy fluid intake and voiding habits. This research aimed to assess the habits and health knowledge of young people regarding fluid intake and voiding. **Methods:** This research is a cross-sectional descriptive study. The population of the research consisted of 730 students (610 student state university and 120 student foundation university) studying in the first year of health departments of a state and a foundation university in Istanbul in the 2018-2019 academic year. It was tried to reach the whole universe, not choosing a sample. When the students who did not want to participate in the study and were not at their school on the day of the research were excluded, the study was completed with 602 students (497 students from State University, 105 students from Foundation University). A questionnaire consisting of two parts was used by the researchers in collecting the research data. In the first part, there are questions about the socio-demographic characteristics, fluid intake habits and micturition habits of the students. In the second part, the 10-item Urinary Symptom Profile (URP), validity and reliability of which was made by Bilge and Beji (2016), was used. It consists of three parts in order to evaluate RHP, stress urinary incontinence, overactive bladder and urine flow rate. It is used to determine the frequency and severity of stress urinary incontinence, overactive bladder and urinary flow rate in the last 4 weeks in women and men. Stress urinary incontinence (3 items) varies between 0-9 points in total. Overactive bladder (7 items) ranged from 0 to 21 points in total. Urine flow rate (3 items) varies between 0-9 points in total. An increase in the score indicates an increase in the frequency and severity of urinary symptoms. The data of the study were analyzed with the SPSS package program. The normality of the data was evaluated by Kolmogorof Smirnov and Shapiro Wilk tests. Parametric tests were used for USP and its



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

sub-dimensions. Data were analyzed with number, percentile, mean, standard deviation, t-tests for independent samples. Written permissions were obtained from the relevant deanships of the universities where the research data were collected, with an information form containing the purpose and scope of the research. Ethics committee approval (2018/7-20) was obtained. **Results:** The mean age of the students participating in the research is  $19.19 \pm 14.8$  (Min 17-Max 31), 79.1% of them are female students. It was determined that 70% of the students were in the normal BMI group and 15% were in the overweight/obese group. It was determined that 32.1% of the students (32.6% female students, 30.2% male students) woke up at night for micturition (nocturia). Median total fluid intake 2250 mL (lower quartile [25th] upper quartile [75th]; 1750–2750 mL). The median fluid intake in boys is 2500 mL (quartile range of 1163 mL) compared to 2150 mL (quartile range of 1000 mL) in girls. It was determined that male students took more fluids compared to female students in terms of total daily fluid intake, and this difference was statistically significant ( $p= 0.001$ ). It was observed that female students consumed more daily tea (90.5%) and coffee (57.6%) than male students, and male students consumed fruit juice (51.6%), carbonated beverages (48.4%) and alcoholic beverages compared to female students. It was determined that they consumed more beverages (17.5%). When the students were asked whether they restricted their fluid intake to reduce the number of micturitions during the day, 69.1% of the female students and 65.1% of the male students stated that they never did. Urinary symptom profile in female students was found to be statistically significantly higher in students whose mean total score was 19 years and below, in students with 8-10 micturitions in 24 hours, and in students with 2-3 night micturitions ( $p<0.05$ ). Urinary symptom profile total mean score was found to be statistically significantly higher in male students, in students with a weak BMI, in non-working students, and in students who often restricted their fluid intake for less micturition ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** In this study, which evaluated healthy fluid intake habits and urinary symptoms, the mean daily fluid intake was  $>2$  L/day for both sexes. Poor hydration habits and voiding habits (such as high-caffeinated beverages and alcohol consumption or nocturia) were common. Especially male students' consumption of caffeinated beverages and alcohol was higher than that of female students. The USP score was 0.16, 2.41, 0.28 for stress urinary incontinence, overactive bladder and low flow, respectively. The difference in stress urinary incontinence and low flow in male students compared to female students was statistically significant ( $p < 0.05$ ). More informed public education regarding healthy fluid intake, and drinking and voiding habits, is required as part of the effort to reduce the development of lower urinary tract symptoms, including incontinence.



## YAŞLI BİREYLERİN YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN SAĞLIK ALGISI VE SAĞLIK ANKSİYETESİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ <sup>(1)</sup>

### INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY INDIVIDUALS IN CONTEXT OF HEALTH PERCEPTION AND HEALTH ANXIETY

Gönül GÖKÇAY<sup>1</sup>, Ayşe ÇEVİRME<sup>2</sup>, Özge ERTÜRK<sup>3</sup>, Aylin MEŞE TUNÇ<sup>4</sup>,  
Hülya İNCİRKUŞ KÜÇÜK<sup>5</sup>, Zeynep GENÇ AKGÜN<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Kars / Türkiye

<sup>2-3-4</sup>Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Sakarya / Türkiye

<sup>5</sup>Yalova Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Bölümü, Yalova / Türkiye

<sup>6</sup>Kocaeli Üniversitesi Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Allerji Polikliniği, Kocaeli / Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-0140-8668<sup>1</sup>, 0000-0001-7116-2523<sup>2</sup>, 0000-0001-9238-490X<sup>3</sup>,  
0000-0002-9469-7915<sup>4</sup>, 0000-0002-6739-6463<sup>5</sup>, 0000-0002-6919-6289<sup>6</sup>

**Öz: Amaç:** Bu çalışma yaşlı bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi bağlamında incelenmesi amacıyla planlanmıştır. **Yöntem:** Çalışma tanımlayıcı tipte olup 374 yaşlı birey katılımıyla yapılmıştır. Çalışmada Genel Bilgi Formu, Yaşlılarda Yaşam Kalitesi Ölçeği, Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ) ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Veriler, sayı, yüzde ve ortalama değerleri, çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edilmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 71,18±5,74 olarak bulunmuştur. Katılımcılar, Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplamından 28,92±8,13 puan, Sağlık Algısı Ölçeği Toplamından 54,87±9,58 puan, Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Toplamından 43,57±10,53 puan almışlardır. Katılımcıların Yaşam Kalitesi (toplam varyansın %32,1) ve alt boyutlarının (Kontrol %24,4; Otonomi %20,2; Zevk %21,7; Kendini Gerçekleştirme %19,8) ini açıklamaktadır. **Sonuç:** Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin orta düzey yaşam kalitesine, ortalama üstünde sağlık algılarının olduğu ve yüksek düzey sağlık anksiyetesi yaşadıkları bulunmuştur. Kurulan çoklu doğrusal regresyon sonucunda yaşam kalitesi üzerinde sağlık algısı alt boyutlarının ve sağlık anksiyetesi etkili olduğu/yordadığı bulunmuştur. Özellikle halk sağlığı hemşirelerinin yaşlı bireylere yönelik yapılacak eğitim ve yaşam kalitesi artırma çalışmalarında bu konulara dikkat etmeleri, bireysel, toplu organizasyonlar (kongre, konferans) ile sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi temelli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlı, Yaşam Kalitesi, Sağlık Algısı, Sağlık Anksiyetesi

**Abstract: Objective:** This study was planned to examine the factors affecting the quality of life of elderly individuals in the context of health perception and health anxiety. **Method:** The study is of descriptive type and was conducted with the participation of 374 elderly individuals. In the study, data were collected using the General Information Form, the Elderly Quality of Life Scale, the Health Perception Scale (SAS), and the Health Anxiety Scale. Data, number, percentage and mean values were evaluated using multiple linear regression analysis. The level of significance was accepted as  $p < 0.05$  in the statistical analysis. **Results:** The mean age of the participants was 71.18±5.74. Participants got 28.92±8.13 points from the Quality of Life Scale Total, 54.87±9.58 points from the Health Perception Scale Total, and 43.57±10.53 points from the Health Anxiety Scale Total. It explains the participants' Quality of Life (32.1% of total variance) and sub-dimensions (Control 24.4%; Autonomy 20.2%; Pleasure 21.7%; Self-Realization 19.8%). **Conclusion:** It was found that the elderly individuals participating in the study had a moderate quality of life, had higher than average health perceptions and had high levels of health anxiety. As a result of the established multiple linear regression, it was found that health perception sub-dimensions and health anxiety were effective/predicted on quality of life. In particular, it is recommended that public health nurses pay attention to these issues in education and quality of life studies to be carried out for elderly individuals, and that studies based on health perception and health anxiety should be carried out with individual and collective organizations (congress, conference).

**Keywords:** Elderly, Quality Of Life, Health Perception, Health Anxiety

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.9

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Gönül GÖKÇAY (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Kafkas University, Atatürk Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Kars / Turkey, gonul.gokcay@ogr.sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 01.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 11.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Yaşamın kaçınılmaz bir gerçeği olan yaşlılık, yalnızca insanlar için değil, tüm canlılar için süreğen ve evrensel bir süreç olup tüm işlevlerin yavaşlayarak azalması anlamına gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 65 yaş ve üstünü, yaşlı olarak tanımlamıştır (DSÖ, 2017). TÜİK' in verilerine göre ülkemizde yaşlı nüfusu (65 ve üzeri yaş) son beş yılda %24 artmıştır. 2016 yılında yaşlı nüfus toplumun %8'ini oluştururken, 2021 yılında bu oran %9,7'ye yükselmiş ve gelecek yıllarda artacağı öngörülmüştür (TÜİK, 2021; Sözen ve ark., 2020:192). DSÖ, 2030 yılına kadar dünyadaki her 6 kişiden 1'inin 60 yaş ve üzerinde olacağını, 2050 yılına kadar ise 1,4 milyar olan yaşlı nüfusunun 2,1 milyara çıkacağını bildirmiştir (DSÖ, 2021).

DSÖ bireylerin sağlıklı yaşlanmanın aslında daha anne karnında başladığını, yaşlanmanın; fetüs gelişiminden, cinsiyete, genetik yapıdan, sosyo-kültürel çevreye, ekonomik durumdan, sağlıklı yaşam davranışları ve etnik kökene kadar birçok faktörden etkilendiğini belirtmiştir. Sağlıklı yaşam biçimini benimseyen, dengeli beslenen, düzenli fiziksel aktivitelerde bulunan, tütün ve benzeri zararlı alışkanlıklardan uzak duran, böylelikle bulaşıcı olmayan hastalıklar riskini azaltmış olan bireylerin fiziksel ve zihinsel kapasitelerini arttırarak, bakıma bağımlılıklarını geciktirdikleri söylenebilir. Sağlıklı yaşlanan birey-

lerin, çevrelerini, dolayısıyla toplumu olumlu yönde etkilediği, fiziksel ve mental olarak iyi olan yaşlılar destekleyici fiziksel ortamların da sağlanmasıyla günlük aktivitelerini yerine getirerek yaşam kalitelerini de bu doğrultuda arttırmış olmaktadır (DSÖ, 2021). Toplumların giderek yaşlanması, sağlıklı yaşlanma, yaşlılıkta yaşam kalitesi gibi konuları gündeme getirirken, hızla artan yaşlı nüfusunun yaşlılığı ve sağlığı algılayış biçiminin daha da önem kazanacağı düşünülmektedir (Sözen ve ark., 2020:194).

Yaşam kalitesi: bireyin hayattan hoşnut olması, fikirlerini, duygularını, paylaşabilmesi, düşüncelerini geliştirerek kendi seçimlerini yapabilmesi ve hayatı ile ilgili kararlarını verebilmesidir (Altay ve ark., 2016:181). Yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen değişkenler, kronik hastalıkların varlığı, fiziksel engeller, ağrı, sağlık hizmetlerine ulaşım, sosyal izolasyon, çalışmama, yaşamdan doyum alamama, yaşamdan beklentinin olmaması ya da beklentinin azalması, bilişsel algılamada yetersizlik olarak sıralanabilir (Özerdoğan ve ark., 2018:103). Yaşlılık döneminde ortaya çıkan kronik hastalıklar özellikle kadınlarda ortaya çıkan kemik ve kas dokusunda oluşan bozulmalar hareket kısıtlılığı, yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte bireylerin kendini yetersiz, değersiz ve başkalarına bağımlı hissetmelerine yol açmaktadır (Combaltbert at al, 2017:38; Ghorbani at al., 2014:756). Aile



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

desteği yaşlılarda yaşam kalitesini olumlu etkilediği, evli veya akrabalarıyla yaşayan bireylerin yalnız yaşayan yaşlılara göre yaşam kalitelerinin daha yüksek bulunduğu çalışmalar literatürde mevcuttur (Özerdoğan ve ark., 2018:101; Ünalın ve ark., 2015:320). Düşük gelir sosyal kısıtlılıklara ve sağlık hizmetlerine yeterli ulaşımı kısıtlayan ve dolayısıyla sağlığı olumsuz etkileyen faktörler arasında yer alırken, ileri yaşlarda gelişen görme bozukluğu da bireylerde düşmeye bağlı yaralanmaya ve fiziksel bağımlılık ve güvensizliğe yol açarak yaşam kalitesini düşürmektedir (Knudtson et al., 2005:808). Owens ve ark. (2006) yaptıkları çalışmada acile başvuran yaşlıların her sekiz yaralanmadan birinin düşmeye bağlı kalça kırıkları olduğu ve bu nedenle uzun süre yatağa bağımlı kaldıkları, bir başka çalışmada ise düşmelerin sadece fiziksel yaralanma, ölümün yanı sıra yaşlı bireylerde düşmenin tekrarlanması ile ilgili anksiyete yaşadıkları, sosyal olarak geri çekildikleri, günlük aktivitelerini yapamamaları, bağımsızlığın kaybolacağı korkusu ile birlikte sağlığını kaybetme anksiyetesine neden olduğu belirlenmiştir (Özürmaz ve ark., 2018:74; Kırımlı ve ark., 2012:42).

Yaşlıların fiziksel ve biyolojik yapısı, problemlerle baş etme durumu, toplum içindeki yeri, ekonomik yetersizliği, sosyal desteğin olmaması, yalnızlık gibi sorunlar sağlıkları ile ilgili olumsuz sağlık algısına neden ol-

makta ve yaşam kalitelerini düşürmektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalar yaşlı bireylerde olumsuz sağlık algısının anksiyete, depresyon gibi ruhsal sıkıntıların daha sık ortaya çıktığını göstermektedir (Demir ve ark., 2013:10; Aylaz ve ark., 2012:550).

Yaşlıların toplumda zayıf, bakıma muhtaç ve diğer insanlara bağımlı oldukları düşünülmekte, bu nedenle topluma yük olarak görülmektedir. Toplumun yaşlı bireye karşı olumsuz tutumu bireyin kendisini yetersiz hissetmesine, yük olma stresi yaşamasına, işe yaramama ve devamında psikolojik olarak yaşlanmasına neden olmaktadır (DSÖ, 2021; Özürmaz ve ark., 2018:76).

Halk sağlığı profesyonelleri yaşlıların sağlıklı yaşlanmayı deneyimleyebilmek için gerekli koşulların ve politikaların oluşturulmasında, sağlığın korunması-geliştirilmesinde, sağlığı etkileyen faktörlerin belirlenmesinde öncü olmalıdır. Bu çalışma ile amacımız, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi bağlamında inceleyerek bireylerin yaşam kalitesi üzerinde etkili faktörleri belirleyerek literatüre katkı sağlamaktır.

## ARAŞTIRMANIN GEREÇ ve YÖNTEMİ

**Araştırmanın Amacı ve Tipi:** Bu çalışma, Yaşlı Bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

bağlamında incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

### Araştırma Soruları

- Yaşlı Bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörler nelerdir?
- Yaşlı Bireylerin sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi ne düzeydedir?
- Yaşlı Bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi bulunmakta mıdır?

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kars ilinde ikamet eden 24770 (TÜİK, 2020) yaşlı birey, örnek-

lemine ise araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemini ise, tanımlayıcı evreni bilinen örneklem hesabı ile sayı hesaplamasıyla elde edilen 374 araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden bireyler oluşturmuştur.

### Tanımlayıcı evreni bilinen örneklemin hesaplanması:

Evrendeki birey sayısı N=24770 Örneklem alınacak birey sayısı n=?; p, q (1-p) = İncelenen olayın görülüş ve görülmeişi sıklığı (olasılığı)=0.5; t= Belirli serbestlik derecesindeki t tablosunda bulunan teorik değer=1.96; Standart hata değeri d=0.05

$$\bar{n} = \frac{24770 \cdot (0,5) \cdot (0,5) \cdot (1,96) \cdot (1,96)}{72144 \cdot (0,05) \cdot (0,05) + (1,96) \cdot (1,96) \cdot (0,5) \cdot (0,5)} = 374$$

Örneklem büyüklüğü saptamak için evrendeki eleman sayısının bilindiği formül kullanılmıştır. Örneklem alınacak bireylerin seçiminde rastgele örneklem yöntemi kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

**Genel Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından, öğrencilerin yaş, yaşadığı yer, kardeş sayısı, aile tipi, geliri gibi demografik özelliklerini içeren ve 14 soruluk bir anket formu oluşturuldu.

**Yaşlılarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (CASP-19):** Hyde ve diğerleri (2003) tarafından geliştirilen, Türkoğlu ve Adıbelli (2014) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçek 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin kontrol, otonomi, zevk ve kendini gerçekleştirme olmak üzere dört alt boyutu vardır. Ölçek Değerlendirme İlkeleri: Kontrol alt boyutu: İlk 6 maddeyi oluşmaktadır. Otonomi alt boyutu: sonraki 5 maddeden oluşmaktadır. Zevk alt boyutu sonraki 4 maddeden oluşmaktadır. Kendini gerçekleştirme: alt boyutu ise son 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

4'lü likert tipinde olan her bir maddesi “hiç zaman” (0 puan) ile “her zaman” (3 puan) arasında değişmektedir. Ölçekte bazı maddeler (1, 2, 4, 6, 8, 9) ters kodlanmaktadır. Ölçek maddeleri 0-3 arasında puanlanmakta ve ölçek toplamından 0-57 arasında puan alınmaktadır. Toplam puan artışı yaşam kalitesinin arttığına işaret etmektedir. Cronbach alfa katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur (Türkoğlu ve Adıbelli, 2014). Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,802 bulunmuştur.

**Sağlık Algısı Ölçeği (SAÖ):** Ölçek Diamond ve ark. (2007) tarafından geliştirilmiş, Kadıoğlu ve Yıldız (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin “kontrol merkezi, öz-farkındalık, kesinlik, sağlığın önemi” adında dört alt boyutu ve 15 maddesi bulunmaktadır. Ölçekte 2., 3., 4., 6., 7., 8., 12., 13. ve 15. maddeler olumsuz ifadeler ve 1., 5., 9., 10., 11. ve 14. maddeler olumlu ifade tutumlarıdır. Ölçek maddeleri her bir maddeyi; “Hiç katılmıyorum (1)”.....“Kesinlikle katılıyorum (5)” şeklinde 5’li likert tipinde olup Ölçekten 15- 75 arasında puan alınabilmektedir. Ölçek; Kontrol merkezi (KOM), Öz-farkındalık, Kesinlik ve Sağlığın önemi olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,843 bulunmuştur.

### **Sağlık Anksiyetesi Ölçeği**

Salkovskis ve ark., (2002) tarafından geliştirilen Sağlık anksiyetesi ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirliği Aydemir ve ark. (2013) tara-

findan yapılmıştır. Ölçek 18 maddeden (ruhsal sorunlar 14 madde, ciddi hastalık ile ruhsal sorun arasında fikir yürütme) oluşan bir öz-bildirim ölçeğidir. Ölçeğin her bir madde için 0-3 arasında puanlanmakta (en yüksek puan, 54) ve yüksek değerler yüksek düzeyde sağlık anksiyetesini göstermektedir. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,893 bulunmuştur.

### **İşlem**

Araştırma öncesinde etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya katılan olan bireylere araştırmanın amacı anlatıldıktan sonra onam alınmıştır. Ardından örnekleme dâhil edilen yaşlı bireyler sırasıyla Genel Bilgi Formu, Yaşlılarda Yaşam Kalitesi Ölçeği, Sağlık Algısı Ölçeği, Sağlık Anksiyetesi Ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

### **Çalışmanın Etik Boyutu**

Üniversite Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başkanlığı’ndan 23.09.2022 tarih ve 80576354-050-99/141 numaralı oturumda incelenerek onay alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilecek yaşlılardan onam alınmıştır. Ölçek sahiplerinden araştırma için izin alınmıştır. Araştırmada katılımcıların kimlik bilgileri alınmamış, gönüllülük esasına göre bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Veri değerlendirilmesinde bilgisayar ortamında SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplan-

mıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; ortalama, standart sapma, sayı, yüzde ve çoklu doğrusal regresyon analizleri uygulanmıştır.

## BULGULAR

Bu çalışma Türkiye’de bir ilde ikamet eden 374 yaşlı birey ile yürütülmüştür. Bireylerin sosyo demografik verileri tablo 1’de sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması  $71,18 \pm 5,74$  bulunmuştur. Katılımcıların

%56,1’inin erkek, % 63,4’ü evli, %95,2’sinin çocuğu bulunmakta, %64,7’sinin 3 ve daha fazla çocuğu bulunmakta, % 55,6’sı geniş aileye sahip, %31,8’i okur yazar, %61,2’sinin kronik hastalığı var, %38,2’si ilde yaşıyor, %89,6’sı gelir getiren bir işte çalışmıyor, %47,8’inin gelirinin düşük, %60,7’sinin sosyal güvencesi var ve %45,5’i çocuk ve torunlarıyla yaşamaktadır.

Tablo 1. Yaşlı Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri (374)

Değişkenler	Ort.± SS.	Min-Max
Yaş	71,18±5,74	65-98
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	164	43.9
Erkek	210	56.1
<b>Medeni durum</b>		
Evli	237	63,4
Bekar	137	36,6
<b>Çocuk Olma Durumu</b>		
Var	356	95,2
Yok	18	4,8
<b>Çocuk Olma Durumu</b>		
Yok	18	4,8
Bir tane var	23	6.1
İki tane var	91	24.3
Üç ve daha fazla	242	64.7
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek	128	34.2
Geniş	208	55.6
Parçalanmış	38	10.2
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okuryazar değil	101	27,0
Okuryazar	119	31,8
İlköğretim	97	25,9
Lise ve üzeri	57	16.2

<b>Kronik hastalık durumu</b>		
Evet	229	61.2
Hayır	145	38.8
<b>Yaşanılan yer</b>		
İl	143	38.2
İlçe	120	32.1
Kasaba	111	29.7
<b>Gelir getiren bir işte çalışma durumu</b>		
Hayır	335	89.6
Evet	39	10.4
<b>Aile Gelir düzeyi</b>		
Düşük	182	47.8
Orta	145	38.8
Yüksek	47	12.6
<b>Sağlık güvencesi olma durumu</b>		
Evet	227	60.7
Hayır	147	39.3
<b>Evde Kimlerle yaşadığı</b>		
Eşi ile	127	34
Çocuk ve torunlarla	185	49.5
Akraba ile	17	4.5
Diğer	45	12.0

Katılımcılar, Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplamından  $28,92 \pm 8,13$  puan, Kontrol alt boyutundan  $8,06 \pm 2,13$ ; Otonomi alt boyutundan  $7,77 \pm 2,29$ ; Zevk alt boyutundan  $6,49 \pm 2,85$  ve Kendini Gerçekleştirme alt boyutundan  $6,59 \pm 2,79$  puan almışlardır. Sağlık Algısı Ölçeği Toplamından  $54,87 \pm 9,58$  puan,

Kontrol Merkezi alt boyutundan  $17,35 \pm 4,97$ ; Öz farkındalık alt boyutundan  $11,35 \pm 2,53$ ; Kesinlik alt boyutundan  $14,70 \pm 3,38$ ; Sağlıkın Önemi alt boyutundan  $12,46 \pm 2,59$  puan ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Toplamından  $43,57 \pm 10,53$  puan almışlardır (Tablo 2).

**Tablo 2. Yaşlı Bireylerin Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplamı ve Alt Boyutları, Sağlık Algısı Ölçeği Toplamı ve Alt Boyutları ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Puanlarının Dağılımı**

	N	Min	Max	Ort.	S.S.
Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplamı	374	3,00	57,00	28,92	8,13
Kontrol	374	,00	18,00	8,06	2,85
Otonomi	374	,00	15,00	7,77	2,29
Zevk	374	,00	12,00	6,49	2,85
Kendini gerçekleştirme	374	,00	12,00	6,59	2,79



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Sağlık Algısı Ölçeği Toplamı	374	23,00	75,00	54,87	9,58
Kontrol Merkezi	374	5,00	25,00	17,35	4,97
Öz farkındalık	374	3,00	15,00	11,35	2,53
Kesinlik	374	4,00	20,00	14,70	3,38
Sağlığın Önemi	374	3,00	15,00	11,46	2,59
Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Toplamı	374	18,00	72,00	43,57	10,53

Yaşam kalitesi Ölçeğinin (toplam puanı) Sağlık algısı ölçeği toplamı, alt boyutları ve Sağlık Anksiyetesi ölçeği düzeyi üzerine etkilerini ortaya koymak amacı ile yürütülen regresyon modelinde, regresyon modeline ilişkin istatistiksel tahminler, modelin anlamlı ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir (F(5,349)= 34.435, p<0.001). Yaşam kalitesi Ölçeğini (toplam puanı) Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi toplam varyansın %32,1'ini açıklamaktadır. Regresyon modelinde, regresyon katsayıları incelendiğinde; katılımcıların, Kontrol Merkezi (t=-4,420; p< 0,001), Kesinlik (t=-3,481; p= 0,001) ve Sağlık Anksiyetesi azalması (t=-5.624; p< 0,001) ve Öz Farkındalık (t=4.729, p< 0,001) ve Sağlığın Önemi (t=5.801, p< 0,001) alt boyutlarının yükselmesi "Yaşam Kalitesi" düzeyinin istatistiksel olarak artışından kaynaklanıyor olabilir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin önem sırası; Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi şeklinde devam

etmektedir. Çalışmanın regresyon denklemi: Yaşam kalitesi= 28,56+(-0,33\*Kontrol Merkezi)+(0,92\*Öz Farkındalık)+(-0,44\*Kesinlik)+(0,91\*Sağlığın önemi)+(-0,19\*Sağlık anksiyetesi)(Tablo 3).

Yaşam Kalitesi *Kontrol* Alt Boyutunun Sağlık algısı ölçeği toplamı, alt boyutları ve Sağlık Anksiyetesi ölçeği düzeyi üzerine etkilerini ortaya koymak amacı ile yürütülen regresyon modelinde, regresyon modeline ilişkin istatistiksel tahminler, modelin anlamlı ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir (F(5,349)= 25.049, p<0.001). Yaşam kalitesi Ölçeği *Kontrol* Alt Boyutu, Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi toplam varyansın %24,4'ünü açıklamaktadır. Regresyon modelinde, regresyon katsayıları incelendiğinde; katılımcıların, Kontrol Merkezi (t=-3,333; p=0,001), Kesinlik (t=-4,945; p< 0,001) ve Sağlık Anksiyetesi azalması (t=-6.531; p< 0,001) ve Öz Farkındalık (t=3.113; p=0,002) ve Sağlığın Önemi (t=2,645; p=0,009) alt boyutlarının yükselmesi "Kontrol" düzeyinin





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

istatistiksel olarak artışından kaynaklanıyor olabilir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin önem sırası; Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi şeklinde devam etmektedir. Çalışmanın regresyon denklemi:  $Kontrol = 12,74 + (-0,09 * Kontrol\ Merkezi) + (0,19 * Öz\ farkındalık) + (-0,23 * Kesinlik) + (0,15 * Sağlığın\ önemi) + (-0,08 * Sağlık\ anksiyetesi)$  (Tablo 3).

Yaşam Kalitesi *Otonomi* Alt Boyutunun Sağlık algısı ölçeği toplamı, alt boyutları ve Sağlık Anksiyetesi ölçeği düzeyi üzerine etkilerini ortaya koymak amacı ile yürütülen regresyon modelinde, regresyon modeline ilişkin istatistiksel tahminler, modelin anlamlı ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir ( $F(5,349) = 9.319, p < 0.001$ ). Yaşam kalitesi Ölçeği *Otonomi* Alt Boyutu, Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi toplam varyansın %20,2'sini açıklamaktadır. Regresyon modelinde, regresyon katsayıları incelendiğinde; katılımcıların, Kontrol Merkezi ( $t = -2,066; p = 0,040$ ), Kesinlik ( $t = -4,177; p < 0,001$ ) ve Sağlık Anksiyetesi azalması ( $t = -5,201; p < 0,001$ ) ve Öz Farkındalık ( $t = 2,455; p = 0,015$ ) ve Sağlığın Önemi ( $t = 4,724; p < 0,001$ ) alt boyutlarının yükselmesi "*Otonomi*" düzeyinin istatistiksel olarak artışından kaynakla-

nıyor olabilir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin önem sırası; Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi şeklinde devam etmektedir. Çalışmanın regresyon denklemi:  $Otonomi = 9,31 + (-0,04 * Kontrol\ Merkezi) + (0,12 * Öz\ farkındalık) + (-0,16 * Kesinlik) + (0,22 * Sağlığın\ önemi) + (-0,055 * Sağlık\ anksiyetesi)$  (Tablo 3).

Yaşam Kalitesi *Zevk* Alt Boyutunun Sağlık algısı ölçeği toplamı, alt boyutları ve Sağlık Anksiyetesi ölçeği düzeyi üzerine etkilerini ortaya koymak amacı ile yürütülen regresyon modeline ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde, regresyon modelinde, modelin anlamlı ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir ( $F(5,349) = 21.679, p < 0.001$ ). Yaşam kalitesi Ölçeği *Zevk* Alt Boyutu, Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi toplam varyansın %21,7'sini açıklamaktadır. Regresyon modelinde, regresyon katsayıları incelendiğinde; katılımcıların, Kontrol Merkezi ( $t = -3,420; p = 0,001$ ), Sağlık Anksiyetesi azalması ( $t = -2,616; p = 0,009$ ) ve Öz Farkındalık ( $t = 4,636; p = 0,009$ ) ve Sağlığın Önemi ( $t = 4,539; p < 0,001$ ) alt boyutlarının yükselmesi "*Zevk*" düzeyinin istatistiksel olarak artışından kaynaklanıyor olabilir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin önem sıra-

sı; Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi şeklinde devam etmektedir. Çalışmanın regresyon denklemi:  $Zevk = 3,29 + (-0,04 * \text{Kontrol Merkezi}) + (0,12 * \text{Öz farkındalık}) + (0,22 * \text{Sağlığın önemi}) + (-0,05 * \text{Sağlık anksiyetesi})$  (Tablo 3).

Yaşam Kalitesi *Kendini Gerçekleştirme* Alt Boyutunun Sağlık algısı ölçeği toplamı, alt boyutları ve Sağlık Anksiyetesi ölçeği düzeyi üzerine etkilerini ortaya koymak amacı ile yürütülen regresyon modelinde, regresyon modeline ilişkin istatistiksel tahminler, modelin anlamlı ve kullanılabilir olduğunu göstermektedir ( $F(5,349) = 19,424; p < 0.001$ ). Yaşam kalitesi Ölçeği *Kendini Gerçekleştirme* Alt Boyutu, Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesin-

lik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi toplam varyansın %19,8'ini açıklamaktadır. Regresyon modelinde, regresyon katsayıları incelendiğinde; katılımcıların, Kontrol Merkezi ( $t = -3,321; p = 0,001$ ) ve Öz Farkındalık ( $t = 4,636; p = 0,009$ ) ve Sağlığın Önemi ( $t = 4,372; p < 0,001$ ) alt boyutlarının yükselmesi "*Kendini Gerçekleştirme*" düzeyinin istatistiksel olarak artışından kaynaklanıyor olabilir. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, yordayıcı değişkenlerin önem sırası; Sağlık algısı ölçeği alt boyutları (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi) ve sağlık anksiyetesi şeklinde devam etmektedir. Çalışmanın regresyon denklemi:  $Kendini Gerçekleştirme = 3,21 + (-0,09 * \text{Kontrol Merkezi}) + (0,29 * \text{Öz farkındalık}) + (0,25 * \text{Sağlığın önemi})$  (Tablo 3).

**Tablo 3. Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplamı ve Alt Boyutları ile Sağlık Algısı Ölçeği ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları**

Bağımlı değişken	Bağımsız Değişken	B	SD	$\beta$	t	p*
Yaşam Kalitesi Toplam Puanı	(Sabit)	28,565	2,695		10,599	0,000
	Kontrol Merkezi	-0,332	0,075	-0,203	-4,420	0,000
	Öz farkındalık	0,922	0,166	0,287	5,540	0,000
	Kesinlik	-0,441	0,127	-0,184	-3,481	0,001
	Sağlığın Önemi	0,914	0,158	0,291	5,801	0,000
	Sağlık Anksiyetesi	-0,191	0,034	-0,248	-5,624	0,000

$R=0,581$   $R^2=0,338$   $Adjusted R^2=0.329$   $F=37.590$   $p<0.001$   $Durbin-Watson=1.717$

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Yaşam Kalitesi	Kontrol Alt Boyutu	(Sabit)	12,741	1,002		12,710	0,000
		Kontrol Merkezi	-0,093	0,028	-0,163	-3,333	0,001
		Öz farkındalık	0,193	0,062	0,171	3,113	0,002
		Kesinlik	-0,233	0,047	-0,277	-4,945	0,000
		Sağlığın Önemi	0,155	0,059	0,141	2,645	0,009
		Sağlık Anksiyetesi	-0,083	0,013	-0,305	-6,533	0,000
		<i>R=0.504 R<sup>2</sup>=0.254 Adjusted R<sup>2</sup>=0.244 F=25.049 p&lt;0.001 Durbin-Watson=1.850</i>					
Yaşam Kalitesi	Otonomi Alt Boyutu	(Sabit)	9,319	0,830		11,227	0,000
		Kontrol Merkezi	-0,048	0,023	-0,104	-2,066	0,040
		Öz farkındalık	0,126	0,051	0,139	2,455	0,015
		Kesinlik	-0,163	0,039	-0,240	-4,177	0,000
		Sağlığın Önemi	0,229	0,049	0,259	4,724	0,000
		Sağlık Anksiyetesi	-0,054	0,010	-0,250	-5,201	0,000
		<i>R=0.461 R<sup>2</sup>=0.212 Adjusted R<sup>2</sup>=0.202 F=19.857 p&lt;0.001 Durbin-Watson=1.625</i>					
Yaşam Kalitesi	Zevk Alt Boyutu	(Sabit)	3,292	1,023		3,218	0,001
		Kontrol Merkezi	-0,098	0,029	-0,170	-3,420	0,001
		Öz farkındalık	0,293	0,063	0,259	4,636	0,000
		Kesinlik	-0,004	0,048	-0,005	-0,092	0,927
		Sağlığın Önemi	0,271	0,060	0,246	4,539	0,000
		Sağlık Anksiyetesi	-0,034	0,013	-0,124	-2,616	0,009
		<i>R=0.477 R<sup>2</sup>=0.228 Adjusted R<sup>2</sup>=0.217 F=21.679 p&lt;0.001 Durbin-Watson=1.666</i>					

## Yaşam Kalitesi Kendini Gerçekleştirme Alt Boyutu

(Sabit)	3,213	1,011		3,178	0,002
Kontrol Merkezi	-0,094	0,028	-0,167	-3,321	0,001
Öz farkındalık	0,311	0,062	0,282	4,975	0,000
Kesinlik	-0,041	0,048	-0,049	-0,855	0,393
Sağlığın Önemi	0,259	0,059	0,240	4,372	0,000
Sağlık Anksiyetesi	-0,020	0,013	-0,077	-1,598	0,111

$R=0.457$   $R^2=0.209$   $Adjusted\ R^2=0.198$   $F=19.424$   $p<0.001$   $Durbin-Watson=1.692$

**SD= Standart Değer (Standart Sapma)**

**\*Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi**

## TARTIŞMA

Dünyanın her geçen yıl daha da yaşlanmaya başladığı ve değişen nüfus yapısının sonucunda önemi artmaya devam eden yaşlılık ve yaşlanma kavramları ile ilgili çalışmaların hız kazandığı günümüzde bilenen bir gerçektir (Çapcıoğlu ve Alpay, 2021). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) 2019 yılı verileri, yaklaşık 7,5 milyar olan dünya nüfusunun, 700 milyonunu yaşlı nüfusun oluşturduğunu ve dünya nüfusunun %9,3'ünün yaşlı nüfus olduğunu belirtmiştir (OECD, 2021). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in 2020 yılı verileri ise, yaşlıların Türkiye nüfusunun %9,5'ini oluşturduğunu göstermiştir (TÜİK, 2020). Türkiye'de yaşlı popülasyonun tüm nüfusa oranının 2030 yılında %12,9 ve 2080 yılında ise %25,6 olacağı öngörüldüğünde yaşlı bireylerin yaşam süresinin uzaması, daha fonksiyonel bir yaşlılık geçirmesi ve

hayatının kalan yıllarını huzurlu, rahat, mutlu ve acı çekmeden yaşayabilmesi için bireylerin yaşam kalitesi ve yaşlı sağlığı üzerinde yapılan çalışmaların önem görülmektedir. Araştırmamızda ise bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörler sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi bağlamında incelenmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerden olan Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden alınan puanın artması yaşam kalitesinin de arttığını göstermektedir (Türkoğlu ve Adıbelli, 2014). Katılımcıların bu ölçekten aldıkları toplam puan  $28,92\pm 8,13$  olup ortalama düzeyde olduğu bulunmuştur. Yaşam kalitesi alt boyut puan ortalamalarından en düşük skorun  $6,49\pm 2,85$  puan ortalaması ile zevk alt boyutu olduğu, en yüksek skorun ise  $8,06\pm 2,13$  puan ortalaması ile kontrol alt boyutundan olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçlarının aksine Akarsu, 2022 yılında 65 yaş üstü kalp yetersizliği olan hastalarda yaptığı çalışmada katılımcıların yaşam kalitesini düzeyini ortalamanın üze-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

rinde bulmuştur (Akarsu, 2022). Yine 2022 yılında Değer ve Ordu tarafından yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin araştırıldığı başka bir çalışmada da katılımcıların yaşam kalitesi yüksek olarak bulunmuştur (Değer ve Ordu, 2022). Literatür incelendiğinde araştırmamızın sonucuna benzer çalışmalara da rastlanmıştır. Bu çalışmalardan biri olan 2019 yılında 86 engelli yaşlı bireyin dahil edildiği çalışmada katılımcıların yaşam kalitesi ortalama düzeyde bulunmuştur (Bitek, Ulukoca ve Helvacı, 2019). Bu araştırmaya katılan bireylerin ölçek puanının ortalama çıkmasının nedeninin ise %64'ünde ağır derecede yeti yitimi olduğu düşünülmüştür. Çalışmamızda ise katılımcıların 47.8'inin gelir durumunun kötü ve 61.2'sinin kronik hastalığa sahip olmasının yaşam kalitesi ölçeğinden alınan puanın düşük olmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda Sağlık Algısı Ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre yaşlıların sağlık algısı düzeyinin ortalamanın üzerinde olduğunu belirlenmiştir (54,87±9,58). Katılımcıların yaş ortalamasının 58,63 olduğu, koroner arter hastalarında sağlık algısı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesinin amaçlandığı bir çalışmada da çalışmamızın sonuçlarına benzer sonuçlar bulunmuştur (Gür ve Sunal, 2019). Kalp yetersizliği olan yaşlı bireylerin kırılabilirlik durumunun belirlenmesinin amaçlandığı 2020 yılında gerçek-

leştirilen araştırmada ise katılımcıların sağlık algısının ortalama düzeyde olduğu bildirilmiştir (Yalınkılıç ve ark., 2020). Sağlık Algısı Ölçeği'nin alt boyutları incelendiğinde en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun Kontrol Merkezi (17,35±4,97) olduğu görülmektedir. Sağlık algısı ölçeğinin kullanıldığı 2022 yılında yapılan bir çalışmada da Kontrol Merkezi (19.14±3.01) alt boyutu en yüksek ortalamaya sahip alt boyut olarak bulunmuştur (Kaya ve Özdemir, 2022). Özdelikara ve ark.(2018) gerçekleştirdiği başka bir çalışmada ise "Kontrol Merkezi" puan ortalaması 17.37±2.87 olarak bulunmuştur. Çalışmada puanın yüksek olması bireylerin kendi sağlığına karşı sorumluluk alma yetilerinin iyi olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir (Özdelikara, Alkan ve Mumcu, 2018). Bizim çalışmamızın sonucunun yüksek olması bireylerin sağlığını değiştirebilmeye yönelik kendilerine duydukları güvenin yüksek olduğunu göstermektedir. Katılımcılar ölçeğin bir diğer alt boyut olan öz farkındalık alt boyutundan 11,35±2,53 puanı almışlardır. Alanyazın araştırıldığında öz farkındalık alt boyutunda alınan puanların düşük olduğu görülmektedir. Oral çalışmasında 6.8±1.9 sonucunu bulurken; Çilingir ve Aydın ise 6.5±2.0 sonucunu saptamışlardır (Oral, 2018; Çilingir ve Aydın, 2017). Bu sonuçlara göre çalışmamıza katılan yaşlıların öz farkındalık boyutunun diğer çalışmalardan yüksek olduğunu ve bireylerin sağlıklı olmanın kendi elinde olup



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

olmadığına yönelik inancının fazla olduğu söylenebilir. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde “Sağlık Algısı Ölçeği” “Kesinlik” alt boyutu puan ortalaması  $4,70 \pm 3,38$  olarak bulunmuştur. Konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde bu alt boyuttan alınan puanların bizim araştırmamızdan elde edilen sonuçlardan daha düşük olduğu görülmektedir (Gür ve Sunal, 2019; Kolaç ve ark., 2018). Bu sonuç yaşlıların sağlıklı kalma ve daha sağlıklı olmak için yapması gerekenler hakkında kesin bir fikre sahip olduklarını göstermektedir. Katılımcılar Sağlığın Önemi alt boyutundan  $12,46 \pm 2,59$  puan aldıkları saptanmıştır. Bu sonuç da ölçeğin diğer alt boyutlarında olduğu gibi literatürdeki çoğu sonuçtan daha yüksek çıkmıştır (Kolaç ve ark., 2018; Soysal ve Yiğit, 2021). Katılımcıların sağlıklarına verdiği önemin hayatındaki önceliklerden biri olduğu olarak yorumlanabilir.

Sağlık anksiyetesi bireylerin sağlığının tehlikede olduğu durumlarda ortaya çıkarak zarsız bedensel belirtilere ve yanlış duyum algılarına dayanan, aşırı korku hali olarak tanımlanmaktadır (Abramowitz and Braddock, 2008). İlerleyen yaş ile birlikte bireyin kendi sağlık durumunun bozulması ve yakınının/sevdiklerinin hastalığı/kaybı gibi durumlara şahit olma olasılığı da artmaktadır. Bu düşünceler göz önüne alındığında yaşlı bireylerin sağlıklıyla ilgili kaygılı düşüncelerinin de aynı oranda artarak sağlık anksiyetesini daha faz-

la yaşayacakları düşünülmektedir (Alioğulları, 2021). Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek olan Sağlık Anksiyetesi Ölçeği’nden bireylerin aldıkları puan  $43,57 \pm 10,53$  olup bu düşünceyi destekler niteliktedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın ise 54 olduğu göz önüne alındığında araştırmaya katılan yaşlıların yüksek düzeyde sağlık anksiyetesi yaşadıkları söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde COVID-19 döneminde yaşlılarda sağlık anksiyetesinin araştırıldığı birçok çalışmaya rastlanmıştır (Şimşek ve ark., 2018; Şahin, 2021). Pandemi döneminde yaşlıların risk grubunda bulunmaları ve ölümlerin büyük bir oranının yaşlılarda gerçekleştiği düşünüldüğünde bu sonuç normal karşılanmaktadır. Çalışmamızın sonuçlarına paralel olarak Karahan ve Hamarta’nın yaş ortalaması  $70,34 \pm 4,92$  olan katılımcılarla yaptıkları çalışmada da yaşlıların yüksek düzeyde anksiyeteye sahip oldukları bulunmuştur (Karahan ve Hamarta, 2019). Çalışmada katılımcıların yaş ortalamasının  $71,18 \pm 5,74$  olduğu ve yaşlılarda sağlık anksiyetesinin daha fazla görüldüğü bilgisi göz önüne alındığında katılımcıların yüksek düzeyde sağlık anksiyetesine sahip olması beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre ‘Sağlık Anksiyetesi’nin azalması ( $t=-5.624$ ;  $p< 0,001$ ) “Yaşam Kalitesi” düzeyinin istatistiksel olarak artışına neden olan etkenler arasında yer almaktadır. Yaşlılık döneminde



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

görülen bağımsız hareket etme özgürlüğü-  
nün azalması, olumsuz yaşam deneyimleri-  
nin artması/birikmesi, düşük sosyal destek,  
çevre ile olan ilişkinin azalması gibi birçok  
faktör bireylerin yaşam kalitesini etkilemek-  
tedir. Tüm bu faktörler yaşlı bireylerde daha  
fazla psikolojik problemlerin yaşanmasına ve  
bağımlılığın artmasına neden olmaktadır. Bu  
bilgiler ışığında yaşla yaşam kalitesi arasın-  
da ters ilişki olduğu görülmektedir (Türkoğlu  
ve Adıbelli, 2014). Çalışmamızda bu sonuca  
paralel sonuçlar bulunmuştur. Bireylerin ço-  
ğunluğunun (%49.5) çocuk ve torunlarıyla  
bir arada yaşıyor oluşu onlara olan bağlılık-  
larının artmasına; %47.8'sinin gelirinin gi-  
derinden az olması durumu ise maddi kaygı  
yaşamalarına neden olduğu, tüm bunların ise  
sağlık anksiyetesini arttırarak yaşam kalitesi-  
ni düşürdüğü düşünülmektedir.

Bireylerin yaşam kalitesi ve yaşam süre-  
cinin en kıymetli belirleyicilerinden birisi  
otonomi ve kontroldür (Bozkurt ve Yılmaz,  
2016). Çalışmamızın sonuçlarına göre 'Sağ-  
lık Anksiyetesini' azalması ( $t=-6.531$ ;  $p<0,001$ ) ve Öz Farkındalık ( $t=3.113$ ;  $p=0,002$ ) ve Sağlığın Önemi ( $t=2,645$ ;  $p=0,009$ ) alt boyutlarının yükselmesi katılımcıların "Kontrol" ve "Otonomi" düzeyini arttıran etmenler arasındadır. İlerleyen yaş beraberinde sağlık duyarlılığı ile sağlığın öneminin artmasını beraberinde getirirken bireyin kendi sağlığına ilişkin kontrolünün ve dolayısıyla otono-

mi düzeyinin de yükselmesine neden olmak-  
tadır (Alkan ve ark., 2017). Katılımcıların  
%38.2'inin şehir merkezinde yaşıyor olma-  
ları sağlık hizmetini tam teşekküllü hastane-  
lerden kısa sürede alabileceklerini bilmeleri  
ve %55.6'sının geniş aileye sahip olmasının  
olası bir acil durumda yakınında kısa sürede  
ulaşabilecekleri biri veya birilerinin oldu-  
ğunun farkında olmaları bireylerin kontrol ve  
otonomi düzeyini arttırdığı düşünülmektedir.

## SONUÇ

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin orta dü-  
zey yaşam kalitesine, ortalama üstünde sağ-  
lık algılarının olduğu ve yüksek düzey sağlık  
anksiyetesi yaşadıkları bulunmuştur. Kurulan  
çoklu doğrusal regresyon sonucunda yaşam  
kalitesi üzerinde sağlık algısı alt boyutlarının  
ve sağlık anksiyetesinin etkili olduğu/yordadı-  
ğı bulunmuştur. Bir diğer söylemle; Regres-  
yon modelinde, regresyon katsayısına göre;  
katılımcıların, Kontrol Merkezi ( $t=-4,420$ ;  
 $p<0,001$ ), Kesinlik ( $t=-3,481$ ;  $p=0,001$ ) ve  
Sağlık Anksiyetesi azalması ( $t=-5.624$ ;  $p<0,001$ ) ve Öz Farkındalık ( $t=4.729$ ;  $p<0,001$ ) ve Sağlığın Önemi ( $t=5.801$ ;  $p<0,001$ ) alt boyutlarının yükselmesi "Yaşam Kalitesi" düzeyinin istatistiksel olarak artışından kaynaklanıyor olabilir. Sonuçlar doğrultusunda yaşlı bireylerin sağlık alt boyutlarından kontrol merkezi, kesinlik alt boyuta ve sağlık anksiyetesini düşürme; öz farkındalıklarının ve sağlığın öneminin artırılması çalışmaları yaş-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

lı bireylerin yaşam kalitesinin artmasını sağlayabilmektedir. Sadece yaşam kalitesi toplamı değil, Kontrol, Otonomi, Zevk ve Kendini Gerçekleştirme Alt Boyutları üzeridede etkili faktörler arasında sağlık algısı alt boyutları ve sağlık anksiyetesi bulunmaktadır. Özellikle halk sağlığı hemşirelerinin yaşlı bireylere yönelik yapılacak eğitim ve yaşam kalitesi artırma çalışmalarında bu konulara dikkat etmeleri gerekmektedir. Yaşlı bireylerin yaşam kalitesini artırabilmek adına bireysel veya toplu organizasyonlar (kongre, konferans) ile sağlık algısı ve sağlık anksiyetesi temelli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

#### KAYNAKÇA

**ABRAMOWITZ, S.J., BRADDOCK, E.A., (2008).** Treatment of Health Anxiety and Hypochondriasis: A Biopsychosocial Approach

**AKARSU T., (2022).** 65 Yaş Üstü Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Akılcı İlaç Kullanımı ile Hastalığa Uyum Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Aydın

**ALİOĞULLARI, A., (2021).** COVID-19 Virüs Salgını Sırasında Yetişkin Bireylerde Sağlık Anksiyetesi, Ölüm Anksiyetesinin Yaş ve Cinsiyete Göre İncelenmesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü

Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

**ALKAN, S.A., ÖZDELİKARA, A., BOĞA, N.M., (2017).** Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Algılarının Belirlenmesi, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(2): 11-21

**ALTAY, B., ÇAVUŞOĞLU, F., ÇAL, A.,** Yaşlıların Sağlık Algısı, Yaşam Kalitesi ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler, TAF Preventive Medicine Bulletin. www.korhek.org, Doi:10.5455/pmb.1-1438765038

**AYDEMİR, Ö., KİRPİNAR, I., SATI, T., UYKUR, B., CENGİSİZ, C., (2013).** Sağlık Anksiyetesi Ölçeği'nin Türkçe için Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması, Archives Of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi, 50(4)

**AYLAZ, R., AKTÜRK, Ü., ERCİ, B., ÖZTÜRK, H., ASLAN, H., (2012).** Relationship Between Depression and Loneliness in Elderly and Examination of Influential Factors, Archives Of Gerontology and Geriatrics, 55(3): 548-554

**BİTEK, D.E., ULUKOCA, N., HELVACI, M., (2019).** "Evde Bakım Hizmetinden Yararlanan Engelli Yaşlı Bireylerin Sağlık Durumları ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi", November 26-30, 2019,





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

3. International 21. National Public Health Congress, (1020-1022), Antalya

**BOZKURT, Ü., YILMAZ, M., (2016).** The Determination of Functional Independence and Quality of life of Older Adults in a Nursing Home. *International Journal of Caring Sciences*. 9:198-210

**COMBALBERT, N., PENNEQUIN, V., FERRAND, C., ARMAND, M., ANSELME, M., GEFFRAY, B., (2018).** Cognitive Impairment, Self-Perceived Health and Quality of life of Older Prisoners, Criminal Behaviour and Mental Health, 28(1): 36-49

**ÇAPCIOĞLU, İ., ALPAY, A.H., (2021).** Türkiye’de Yaşlılığın Geleceği. *NOSYON: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*, (8): 77-88

**ÇİLİNGİR, D., AYDIN, A., (2017).** Hemşirelik Bölümünde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlık Algısı, *FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(3): 167-176

**DEĞER, T.B., ORDU, Y., (2022).** Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler: Bir Taşra Örneği, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2): 574-585

**DEMİR, G., ÜNSAL, A., ARSLAN, G.G., ÇOBAN, A., (2013).** Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Depresyon

Yaygınlığının Karşılaştırılması, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1): 1-12. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/7505/98932>

**DEMİREL, C., SUNGUR, M., KILIÇ, S.P., (2022).** Türkiye’de COVID-19 Sürecinde Yaşlı Olmak, Yaşlıların Bakımına ve İhtiyaçlarına Yönelik Sunulan Sağlık Hizmetleri, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(2): 233-239

**DIAMOND, J.J., BECKER, J.A., ARENSON, C.A., CHAMBERS, C.V., ROSENTHAL, M.P., (2007).** Development of a Scale to Measure Adults’ Perceptions of Health: Preliminary Findings, *Journal of Community Psychology*, 35(5): 557-561

**DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ DSÖ.** Ageing and Health September 2015. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>. Accessed: January 20, 2017

**DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ DSÖ.** Ageing and Health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Available at: September 2022

**GHORBANI, A., ZIAEE, A., ESMAILZADEHHA, N., JAVADI, H., (2014).** Association Between Health-Related Quality



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

of life and Impaired Glucose Metabolism in Iran: The Qazvin Metabolic Diseases Study, *Diabetic Medicine*, 31(6): 754-758

**GUNES GENCER, G.Y., İPEK, L., KARA, D.S., UZUN, F., ÇETİN, S.Y., (2021).** Türkiye’de Yaşlılarda Düşme ve Denge ile İlgili Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 14 (2): 70-83. Doi:10.46414/ya-sad.1035803

**GÜR, G., SUNAL, N., (2019).** Koroner Arter Hastalarında Sağlık Algısı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi, *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(2): 210-219

**HYDE, M., WİGGİNS, R.D., HİGGS, P., BLANE, D.B., (2003).** A Measure of Quality of life in Early Old Age: The Theory, Development and Properties of a Needs Satisfaction Model (CASP19). *Aging and Mental Health*, 7, 186-94. Doi.org/10.1080/1360786031000101157

**KADİOĞLU, H., YILDİZ, A., (2012).** Sağlık Algısı Ölçeği’nin Türkçe Çevriminin Geçerlilik ve Güvenilirliği/Validity and Reliability of Turkish Version of Perception of Health Scale, *Türkiye Klinikleri. Tıp Bilimleri Dergisi*, 32(1): 47

**KARAHAN, F.Ş., HAMARTA, E., (2019).** Geriatrik Olgularda Kronik Hastalıkların ve Polifarmasinin Ölüm Kaygısı ve Anksiyete Üzerine Etkisi, *Ege Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(1): 8-13

**KAYA, A.B., ÖZDEMİR, F.K., (2022).** Ebeveynlerin Sağlık Algısı ve Akılcı İlaç Kullanım Tutumları, *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1): 229-246

**KAYA, Ç.A., KIRIMLI, E., KALAÇA, Ç., ÇİFÇİLİ, S., ÜNALAN, P.C., KALAÇA, S., (2012).** Huzurevlerinde Kalan Yaşlılarda Düşme İnsidansı ve İlişkili Faktörler, *Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi*, 15(1)

**KNUDTSON, M.D., KLEİN, B.E., KLEİN, R., CRUICKSHANKS, K.J., LEE, K.E. (2005).** Age-Related Eye Disease, Quality of life and Functional Activity, *Archives of Ophthalmology*, 123(6): 807-814

**KOLAÇ, N., BALCI, A.S., ŞİŞMAN, F.N., ATAÇER, B.E., DİNÇER, S., (2018).** Fabrika Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı ve Sağlık Algısı, *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(3): 267-274

**ORAL, B., (2018).** Erciyes Üniversitesi Öğrencilerinin Sağlık Algısı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, *Erciyes Üni-*



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

versitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana-  
bilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi Kayseri

**ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-  
OPERATION AND DEVELOPMENT  
(OECD), (2022).** Elderly Population.  
Erişim Tarihi:28.09.2022, <https://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm>

**OWENS, P.L., RUSSO, C.A., SPECTOR,  
W., MUTTER, R., (2009).** Emergency  
Department Visits for Injurious Falls  
Among the Elderly, 2006. *UMBC Scho-  
ol of Public Policy Collection*, Available  
from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/bo-  
oks/NBK53603/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53603/)

**ÖZDELİKARA, A., ALKAN, S.A., MUM-  
CU, N., (2018).** Hemşirelik Öğrencile-  
rinde Sağlık Algısı, Sağlık Anksiyetesi  
ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi,  
*Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(3): 275-282

**ÖZERDOĞAN, Ö., YÜKSEL, B., ÇELİK,  
M., OYMAK, S., BAKAR, C., (2018).**  
Associated Factors Affecting the Quality  
of life of the Elderly, *TÜRKİŞ Journal of  
Public Health*, 16(2): 90

**ÖZVURMAZ, S., ASGARPOUR, H., GÜ-  
NEŞ, Z., (2018).** Yaşlılarda Uyku Ka-  
litesi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki  
İlişki: Kesitsel Bir Çalışma, *Medical  
Sciences (NWSAMS)*, 13(3): 72-79,  
Doi:10.12739/NWSA.2018.13.3.1B0053

**ÖZVURMAZ, S., ASGARPOUR, H., GÜ-  
NEŞ, Z., (2018).** Yaşlılarda Uyku Kali-  
tesi Ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki:  
Kesitsel Bir Çalışma. *Medical Scien-  
ces*, 13(3): 72-79

**SALKOVSKIS, P.M., RİMES, K.A., WAR-  
WICK, H.M.C., CLARK, D., (2002).**  
The Health Anxiety Inventory: Deve-  
lopment and Validation of Scales for  
the Measurement of Health Anxiety and  
Hypochondriasis, *Psychological Medici-  
ne*, 32(5): 843-853

**SİLVA, J., TRUZZI, A., SCHAUSTZ, F.,  
BARROS, R., SANTOS, M., LAKS,  
J., (2017).** Impact of İnsomnia on Self-  
Perceived Health in The Elderly. *Arqui-  
vos de Neuro-Psiquiatria*, Cilt:75, Sayı:5,  
ss:277-281

**SOYSAL, G.E., YİĞİT, Ü., (2021).** Yetişkin  
Bireylere Covid-19 Pandemisinin Sağlık  
Algısı Üzerine Etkisi. *Genel Sağlık Bi-  
limleri Dergisi*, 3(3): 239-249

**SÖZEN, F., ERSOY, K., & ÇOLAK, M. Y.  
(2020).** Yaşlılarda Yaşam Kalitesi ve Yaş-  
lılık Algısı: Başkent Üniversitesi Örne-  
ği, *The Journal of Turkish Family Physi-  
cian*, 11(4): 191-199

**ŞAHİN, M.A., (2021).** Covid-19 Küresel Sal-  
gınının Yaşlı Bireyler Bağlamında De-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ğerlendirilmesi, Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 4(1): 96-104

**ŞİMŞEK, N., ALBAYRAK, E., SELVİ, Y., İZGİ, N.G., BEKTAS, O., (2022).** COVID-19 Sürecinde Yaşlı Bireylerin Damgalanmaya ve Anksiyeteye Yönelik Deneyimleri: Nitel Bir Çalışma, Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 14(Ek 1): 1-1

**TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK), (2020).** <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210>.

**TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK), (2020).** Nüfus İstatistikleri. Erişim Tarihi: 28.09.2022, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109>

**TÜRKOĞLU, N., ADIBELLİ D., (2014).** Yaşlılarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (CASP-19) Türk Toplumuna Adaptasyonu Akademik Geriatri Dergisi, 26: 98-105

**UNALAN, D., GOCER, S., BASTURK, M., BAYDUR, H., OZTURK, A., (2015).** Coincidence of Low Social Support and High Depressive Score on Quality of life in Elderly, European Geriatric Medicine, 6(4): 319-324

**YALINKILIÇ, M., KILIÇASLAN, K., UYSAL, H., BİLGİN, S., ENÇ, N., (2020).** Kalp Yetersizliği Olan Yaşlı Bireylerin Kırılganlık Durumunun Belirlenmesi, Turk J Cardiovasc Nurs, 11(25): 51-59



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Aging, which is an inevitable fact of life, is a continuous and universal process not only for humans but also for all living things and means that all functions slow down and decrease. While the aging of societies brings issues such as healthy aging and quality of life in old age to the agenda, it is thought that the rapidly increasing elderly population's perception of aging and health will gain even more importance. The variables affecting the quality of life in the elderly can be listed as the presence of chronic diseases, physical disabilities, pain, access to health services, social isolation, inability to work, not being satisfied with life, lack of or decreased expectation from life, and inadequacy in cognitive perception. Public health professionals should be pioneers in establishing the necessary conditions and policies for the elderly to experience healthy aging, in the protection and development of health, and in determining the factors affecting health. **Purpose:** This study was planned to examine the factors affecting the quality of life of Elderly Individuals in the context of health perception and health anxiety. **Method:** The descriptive study was conducted with the participation of 374 elderly individuals, using the calculation formula of which the universe is known, out of 24770 elderly people residing in Kars. Scope of work; The factors affecting the quality of life of elderly individuals, the level of health perception and health anxiety of elderly individuals, and whether there is health perception and health anxiety among the factors affecting the quality of life of elderly individuals were questioned. In the study, data were collected using the General Information Form, the Elderly Quality of Life Scale, the Health Perception Scale (SAS), and the Health Anxiety Scale. The data were evaluated with SPSS 26.0 for Windows package program in computer environment. Data, number, percentage and mean values were evaluated using multiple linear regression analysis. In statistical analysis, the level of significance was accepted as  $p < 0.05$ . **Findings and Conclusion:** The mean age of the participants was  $71.18 \pm 5.74$ . 56.1 % of the participants are male, 63.4 % are married, 95.2 % have children, 64.7 % have 3 or more children, 55.6 % have an extended family, % 31.8 % of them are literate, 61.2 % of them have chronic diseases, 38.2 % of them live in the province, 89.6 % of them do not work in an income generating job, 47.8 % of them have less income than their expenses, 60.7 % of them have social security and 45.5 % of them live with their children and grandchildren. Participants got  $28.92 \pm 8.13$  points from the Quality of Life Scale Total,  $54.87 \pm 9.58$  points from the Health Perception Scale Total, and  $43.57 \pm 10.53$  points from the Health Anxiety Scale Total. The sub-dimensions of participants' health perception and health anxiety variables were related to the individuals'



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

Quality of Life (32.1 % of total variance) and sub-dimensions (Control 24.4 %; Autonomy 20.2 %; Pleasure 21.7 %; Self-Realization 19.8 %). explains it. It was found that the elderly individuals participating in the study had a medium level of quality of life, had higher than average health perceptions, and had high levels of health anxiety. As a result of the established multiple linear regression, it was found that health perception sub-dimensions and health anxiety were effective/predicted on quality of life. In other words; In the regression model, when the t-test results of the regression coefficient are examined; participants' Control Center ( $t = -4,420$ ;  $p < 0.001$ ), Precision ( $t = -3.481$ ;  $p = 0.001$ ) and decreased Health Anxiety ( $t = -5.624$ ;  $p < 0.001$ ) and Self-Awareness ( $t = 4.729$ ;  $p < 0.001$ ) 0.001) and Importance of Health ( $t = 5.801$ ;  $p < 0.001$ ) sub-dimensions may be due to the statistical increase in "Quality of Life" level. In line with the results, the control center from the health sub-dimensions of the elderly individuals, the precision sub-dimension and reducing the health anxiety; Efforts to increase self-awareness and the importance of health can increase the quality of life of elderly individuals. Health perception sub-dimensions and health anxiety are among the factors that affect not only the total quality of life, but also Control, Autonomy, Pleasure and Self-Actualization Sub-Dimensions. In particular, public health nurses should pay attention to these issues in education and quality of life improvement studies for elderly individuals. In order to increase the quality of life of elderly individuals, it is recommended to conduct individual and collective organizations (congress, conferences) and studies based on health perception and health anxiety.

## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARININ MESLEKİ KAYGI VE AFETLERE HAZIRLIK ALGILARININ İNCELENMESİ <sup>(1)</sup>

### EXAMINATION OF PRE-HOSPITAL EMERGENCY HEALTH SERVICES PERCEPTIONS OF PROFESSIONAL ANXIETY AND DISASTER PREPAREDNESS

Gönül GÖKÇAY<sup>1</sup>, Kadir Okan BAĞIŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars / Türkiye

<sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kars / Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-0140-8668<sup>1</sup>, 0000-0001-9524-9770<sup>2</sup>

**Öz: Amaç:** Bu araştırmanın amacı, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri (HÖASH) çalışanlarının mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algılarının incelemektir. **Metod:** Tanımlayıcı tipte olan araştırmaya 259 Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görevli sağlık profesyoneli katılmıştır. Araştırmada veriler sosyo-demografik bilgi anketi, acil sağlık çalışanları için mesleki kaygı ölçeği ve afetlere hazırlık algısı ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma tanımlayıcı istatistikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Gruplar arası farklılığa bağımsız gruplarda t testi analizi, tek yönlü varyans analizi ve pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $27,66 \pm 5,24$  bulunmuştur. Katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeğinden  $86,61 \pm 18,83$  puan ve Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeğinden  $111,52 \pm 22,12$  puan almışlardır. Katılımcıların Mesleki kaygı düzeyi ölçeği ile medeni durumu, yaşadıkları yer, çalışma yılı, çalıştıkları kurum, Meslekten memnun olma durumu ve Mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur. Katılımcıların Afetlere hazırlık algısı ölçeği ile medeni durumu, yaşadıkları yer, gelir düzeyi, çalıştıkları kurum, Afet yönetimi hakkında eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur. Katılımcıların Mesleki Kaygı ölçeği toplamı ve alt boyutları ile Afetlere hazırlık algısı ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır. **Sonuç:** Çalışmaya katılan sağlık profesyonellerinin yüksek düzeyde mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algılarına sahip oldukları bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, Sağlık Çalışanları, Mesleki Kaygı, Afet Hazırlık Algısı

**Abstract: Aim:** The aim of this research is to examine the perceptions of occupational anxiety and preparedness for disasters of Pre-Hospital Emergency Health Services (PHEHS) employees. **Method:** 259 pre-hospital emergency health care professionals participated in the descriptive study. In the study, data were collected using a socio-demographic information questionnaire, occupational anxiety scale for emergency health workers and disaster preparedness perception scale. In the study, the data were evaluated by using descriptive statistics of number, percentage, mean and standard deviation. Independent groups t-test analysis, one-way analysis of variance and Pearson correlation analysis were applied to the difference between groups. Statistical significance level was accepted as  $p < 0.05$ . **Results:** The mean age of the participants was  $27,66 \pm 5,24$  years. Participants got  $86,61 \pm 18,83$  points from the Occupational Anxiety Scale and  $111,52 \pm 22,12$  points from the Disaster Preparedness Scale. A statistically significant result was found between the Occupational Anxiety Level Scale of the participants and their marital status, place of residence, working year, institution they work, Satisfaction with the profession and thinking of quitting/resigning the profession. A statistically significant result was found between the participants' perception of disaster preparedness scale and their marital status, place of residence, income level, institution they work for, and their status of receiving training on disaster management. A very weak positive correlation was found between the participants' Occupational Anxiety scale total and its sub-dimensions and the perception of disaster preparedness and all sub-dimensions. **Conclusion:** It was found that the health professionals participating in the study had a high level of professional anxiety and disaster preparedness perceptions. Suggestions were made in line with the results.

**Keywords:** Pre-Hospital Emergency Health Services, Health Workers, Occupational Anxiety, Perception Of Disaster Preparedness

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.10

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Gönül GÖKÇAY (Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof.), Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars / Türkiye, gonul.gokcay@ogr.sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 08.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Ülkemizde son yıllarda ambulansların sosyalleştirilmesi ile, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin önemi daha da artmış ve bu durum acil sağlık hizmetlerinin en hızlı büyüyen sağlık hizmet alanı olmasını sağlamıştır (Pakdemirli, 2018). Acil Sağlık hizmetleri, hastane öncesi veya hastane dışı ortamda hastalara sağlanan bakımın tüm yönlerini organize eden sistem olarak tanımlanmaktadır (Mehmood et al., 2018). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin amacı, her türlü olağandışı ve acil durumlarda hızlı ve etkin müdahale ile ölüm ve yaralanmaları önlemektir (Güler et al., 2022). Acil Sağlık Hizmetleri, hastane öncesi olayların karmaşık doğası nedeniyle önemli zorluklarla karşı karşıya kalır ve kısa sürede toplanan bilgilere göre çeşitli kaynakları koordine eder (Olave-Rojas et al., 2021). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanlar, hastalık veya yaralanma durumlarında olay yerine ilk ulaşan ve tıbbi bakımı başlatan ekiptir. Ancak ambulansların hareket halinde olması, dar alanda müdahale edilmesi ve hızlı davranmak zorunda olmaları çalışanları olumsuz etkileyebilmekte ve onlarında yaralanma riskini artırmaktadır (Küçükken-dirci et al., 2018). Fiziksel etkilerinin dışında psikolojik etkileri de bulunmaktadır. Bilimsel kanıtlar, sağlık çalışanlarının günlük işlerinin özelliklerinden dolayı stres, anksiyete, depresyon ve tükenmişlik sendromları gibi ısı-

rap ve psikolojik rahatsızlıklar geliştirmeye eğilimli olduklarını ortaya koymuştur (Garcia et al., 2022). Acil sağlık hizmeti sunan sağlık profesyonelleri, meslekleri gereği düzenli olarak çevresel faktörlerden etkilenmekte ve kompleks vakalarda yaşamsal açıdan kritik kararlar almaktadırlar. Bu durum mesleki kaygı düzeyini artırmaktadır, Mesleki kaygı düzeyi yaşamsal açıdan kritik kararların alınmasını zorlaştırabilir ve sağlık girişimlerini olumsuz olarak etkileyebilir (Postacı et al., 2020).

Afetler gibi yönetilmesi çok daha zor olan olgularda ise, mesleki kaygı düzeyinin daha da artacağını düşünmekteyiz. Afetler, toplumun ya da toplumun bir kısmının kendi imkân ve kaynaklarıyla başa çıkmakta yetersiz kalacağı düzeyde fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açarak normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran ya da kesintiye uğratan doğal, insan ya da teknolojik kaynaklı tehlikelerin sonucudur (AFAD, 2019). HÖASH; hastalık, kaza yada afetler sonucunda etkilenen kişilerin gereksinim duydukları acil tıbbi yardımın yapılması ve güvenli bir şekilde uygun merkeze sevkinin sağlanmasını kapsamaktadır (Hakan, 2020). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde afet yönetimi, Acil Tıp ve Halk Sağlığı gibi multidisipliner yaklaşımla olan Afet Tıbbi bakış açısıyla yönetilmelidir (Güler et al., 2022). Afetlere müdahale noktasında HÖASH çalışanlarının afetlere hazırlık al-





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

gıları ve düzeyleri büyük önem taşımaktadır (Tercan ve Şhinöz, 2021). Afetlere hazırlık algısı ile mesleki kaygı arasındaki ilişki bilinmemektedir. Laiteratürde bildiğimiz kadarıyla HÖASH Çalışanlarının Mesleki Kaygı ve Afetlere Hazırlık Algılarının İnceleyen başka çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmadaki amacımız, HÖASH Çalışanlarının Mesleki Kaygı ve Afetlere Hazırlık Algılarının İncelenmektir.

### Araştırmanın Amacı ve Süresi

Bu araştırmanın amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algılarının incelenmesi amacıyla 1 Temmuz 2022–31 Aralık 2022 tarihleri arasında yapılacak olan çalışma ulaşım kolaylığı nedeniyle, veri doygunluğuna ulaştığı için, 30 Eylül 2022 tarihinde sonlandırılmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEMİ

#### Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

#### Araştırma Soruları

- HÖASH çalışanlarının mesleki kaygı düzeyleri nasıldır?
- HÖASH çalışanlarının afetlere hazırlık algıları ne düzeydedir?
- HÖASH çalışanlarının Bireysel Özellikleri ile mesleki kaygıları arasında ilişki var mıdır?

- HÖASH çalışanlarının Bireysel Özellikleri ile afetlere hazırlık algıları arasında ilişki var mıdır?
- HÖASH çalışanlarının mesleki kaygı düzeyleri ve afetlere hazırlık algıları arasında ilişki var mıdır?

### Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri

Bu çalışma, Kars ili ve ilçelerinde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan profesyonellere 112 acil yardım istasyonları ve Komuta Kontrol Merkezleri'nde form şeklinde yüz yüze, yüz yüze erişim sağlanamayan profesyonellere online (google forms aracılığıyla) dijital platformlarda herhangi bir ortamda yapılacaktır.

### Evren-Örneklem

Araştırma Kars ili ve ilçelerinde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan 260 adet Acil Tıp Teknisyeni ve Paramedik bulunmaktadır. Herhangi örnekleme belirleme yöntemi kullanmadan tüm personele ulaşmak hedeflenmiştir. Çalışmanın online olması ve kolay ulaşılabilir olması nedeniyle 259 personel çalışmaya katılarak çalışma tamamlanmıştır. Sağlık profesyonellerinin neredeyse tamamına ulaşılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

#### Sosyo-Demografik Bilgi Anketi

Literatür baz alınarak 14 sorudan oluşturulan sosyo-demografik özelliklerin yer aldığı bir formdur.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## Acil Sağlık Çalışanları için Mesleki Kaygı Ölçeği

Ölçek Postacı ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Ölçek iki alt boyuttan ve toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçek tamamının Cronbach alfa güvenirlik değeri 0,914; bedensel, fiziksel ve hayati kaygılar faktörü için 0,922; ortam, çalışan, ekipman ve çevresel faktörlere ilişkin kaygılar faktörü için 0,866'dır. Makale sonunda verilen ölçekte yer alan ilk 12 soru bedensel, fiziksel ve hayati kaygılar faktörüne ait ve son 10 soru ise ortam, çalışan, ekipman ve çevresel faktörlere ait alt boyuta aittir. Ölçekten alt boyutlara ilişkin toplam skorlar alınabildiği gibi tüm maddeler ile Acil Sağlık Çalışanları için Mesleki Kaygı düzeyleri skorlanabilmektedir. Ölçeğin tamamından en düşük alınabilecek puan 22 ve en yüksek alınabilecek puan 110'dur. Skor yükseldikçe mesleki kaygı artmaktadır. Bu çalışmada 0,63; bedensel, fiziksel ve hayati kaygılar faktörü için 0,958; ortam, çalışan, ekipman ve çevresel faktörlere ilişkin kaygılar faktörü için 0,921'dir.

## Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği

Tercan ve Şahinöz (2021) tarafından, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan personelin afetlere hazırlık algılarını belirlemeye yönelik geliştirilen ölçek, 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipte olup; "İstek", "Önem", "Öz-Yeterlilik", "Müdahale Becerisi" ve "Yarar" olarak isimlendirilen

Beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin puanlanması Her madde için 1 puan (1-Hiç Katılmıyorum) ile 5 puan (5-Kesinlikle Katılıyorum) şeklinde yapılmaktadır (28-140 puan arası). Ölçekten puanlarının artması katılımcının afetlere hazırlık algısının arttığını göstermektedir. Orijinal Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,925 ve bu çalışmadaki Cronbach Alfa değeri 0,974'dür.

## Verilerin Nasıl Toplanacağı

Araştırma için hazırlanan anket uyarılama programı (doc.google) ile sağlık profesyonellerine sosyal medya aracılığıyla (Watsap, facebook) ulaştırılarak doldurmaları istenecektir. Her bir anketin 15-20 dk. süreceği tahmin edilmektedir.

## Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen veriler araştırmacılar tarafından, bilgisayarda SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 paket programı kullanılarak değerlendirilecektir. Araştırmada veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma tanımlayıcı istatistikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Nicel değişkenlerin normal dağılım uygunluğuna Shapiro wilk testi kullanılmıştır. Gruplar arası farklılığa; Normal dağılım gösteren değişkenlere bağımsız gruplarda t testi analizi, tek yönlü varyans testi (Anova), post Hok test olarak Bonferroni ve LSD testi kullanılmıştır. Veriler arasındaki ilişki için pearson korelasyon



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

analizi uygulanmıştır. Korelasyon katsayılarının değerlendirilmesinde 0.00-0.25 çok zayıf, 0.26-0.49 zayıf, 0.50-0.69 orta, 0.70-0.89 yüksek ve 0.90-1.00 ise çok yüksek korelasyon olarak değerlendirilmiştir (Erdoğan et al., 2014). İstatiksel analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmektedir.

### Etik İlkeler

Üniversite Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel olmayan Etik Kurul Başkanlığı'ndan 30.06.2022 tarih 81829502.903/84 numarası ile etik kurul izni alınmıştır. Çalışma için ölçekleri geliştiren araştırmacılardan ölçek kullanım izni alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilecek olan bireyler çalışmaya gönüllülük esasına göre dahil edilmiştir (Çalışmayı sadece isteyen bireyler anketi cevaplayarak katılmışlardır). Araştırmaya katılan kişilerin kimlik bilgileri alınmamıştır.

### Gönüllüler için Araştırmaya Dâhil Olma Kriterleri

Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri biriminde Sağlık profesyoneli olarak çalışıyor olmak, araştırmaya katılmayı gönüllü olmak,

### Gönüllüler için Dışlama, Kriterleri

Araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılmak istemek.

### Araştırmadan Beklenen Yarar

Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Mesleki Kaygı ve Afetlere Hazırlık Algılarının İncelenerek kurumsal, yönetsel ve mesleksi fayda sağlamaktır. Ayrıca sağlık profesyoneli ve halk sağlığı alanında bilimsel alan yazına katkıda bulunmak, var olan çalışmalarını desteklemek amacıyla yapılmıştır.

### BULGULAR

Bu çalışmaya 259 hastane öncesi acil sağlık çalışanı katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması  $27.66 \pm 5.24$  olarak bulunmuştur. Katılımcıların %56'sı kadın, %55,6'sı bekar, %69,8'inin çocuğu bulunmakta, %30,2'sinin bir çocuğu bulunmakta, %71,4'ü ilde yaşıyor, %77,6'sı orta gelirli, %56'sı madde kullanmıyor, %76,4'ü çekirdek aileye sahip, %56,8'i ön lisans mezunu, %98,1'inin kronik hastalığı bulunmuyor, %62,2'si parame-dik, %45,2'si 1-5 yıldır çalışıyor, %79,2'si afet yönetimi hakkında eğitim almış, %74,5'i mesleğinden memnun, %75,7'si istifa etmeyi düşünmüyor (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Verilerinin Dağılımı

Değişkenler	X±SD	Min-max
Yaş	27.66±5.24	11.00-43.00
	Sayı	Yüzde



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Cinsiyet	Kadın	145	56,0
	Erkek	114	44,0
Medeni durum	Bekar	144	55,6
	Evli	115	44,4
Çocuk olma durumu	Hayır	38	30,2
	Evet	88	69,8
Çocuk Sayısı	Yok	38	30,2
	1 tane	38	30,2
	2 tane	28	22,2
	3 ve daha fazla	22	17,5
Yaşanılan yer	İl	185	71,4
	İlçe	66	25,5
	Köy	8	3,1
Gelir Durumu	Düşük	35	13,5
	Orta	201	77,6
	Yüksek	23	8,9
Madde kullanma durumu	Hayır	145	56,0
	Evet	114	44,0
Aile yapısı	Çekirdek	198	76,4
	Geniş	54	20,8
	Parçalanmış	7	2,7
Eğitim Durumu	Lise	57	22,0
	Ön Lisans	147	56,8
	Lisans	55	21,2
Kronik hastalık olma durumu	Hayır	254	98,1
	Evet	5	1,9
Meslek	Doktor	9	3,5
	Paramedik	161	62,2
	Acil tıp teknisyeni	89	34,4

Çalışma yılı	1 yıldan az	49	18,9
	1-5 yıldır	117	45,2
	6-10 yıldır	65	25,1
	11 yıl ve üzeri	28	10,8
Çalışılan kurum	Acil Yardım İstasyonu	174	67,2
	Komuta Kontrol Merkezi	63	24,3
	Acil Servis veya diğer	22	8,5
Afet yönetimi hakkında eğitim alma durumu	Hayır	54	20,8
	Evet	205	79,2
Meslekten memnun olma durumu	Hayır	66	25,5
	Evet	193	74,5
Mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünme durumu	Hayır	196	75,7
	Evet	63	24,3

Katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeği Puanı  $86,61 \pm 18,83$  puan; Bedensel ve Fiziksel ve Hayatsal Kaygılar alt boyutundan  $47,94 \pm 11,12$ ; Ortam, Çalışan, Ekipman ve Çevre Kaynaklı Faktörler alt boyutu  $38,66 \pm 8,89$  puan olarak bulunmuştur. Katılımcılar, Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği

Toplamından  $111,52 \pm 22,12$  puan; İstek alt boyutundan  $11,46 \pm 3,07$  puan; Önem alt boyutundan  $20,52 \pm 4,65$  puan; Öz Yeterlilik alt boyutundan  $30,91 \pm 7,15$  puan; Müdahale Becerisi alt boyutundan  $32,44 \pm 6,77$  puan ve Yarar alt boyutundan  $16,18 \pm 3,56$  puan almışlardır (tablo 2).

**Tablo 2. Katılımcıların Mesleki Kaygı ve Alt Boyutları ile Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği ve Alt Boyutlarının Puanlarının Dağılımları**

Değişkenler	X±SD	Min-max
Mesleki Kaygı Ölçeği Toplamı	$86,61 \pm 18,83$	22,00-110,00
Bedensel ve Fiziksel ve Hayatsal Kaygılar	$47,94 \pm 11,12$	12,00-60,00
Ortam Çalışan Ekipman ve Çevre Kaynaklı Kaygılar	$38,66 \pm 8,89$	10,00-50,00
Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği Toplamı	$111,52 \pm 22,12$	28,00-140,00



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

İstek	11,46±3,07	3,00-15,00
Önem	20,52±4,65	5,00-25,00
Öz Yeterlilik	30,91±7,15	8,00-40,00
Müdahale Becerisi	32,44±6,77	8,00-40,00
Yarar	16,18±3,56	4,00-20,00

Katılımcıların Mesleki kaygı düzeyi ölçeği ile medeni durumu, yaşadıkları yer, çalışma yılı, çalıştıkları kurum, Meslekten memnun olma durumu ve Mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Evli olanların bekarlardan; il ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan; Acil Yardım İstasyonunda ve Komuta Kontrol Merkezinde çalışanların acil ve diğer servislerde yaşayanlardan, meslekten memnun olmayanların meslekten memnun olanlardan; mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünenlerin mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünmeyenlerden mesleki kaygı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcıların Afetlere hazırlık algısı ölçeği ile medeni durumu, yaşadıkları yer, ge-

lir düzeyi, çalıştıkları kurum, Afet yönetimi hakkında eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Evli olanların bekarlardan; il ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan; Acil Yardım İstasyonunda ve Komuta Kontrol Merkezinde çalışanların acil ve diğer servislerde yaşayanlardan, Afet yönetimi hakkında eğitim alanların eğitim almayanlardan afetlere hazırlık algısı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3).

Katılımcıların cinsiyeti, çocuk olma durumu, çocuk sayısı, madde kullanma durumu, aile yapısı, eğitim düzeyi, meslek, kronik hastalık olma durumu ile mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algısı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3. Katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeği ve Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği Puan Ortalamalarının Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (N=259)**

Demografik Özellikler	Mesleki Kaygı Ölçeği			Afetler Hazırlık Algısı Ölçeği	
	n	$\bar{X} \pm SD$	Test ve önemlilik	$\bar{X} \pm SD$	Test ve önemlilik

SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Medeni durumu	Evli	115	4,05±0,76	t=-1.955	4,08±0,69	t=-1.849
	Bekar	144	3,74±0,91	<b>p=0.049</b>	3,80±0,85	<b>p=0.041</b>
Yaşanılan yer	İl (1)	185	4,01±0,78	F=9.273	4,05±0,77	F=4.581
	İlçe (2)	66	3,86±0,87	<b>p=0.000*</b>	3,86±0,73	<b>p=0.011</b>
	Köy (3)	8	2,74±1,45	<b>3 &lt;1,2</b>	3,30±1,16	<b>3 &lt;1,2</b>
Gelir Düzeyi	Düşük (1)	35	4,00±0,95	F=0.152	3,60±0,83	F=4.711
	Orta (2)	201	3,92±0,85	p=0.859	4,04±0,78	<b>p=0.010*</b>
	Yüksek (3)	23	3,94±0,71		4,04±0,57	<b>1 &lt;2,3</b>
Çalışma yılı	1 yıldan az (1)	49	3,50±1.11	F=5.677	4,02±0,71	F=0.863
	1-5 yıldır (2)	117	3,99±0.68	<b>p=0.011**</b>	3,95±0,71	p=0.516
	6-10 yıldır (3)	65	4,06±0.84		4,08±0,77	
	11 yıl ve üzeri (14)	28	4,14±0.87	<b>1 &lt;2,3,4</b>	4,02±0,71	
Çalışılan kurum	Acil Yardım İstasyonu	174	3,97±0,85	F=3.392	4,00±0,74	F=3.082
	Komuta Kontrol Merkezi	63	3,99±0,74	<b>p=0.035*</b>	4,06±0,69	<b>p=0.048**</b>
	Acil Servis Veya Diğer	22	3,48±1,04	<b>3 &lt;1,2</b>	3,59±1,21	<b>3 &lt;1,2</b>
Afet yönetimi hakkında eğitim alma durumu	Hayır	54	3,81±1,03	t=-1.145	3,74±0,80	t=-2.985
	Evet	205	3,96±0,80	p=0.253	4,04±0,77	<b>p=0.012</b>
Meslekten memnun olma durumu	Hayır	66	4,32±0,58	t=4.384	3,87±0,72	t=0.213
	Evet	193	3,80±0,89	<b>p=0.00</b>	4,01±0,80	p=1.259
Mesleği bırakmayı/ istifa etmeyi düşünme	Hayır	196	3,84±0,90	t=-3.148	4,02±0,80	t=1.384
	Evet	63	4,22±0,61	<b>p=0.002</b>	3,86±0,73	p=0.168

\*Bonferroni testi uygulanmıştır  
testi uygulanmıştır p<0.005

\*\*LSD

Katılımcıların Mesleki Kaygı ölçeği toplamı ile Afetlere Hazırlık Algısı Toplamı ve İstek, Önem, Öz Yeterlilik, Müdahale Becerisi, Ya-

rar alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır (p<0,05; r=0,00-0.25; tablo 4). Katılımcıların Mesleki Kaygı ölçeği Bedensel ve Fiziksel ve Hayatsal Kaygılar alt boyutu ile Afetlere Hazırlık Algısı Toplamı ve İstek, Önem, Öz Yeterlilik, Müdahale

Becerisi, Yarar alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ;  $r=0,00-0,25$ ; tablo 4). Katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeği Ortam Çalışan Ekipman ve Çevre Kaynaklı Kaygılar alt boyutu ile Afetlere

Hazırlık Algısı Toplamı ve İstek, Önem, Öz Yeterlilik, Müdahale Becerisi, Yarar alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ;  $r=0,00-0,25$ ; tablo 4).

**Tablo 4. Katılımcıların Mesleki Kaygı Ölçeği ve alt boyutları ile Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği ve Alt Boyu Puan Ortalamalarının Korelasyon Analizi ile İncelenmesi (n=259)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Mesleki Kaygı Ölçeği Toplamı (1)	r	1	,953**	,926**	,211**	,162**	,197**	,165**	,225**	,157*
	p		,000	,000	,001	,009	,001	,008	,000	,011
Bedensel ve Fiziksel ve Hayat-atsal Kaygılar (2)	r		1	,768**	,200**	,155*	,204**	,143*	,212**	,150*
	p			,000	,001	,012	,001	,021	,001	,016
Ortam Çalışan Ekipman ve Çevre Kaynaklı Kaygılar (3)	r			1	,197**	,149*	,161**	,170**	,211**	,145*
	p				,001	,016	,010	,006	,001	,020
Afetlere Hazırlık Algısı Ölçeği Toplamı (4)	r				1	,760**	,877**	,913**	,916**	,832**
	p					,000	,000	,000	,000	,000
İstek (5)	r					1	,742**	,624**	,597**	,501**
	p						,000	,000	,000	,000
Önem (6)	r						1	,742**	,735**	,612**
	p							,000	,000	,000
Öz Yeterlilik (7)	r							1	,758**	,713**
	p								,000	,000
Müdahale Becerisi (8)	r								1	,789**
	p									,000
Yarar (9)	r									1
	p									

\*\* . Korelasyon 0,01 düzeyinde önemlidir.

\* . Korelasyon 0,05 düzeyinde önemlidir.

## TARTIŞMA

HÖASH, zor koşullar altında sunulan bir hizmet alanıdır ve çalışanlarda yüksek oranda

mesleki kaygı, stres ve tükenmişlik oluşturmaktadır. Bu çalışmada HÖASH çalışanlarının mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algısının





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

değerlendirilmesi amacıyla; Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personelin Afetlere Hazırlık Algısı (HASPAHA) Ölçeği ve HÖASH Çalışanları için Mesleki Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. HÖASH Çalışanları, hizmet sunumu esnasında hastanın yaşamını etkileyecek bir dizi kritik kararlar vermekte ve çevresel faktörlerin de etkisiyle bu bakım hizmetleri sunumu daha da karmaşık bir hal almaktadır. Bu faktörlerin varlığı ise, sağlık profesyonellerinde anksiyete, stres, tükenmişlik ve mesleki kaygı durumu yaratmaktadır. Anksiyete ve stres durumunun yaratmış olduğu kaygı düzeyi, çalışanların bilişsel becerilerini etkilemekte ve hayati müdahaleleri olumsuz olarak etkilemektedir. Postacı ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada HÖASH çalışanlarının mesleki kaygı ölçeği ve yaygın anksiyete bozukluğuna göre yüksek düzeyde kaygı tespit edilmiştir (Çekiç ve Ekşi, 2022; Postacı et al., 2020). Bizim yapmış olduğumuz araştırmaların sonucunda HÖASH çalışanlarının mesleki kaygı düzeyi yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bulgularımız literatür ile aynı doğrultudadır.

259 katılımcı ile yapılan araştırmada, katılımcıların Mesleki kaygı düzeyi ölçeği ile, medeni durumu, yaşadıkları yer, çalışma yılı, çalıştıkları kurum, Meslekten memnun olma durumu ve Mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Evli

olan çalışanların bekarlardan, İl ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan, çalışma yılı 1 yıldan fazla olanların az olanlardan, acil yardım istasyonlarında ve KKM'de çalışanların acil servis ve diğer birimlerde çalışanlardan, meslekten memnun olmayanların meslekten memnun olanlardan, mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünenlerin mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünmeyenlerden mesleki kaygı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur.

HÖASH Çalışanları, afetler gibi toplumu büyük ölçüde etkileyen olağandışı durumlara müdahale etme zorunluluğu bulunmaktadır. HÖASH çalışanlarının müdahale amaçları; triyaj, ilk yardım, yaralı ve kazazedelerin uygun merkezlere transportu ve arama-kurtarma faaliyetleri olarak özetlenebilir. HÖASH çalışanlarının afetlere müdahale konusunda büyük bir yeri ve önemi bulunduğu unutulmamalı ve bu personellerin afetlere hazırlık algısının ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesinin yapılması çok önemlidir (Çekiç ve Ekşi 2022; Tercan ve Şahinöz, 2021). Çalışmamızda afetlere hazırlık algıları yüksek düzeyde bulunmuştur. Aslantaş ve Tabuk (2018) çalışmalarında da personelin afetlere hazırlık algılarını yüksek bulmuşlardır. Literatürde yüksek düzeyde afet hazırlık algısına sahip olduğu bulunmakla birlikte (Özcan, 2013; Tercan, 2015) ve personelin kısmen afetlere hazırlıklı olduğunun bulunduğu çalışmalarda bulunmaktadır (Tercan ve Şahinöz, 2021:367-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

379). Bireylerin afetlere karşı hazırlıklı olmasının önemi literatürde de vurgulanmaktadır (Ertuğrul ve Ünal, 2020; Ejeta et al., 2015; Patrisina et al., 2018; Tercan, 2022).

Yapmış olduğumuz araştırma da, katılımcıların afetlere hazırlık algısı ölçeği ile, medeni durumu, yaşadıkları yer, gelir düzeyi, çalıştıkları kurum, Afet yönetimi hakkında eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Evli olanların bekarlardan; il ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan; Acil Yardım İstasyonunda ve Komuta Kontrol Merkezinde çalışanların acil ve diğer servislerde çalışanlardan, afet yönetimi hakkında eğitim alanların eğitim almayanlardan afetlere hazırlık algısı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar Tercan ve arkadaşları tarafından yapılan araştırma sonuçlarını destekler nitelikte olup, bizim araştırma sonucumuzda buna ek olarak; katılımcıların cinsiyeti, çocuk sahibi olma durumu, çocuk sayısı, madde kullanma durumu, aile yapısı, eğitim düzeyi, meslek, kronik hastalığa sahip olma durumu ile mesleki kaygı ve afetlere hazırlık algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p > 0,05$ ). Ayrıca, katılımcıların Mesleki Kaygı ölçeği toplamı ve alt boyutları ile Afetlere hazırlık algısı ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır.

## SONUÇ

Çalışmaya katılan sağlık profesyonellerinin yüksek düzeyde mesleki kaygı ve yüksek afetlere hazırlık algılarına sahip oldukları bulunmuştur. Evli olanların bekarlardan; il ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan; çalışma yılı 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11 yıl ve üzeri olanların 1 yıldan az olanlardan; Acil Yardım İstasyonunda ve Komuta Kontrol Merkezinde çalışanların acil ve diğer servislerde yaşayanlardan, meslekten memnun olmayanların meslekten memnun olanlardan; mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünmeyenlerin mesleği bırakmayı/istifa etmeyi düşünmeyenlerden mesleki kaygı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur.

Evli olanların bekarlardan; il ve ilçede yaşayanların köyde yaşayanlardan; Acil Yardım İstasyonunda ve Komuta Kontrol Merkezinde çalışanların acil ve diğer servislerde yaşayanlardan, Afet yönetimi hakkında eğitim alanların eğitim almayanlardan afetlere hazırlık algısı ölçeği puanı daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların Mesleki Kaygı ölçeği toplamı ve alt boyutları ile Afetlere hazırlık algısı ve tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki saptanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda öneriler;

1- HÖASH işleyişi ve yapısı gereği hız gerektiren, hayati kararların alındığı ve uygulandığı karmaşık bir alandır. Bu çalışma



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

koşulları sağlık profesyonellerinde yoğunun anksiyete ve stresa bağlı mesleki kaygı oluşturmaktadır. Profesyonellere stresle başa çıkma ve anksiyete konularında gereken eğitimlerin verilmesiyle baş edebilme güçleri artırılmalı ve böylece mesleki kaygı düzeyinin kontrol altına alınması sağlanabilir. Meslekte olumsuz ve kötü olgularla karşılaşan çalışanların, farklı birimler arasında rotasyonu sağlanarak mesleki tükenmişlik oranı ve dolayısıyla da mesleki kaygı düzeylerinin azaltılacağını düşünmekteyiz.

2- HÖASH Çalışanların afetlere müdahale konusunda çok büyük bir öneme sahip oldukları ve afetlerde ilk olarak olay yerine ulaşan ve sağlık hizmeti sunan sağlık ekipleri oldukları unutulmamalıdır. Bu bağlamda HÖASH çalışanlarının afetlere müdahale konusunda bilgi düzeylerinin artırılması ve afetlere hazırlık algılarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışanların afetlere müdahale ve farkındalık konularında hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve bu eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanması gerekmektedir. Çalışanların afetler konusundaki bilgi ve tutumlarının artırılması, olası bir afet anında personellerin mesleki kaygı düzeyinin kontrol altında tutulacağını düşünmekteyiz.

## KAYNAKÇA

**AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI (AFAD). (2019).** 2019 İdare Faaliyet Raporu. [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e\\_Kutuphane/Kurumsal-Raporlar/AFAD-2019-Idare-Faaliyet-Raporu1.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Kurumsal-Raporlar/AFAD-2019-Idare-Faaliyet-Raporu1.pdf) E.T: 12.06.2022

**ASLANTAŞ, O VE TABUK, M., (2021).** 112 İl Ambulans Servisi Personelinin Afete Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı: Balıkesir İli Örneği, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 10(1): 44-55

**ÇEKİ, Ç.K., EKŞİ, A., (2022).** Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarına Uygulanan Ölçeklerin Değerlendirilmesi. Hastane Öncesi Dergisi, 7(1): 81-94

**EJETA, L.T., ARDALAN, A., PATON, D., (2015).** Application of Behavioral Theories to Disaster And Emergency Health Preparedness: A Systematic Review, Plos Currents, 1 (7): 1-28

**ERDOĞAN, S., NAHCIVAN, N., AND ESİN, M.N., (2014).** (Eds.) Research in Nursing: Process, Practice and Critique, Istanbul: Nobel Medicine Bookstore

**ERTUĞRUL, B., ÜNAL, S.D., (2020).** Bir Vakıf Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Genel Afete Hazırlıklı



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Olma İnanç Durumlarının Belirlenmesi,  
Afet ve Risk Dergisi, 3 (1): 31-45

**GARCÍA, G.P.A., FRACAROLLİ, I.F.L., DOS SANTOS, H.E.C., DE OLIVEIRA, S.A., MARTINS, B.G., SANTIN JUNIOR, L.J., ROCHA, F.L.R., (2022).** Depression, Anxiety and Stress in Health Professionals in the COVID-19 Context, International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(7): 4402

**GÜLER, L.M., YILDIRIM, G.Ö., (2022).** Afet Tıbbı Açısından Terör Saldırılarındaki Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Organizasyonu ve Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının Sorumlulukları, Hastane Öncesi Dergisi, 7(1): 109-121

**HAKAN, A.V.A.N., (2020).** Hastane Öncesi Bakımda Çocukla Terapötik İletişim ve Oyun. Hastane Öncesi Dergisi, 5(2): 109-118

**KÜÇÜKKENDİRCİ, H., BATI, S., (2018).** Pre Hospital Cutting-Punching Tool Injuries At Emergency Health Services: Konya Sample. Eurasian Journal of Critical Care, 3(2): 51-55

**MEHMOOD, A., ROWTHER, A.A., KOBUSINGYE, O., HYDER, A.A., (2018).** Assessment of Pre-Hospital Emergency Medical Services in Low-Ncome Settings Using a Health Systems Approach,

International Journal of Emergency Medicine, 11(1): 1-10

**OLAVE-ROJAS, D., NICKEL, S., (2021).** Modeling a Pre-Hospital Emergency Medical Service Using Hybrid Simulation and A Machine Learning Approach, Simulation Modelling Practice and Theory, 109: 102302

**ÖZCAN, F., (2013).** Hemşirelerin Afetlere Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

**PAKDEMİRLİ, A., (2018).** Hastane Öncesi Resüsitasyonda Ölüm Kararı ve Etik, Hastane Öncesi Dergisi, 3(2): 75-80

**PATRİSİNA, R., EMETİA, F., SİRİVONG-PAİSAL, N., SUTHUMMANON, S., ALFADHLANİ, A., FATRIAS, D., (2018).** Key Performance Indicators of Disaster Preparedness: A Case Study of a Tsunami Disaster, In MATEC Web of Conferences, 229: 1-4

**POSTACI, E.S., UYSAL, İ., KOŞAN, A.M.A., TORAMAN, Ç., (2020).** Developing an Occupational Anxiety Scale for Emergency Medical Service Professionals, Tıp Eğitimi Dünyası, 19(58): 102-115



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**TERCAN, B., (2015).** Hemşirelerin Afetlere Karşı Hazır Olma Durumları ve Hazırlık Algıları. (Yüksek Lisans Tezi), Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane

**TERCAN, B., (2022).** Afete Dirençlilikte Bireylerin Afetlere Hazırlığının İncelenmesi: Erzincan İli Örneği. Afet ve Risk Dergisi 5(1): 261-269. Doi: 10.35341/afet.1063790

**TERCAN, B., ŞAHİNÖZ, S., (2021).** Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personelin Afetlere Hazırlık Algılarının Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirme: Metodolojik Bir Çalışma. Hastane Öncesi Dergisi, 6(3): 367-379. Doi:10.35341/afet.1063790



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Emergency Healthcare is defined as the system that organizes all aspects of care provided to patients in the pre-hospital or out-of-hospital setting. The aim of the pre-hospital emergency health services is to prevent death and injury by rapid and effective intervention in all kinds of extraordinary and emergency situations. Health professionals who provide emergency health services are regularly affected by environmental factors due to their profession and make vitally critical decisions in complex cases. This situation increases the level of occupational anxiety. The level of occupational anxiety can make life-critical decisions difficult and negatively affect health initiatives. Disaster preparedness perceptions and levels of pre-hospital emergency health care workers are of great importance at the point of disaster response. The relationship between disaster preparedness perception and occupational anxiety is unknown. **Purpose:** The purpose of this research is to examine the perceptions of occupational anxiety and preparedness for disasters of Pre-Hospital Emergency Health Services (PHEHS) employees. **Method:** 259 healthcare professionals working in Pre-Hospital Emergency Health Services participated in the descriptive study. In the study, data were collected using a socio-demographic information questionnaire, occupational anxiety scale for emergency health workers and disaster preparedness perception scale. In the study, the data were evaluated by using descriptive statistics of number, percentage, mean and standard deviation. The difference between groups; T-test analysis in independent groups, one-way test of variance (Anova), Bonferroni and LSD test as Post Hoc test were used for normally distributed variables. Statistical significance level was accepted as  $p < 0.05$ . **Results:** The mean age of the participants was  $27.66 \pm 5.24$  years. 56% of the participants are women, 55.6% are single, 69.8% have children, 30.2% have a child, 71.4% live in the province, 77.6% are medium income, 56% do not use substances, 76.4% have a nuclear family, 56.8% are associate degree graduates, 98.1% have no chronic disease, 62.2% are paramedics, 45.2 79.2% of them have been working for 1-5 years, 79.2% have received training on disaster management, 74.5% are satisfied with their profession, 75.7% do not plan to resign. Participants' Occupational Anxiety Scale Score  $86.61 \pm 18.83$  points;  $47.94 \pm 11.12$  from the Somatic and Physical and Vital Anxiety sub-dimension; Environment, Employee, Equipment and Environmental Factors sub-dimension was found to be  $38.66 \pm 8.89$  points. Participants scored  $111.52 \pm 22.12$  points from the Disaster Preparedness Scale Total;  $11.46 \pm 3.07$  points from the sub-dimension of desire;  $20.52 \pm 4.65$  points from the importance sub-dimension;  $30.91 \pm 7.15$  points from the Self-Efficacy sub-dimension; They got  $32.44 \pm 6.77$  points from the Intervention



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

Skill sub-dimension and  $16.18 \pm 3.56$  points from the Benefit sub-dimension. A statistically significant result was found between the Occupational Anxiety Level Scale of the participants and their marital status, place of residence, working year, institution they work, Satisfaction with the profession and thinking of quitting/resigning the profession ( $p < 0.05$ ). Singles of those who are married; those living in provinces and districts from those living in villages; Those whose working years are 1-5 years, 6-10 years, 11 years or more and less than 1 year; Those who work in the Emergency Aid Station and the Command and Control Center, those who live in the emergency and other services, those who are not satisfied with their profession; Occupational anxiety scale score was found to be higher for those who are considering quitting/resigning from the profession than those who do not plan to quit/resign from the profession. A statistically significant result was found between the participants' perception of disaster preparedness scale and their marital status, place of residence, income level, institution they work for, and their status of receiving training on disaster management. ( $p < 0.05$ ). Singles of those who are married; those living in provinces and districts from those living in villages; The perception of disaster preparedness scale score was found to be higher than those who work in the Emergency Aid Station and the Command and Control Center than those who live in the emergency and other services, those who receive training on disaster management and those who do not. A very weak positive correlation was found between the participants' Occupational Anxiety scale total and its sub-dimensions and the perception of disaster preparedness and all sub-dimensions.

**Conclusion:** It was found that the health professionals participating in the study had a high level of professional anxiety and disaster preparedness perceptions. It should not be forgotten that Pre-Hospital Emergency Health Services Employees have a great importance in responding to disasters and they are the health teams that first arrive at the scene and provide health services in disasters. In this context, it is necessary to increase the knowledge level of PHEHS employees about disaster response and to evaluate their perceptions of disaster preparedness. It is necessary to organize in-service trainings for employees on disaster response and awareness, and these trainings should be repeated periodically. We believe that increasing the knowledge and attitudes of the employees about disasters will keep the professional anxiety level of the personnel under control in case of a possible disaster.

---

MİGREN VE GÜNCEL DİYET YAKLAŞIMLARI <sup>(1)</sup>

## MIGRAINE AND CURRENT DIET APPROACHES

Ezgi EKİNOĞLU<sup>1</sup>, Ceren SEMERCİ<sup>2</sup><sup>1,2</sup>İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Point Hastanesi, İzmir / TürkiyeORCID ID: 0000-0002-8638-7773<sup>1</sup>, 0000-0002-9306-354X<sup>2</sup>

**Öz:** Migren, tarihte bilinen en eski hastalıklardan biri olup çoğunlukla duyuşal, otonomik, motor bozuklukların eşlik ettiği epizodik, şiddetli, zonklayıcı baş ağrılarıyla karakterize kronik bir hastalıktır. WHO tarafından yapılan hastalık yükü ve engellilik çalışmalarında dünya genelinde 2000 yılında 19. Sıradayken 2020 yılında 2. Sıraya yükselmiştir. Açlık, alkol ve tütün kullanımı, yüksek ses, uykusuzluk, parlak ışık, keskin kokular gibi faktörler migreni tetiklemektedir. Bunların yanı sıra beslenmenin de migren üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bazı besinlerin maruziyeti, bazılarının da yoksunluğu migren ataklarına neden olabilmektedir. Migren tedavisi için literatürde farklı diyet yaklaşımlarının uygulandığı çalışmalar mevcuttur. Eliminasyon diyetleri, vejetaryen/vegan beslenme, ketojenik diyet, düşük yağlı diyet, akdeniz diyeti gibi beslenme modelleri tedavide kullanılan yaklaşımlardandır. Bu diyetlerden yaygın olarak kullanılanları ise eliminasyon diyetleridir. Eliminasyon diyetleri, provakatif diyet bileşenlerinin tanımlanmasını ve ardından bu bileşenlerin diyetten çıkarılmasını gerektirir. Migren için kullanılan eliminasyon diyetleri genellikle gluten, laktoz ve kazeinin beslenmeden çıkarılması esaslıdır. Ancak yine de migren tedavisinde prognozu olumlu yönde etkileyecek net bir beslenme protokolü bulunmamaktadır. Bu sebeple, tetikleyici besinsel unsurları belirlemek için bireyin besinsel tetikleyiciye maruz kaldığında şiddetli baş ağrısı yaşaması durumunda bu besinlerin diyetten çıkarıldığı bireye özgü bir yaklaşım benimsenmelidir. Sonuç olarak, migrene fayda sağlayacak diyet yaklaşımlarıyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Migren, Beslenme, Diyet, Eliminasyon

**Abstract:** Migraine is one of the oldest diseases known in history and is a chronic disease characterized by episodic, severe, throbbing headaches mostly accompanied by sensory, autonomic and motor disorders. In the burden of disease and disability studies conducted by WHO, it was ranked 19th in the world in 2000 and rose to the 2nd place in 2020. Factors such as hunger, alcohol and tobacco use, loud noise, insomnia, bright light, sharp smells trigger migraine. In addition to these, nutrition also has a significant effect on migraine. Exposure of some nutrients and deprivation of others can cause migraine attacks. There are studies in the literature in which different dietary approaches are applied for the treatment of migraine. Nutritional models such as elimination diets, vegetarian/vegan diet, ketogenic diet, low-fat diet, Mediterranean diet are among the approaches used in treatment. The most commonly used of these diets are elimination diets. Elimination diets require the identification of provocative dietary components and then their removal from the diet. Elimination diets used for migraine are generally based on the elimination of gluten, lactose and casein from the diet. However, there is no clear nutritional protocol that will positively affect the prognosis in the treatment of migraine. For this reason, an individualized approach should be adopted in order to determine the trigger nutritional elements, in which the individual experiences severe headache when exposed to a nutritional trigger, in which these foods are removed from the diet. In conclusion, more studies needed on dietary approaches to benefit migraine.

**Keywords:** Migraine, Nutrition, Diet, Elimination

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.11

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Ezgi EKİNOĞLU (Diyetisyen, Nutritionist), İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Point Hastanesi, İzmir / Türkiye, ezgiekinoglu97@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 13.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Migren, tarihte bilinen en eski hastalıklardan biri olup çoğunlukla duyuşal, otonomik, motor bozuklukların eşlik ettiği ve epizodik, şiddetli, zonklayıcı baş ağrılarıyla karakterize kronik bir hastalıktır (Barbanti et al., 2011: 111-115). Bireysel farklılık gösteren semptomlara ve tetikleyicilere sahip olan migrenin patogenezi ortaya atılan çeşitli hipotezlere rağmen net değildir. Dünyadaki prevalansı yüksek olan migren, bireylerin yaşam kalitesini ciddi derecede etkilemektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından ilk kez 2000 yılında yayınlanan “Hastalıkların Yükü ve Engellilik” (Global Burden of Disease) raporuna göre migren, bireylerde iş gücü kaybına neden olan hastalıklar arasında 19.sırada yer almaktayken GBD 2020 raporunda 2. Sıraya yükselmiştir.<sup>1</sup> Migrenin tüm dünyadaki prevalansı yaklaşık %15, ülkemizdeki prevalansı ise %16.7’dir. Dünyadaki her 7 kişiden biri, ülkemizdeki her 5 kadından biri ve her 10 erkekten biri migrene bağlı baş ağrısı yaşamaktadır.<sup>2</sup> Hormonal etkilerden dolayı migren insidansı kadınlarda daha yüksektir (Wang et al., 2003: 470-478). Ülkemizde migren sıklığının en yüksek olduğu grup 20-40 yaş arası kadınlardır.<sup>2</sup> Migrenin başladığı yaş net olarak bilinmiyor. Ancak ilerleyen yaşlarda sıklığının azaldığı bildirilmiştir. Sıklıkla adö-

lesan döneminde başlayan migren, çocukluk çağında da başlayabilir. Tanı almış bireylerin %80’den fazlasında migren atakları 30 yaşından önce başlamaktadır (Yücel, 2008: 281-286). İstanbul’da Börü ve arkadaşları tarafından yapılmış bir çalışmada migrenin kadınlarda başlama yaşınının 22.7 olduğu bulunmuştur (Börü vd., 2005: 51-59). 50 yaş ve üzerindeki bireylerin migren başlangıcında çoğunlukla sekonder sebeplerin yer aldığı söylenmektedir (Yücel, 2008: 281-286). Migren atakları, yetişkin bireylerde 4-72 saat sürebilirken çocuklarda 2-72 saat sürebilmektedir. Kronik tipli migrende kişinin en az 3 ay boyunca ayda 15 gün ve üzeri baş ağrısı olmaktadır.<sup>2</sup>

## AMAÇ

Bu çalışmada, migren tedavisinde kullanılan güncel diyet yaklaşımları araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır. Kullanılan diyet yöntemleri ve migrene etkileri incelenmiş ve literatür ile birlikte değerlendirilmiştir.

## YÖNTEM

Araştırmada PubMed, Google Scholar ve Science Direct gibi veri tabanları kullanılarak geniş kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Bu derleme oluşturulurken güncel veriler kullanılmıştır.

## KAPSAM

Bu derlemede migren ve güncel diyet yaklaşımlarıyla ilgili güncel ve kapsamlı bilgiler yer almaktadır.

1 <https://researchguides.uic.edu/c.php?g=756165&p=5916108>

2 [https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/38083\\_migrenkp20200720pdf.pdf?0](https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/38083_migrenkp20200720pdf.pdf?0)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## TARİHÇESİ

Migrene ait ilk yazılı kaynaklar M.Ö. 3000 yılında ortaya çıkmıştır. Yazılı kaynaklar M.Ö. 400 yılında Hipokrat'ın, baş ağrısı öncesi vizüel aural semptomları ve bu hastaların kusma sonrasında rahatladıklarını gözlemlediğini söylemektedir. M.S. 2. yüzyılda klasik tanımını yaparak migrenin kaşifi kabul edilen Aretaeus, migreni “çoğunlukla başın bir tarafında hissedilen, bulantının eşlik ettiği ve ağrının takip ettiği bir baş ağrısı” şeklinde açıklamıştır. Migren kelimesi, MS 200 yılında Galen tarafından Yunanca hemicrania kelimesinden türetilmiştir (Över, 2008: 1-86).

## SEMPTOMLARI

Migrenin semptomları 3 ana grupta toplanabilmektedir. Birinci grup irritabilite, içe çekilme, sinirlilik, uyku hali ve depresyon gibi ruhsal semptomlardır. İkinci grup fotofobi (ışığa hassasiyet), fonofobi (ses hassasiyet), ozmofobi (kokuya hassasiyet), baş dönmesi, konsantrasyon güçlüğü ve motor beceriksizliği gibi nörolojik semptomlardır. Üçüncü grup ise bulantı, allodini, iştahsızlık, ishal, kabızlık, susama ve ensede gerginlik hissi gibi genel sistematik semptomlardır.<sup>2</sup>

## OLUŞUMUNA YOL AÇAN ETMENLER

Migrenin oluşumu henüz net olarak açıklanamasa da bazı komorbiditelerin ve bireysel faktörlerin migren oluşumuna yol açabileceği söylenmektedir. İnsülin direnci, obezite

(migrenin en yüksek prevalansı morbid obez kadınlarda), hipertansiyon, yüksek LDL kolesterolü, stres, depresyon, cinsiyet, helikobakteriyoloji ve kardiyovasküler hastalıkların migren oluşumuna yol açan etmenler arasında olduğu söylenebilir (Özturan vd., 2016: 44-50, Köseleler, 2017: 79-95).

## MİGRENİN TETİKLEYİCİLERİ

Migren ataklarını tetikleyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörleri besin kaynaklı ve besin kaynaklı olmayan şeklinde gruplamak mümkündür. Migrenin besin kaynaklı olmayan tetikleyicileri; yüksek ses, uykusuzluk, yorgunluk, parlak ışık, menstürel dönem, keskin kokular, fazla uyumak, başa ani darbe, sigara, alkol, bazı ilaçlar (nitrat ve nitrit içerenler gibi) ve hava değişikliği şeklinde sıralanabilir.<sup>2</sup> Besin kaynaklı tetikleyicileri ise; çikolata, süt ve süt ürünleri, kuruyemişler, turuncu giller, işlenmiş etler, alkol, kahve, yağlı yiyecekler, aspartam, monosodyum glutamat, dondurma, domates, soğan, gluten, kafein, sukraloz, nitritler, feniletilamin, tiramin ve histamindir (Martin and Vij, 2016: 1543-1552, Cairns, 2016: 415-423). Yapılan sistematik bir derlemede migreni; alkolün %44 oranında, uzun süreli açlıkların (fasting) ise %27 oranında tetiklediği bulunmuştur (Peroutka, 2014: 454). Migrene sahip bireylerin belirli bir diyet tetikleyicisine tepkisi, diğer faktörlerin yanı sıra maruziyetin miktarına ve zamanlamasına bağlı olabilir (Hoffmann and Reuber, 2013: 370).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## MİGREN ve DİYETLERLE İLİŞKİSİ

Migren tedavisinde çeşitli diyet tedavileri uygulanmakta ve etkinlikleri değerlendirilmektedir. Bu diyetleri 4 ana grupta toplamak mümkündür. Birinci grup eliminasyon diyetleri (glutensiz diyet, laktozsuz/kazeinsiz diyet, vejetaryen beslenme, vegan beslenme gibi), ikinci grup migren diyetleri (ketojenik diyet, yüksek folatlı diyet, düşük yağlı diyet, yüksek omega-3/düşük omega-6 diyeti, akdeniz diyeti, düşük sodyumlu diyet), üçüncü grup epigenetik diyet ve dördüncü grup probiyotiklerdir (Gazerani, 2020: 1658, Hindiye et al., 2020: 1300-1316).

### Eliminasyon Diyetleri

Provakatif diyet bileşenlerinin tanımlanmasını ve ardından bu bileşenlerin diyetten çıkarılmasını gerektirir. Tetikleyici besinsel unsurları belirlemek için bireyin besinsel tetikleyiciye maruz kaldığında şiddetli baş ağrısı yaşaması durumunda bu besinlerin diyetten çıkarıldığı bireye özgü bir yaklaşım benimsenmelidir (Martin and Vij, 2016: 1553-1562). Maruziyetten sonraki bir gün içinde bireylerin %50'si veya daha fazlasında baş ağrısı meydana gelirse o gıda tetikleyici olarak kabul edilebilir. (Martin et al., 2001: 911-941). Literatürde eliminasyon diyetlerinin migren yakınmalarını azalttığını gösteren çok sayıda çalışma vardır. Ancak bu diyetlerin migrenin kesin tedavisinde kullanılabileceği sonucuna varılması için

daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır. Eliminasyon diyetlerinin uzun süreli uygulanması beslenme yetersizliklerine neden olabilmektedir. Bu da bireylerde psikolojik sorunlara ya da enfeksiyon gibi bozukluklara yol açabilmektedir (Stratton et al., 2004: 799-808, Fila et al., 2019: 2763). Bu nedenle eliminasyon diyetlerinin uzman kontrolünde yapılması önem arz etmektedir.

### Migren Diyetleri

#### a) Ketojenik Diyet ve Modifiye Atkins Diyeti

Nöroproteksiyonu teşvik ettiği, mitokondriyal disfonksiyonu iyileştirdiği, serotonin-jik disfonksiyonu telafi ettiği, kalsitonin gen ilişkili peptit (CGRP) düzeyini düşürdüğü ve nöroinflamasyonu düşürdüğü için önerilmektedir (Jahromi et al., 2019: 106). Bunun yanı sıra ketojenik diyetle ortaya çıkan keton cisimciklerinin mitokondriyal işleyiş, oksidatif stres, serebral uyarılabilirlik, inflamasyon ve bağırsak mikrobiyomu üzerinde de olumlu etkileri tespit edilmiştir (Gross et al., 2019: 811). Yine de ketojenik diyetin de modifiye Atkins diyetinin de migrende kesin bir tedavi olarak kullanılabilir olduğunu söylemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

#### b) Düşük Glisemik İndeksli Diyet

Çalışmalar inflamasyonu düşürücü etkisi nedeniyle migren tedavisinde kullanılabileceğini göstermektedir (Jahromi et al., 2019: 106).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

### c) Yüksek Omega-3/Düşük Omega-6 Diyeti

Omega-3 ve omega-6 yağ asitlerinin alımı arasındaki dengenin inflamatuvar tepkileri azaltma, trombosit işlevini geliştirme ve vasküler tonusu düzenleme etkileri sebebiyle migren yakınmalarını azaltmaya yönelik çalışmalarda yer almıştır (Jahromi et al., 2019: 106).

### d) Düşük Sodyumlu Diyet

Yapılan bir çalışmada baş ağrısı atağı sırasında migrenli hastaların beyin omurilik sıvısındaki sodyum seviyelerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Amer et al., 2014: 4). Buna göre düşük sodyumlu diyet kullanılabilirliği görüşü ortaya atılsa da hipotansiyon hastaları gibi riskli gruplarda kullanılmamalıdır.

### Epigenetik Diyet

Bu diyet modelinde belirli etki mekanizmalarına sahip belirli diyet bileşenlerinin eklenmesiyle bir kişinin potansiyel olarak hastalık patogenezi müdahale edilebileceği tartışılmıştır (Tiffon, 2018: 3425). Bu tür diyetler belirli hücresel yapıları (mitokondri gibi) ve belirli molekülleri (DNA gibi) hedef alır (Gazerani, 2020: 1658).

DNA metilasyonunda yer alan ve daha önce de migrende faydalı olduğu gösterilen folat, migren için epigenetik diyet anlamında daha

fazla dikkat çekmiştir. Ancak migren için epigenetik diyet gibi bazı terimleri kullanmak için çok erken olduğu düşünülmektedir.

**Bağırsak Beyin Aksı ve Probiyotikler** Migrene sıklıkla mide bulantısı, kusma, dispepsi ve bağırsak rahatsızlıkları gibi gastrointestinal semptomlar eşlik eder (Aamodt et al., 2008: 144-151). Gastrointestinal bozukluğu olan hastalarda daha yüksek oranda baş ağrısı görülmesi ile ilgili bir bağlantı bulunmuştur (Camara-Lemarroy et al., 2016: 8149-8160). Artmış bağırsak geçirgenliğine bağlı olarak proinflamatuvar maddelerin trigeminovasküler sisteme ulaşabileceği ve migren benzeri atakları tetikleyebileceği öne sürülmüştür (Galland, 2014: 1261-1272). Roos ve ark. nın 2017'de yaptıkları çalışmada, probiyotik müdahale grubu ile plasebo arasında migren sıklığında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik gösterilemedi. Buna karşılık, Martami ve ark. nın 2019'da yaptıkları çalışmada, probiyotik gruplarında migren sıklığında yaklaşık% 40 azalma gözlemlenmiştir (Naghbi et al., 2019: 1658).

### SONUÇ

Migren patogenezi ve migrenin tetikleyicileriyle ilgili mekanizmaları hala net değildir. Çalışmaların sonucunda ortaya çıkan teorilerin doğrulanması için daha fazla çalışma yapılmalıdır. Bunun yanı sıra migren yakınmalarını azalttığı saptanan diyetlerle ilgili netlik



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

bulunmamaktadır. Bu konuda da daha geniş çaplı randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır. Ancak genel olarak migrenli bireyler için düzenli uyku, uzun süreli açlıktan kaçınılarak uygulanan alkol ve her türlü tetikleyiciden uzak sağlıklı ve dengeli bir beslenmenin büyük önem taşıdığı söylenebilir.

#### KAYNAKÇA

**AAMODT, A.H., STOVNER, L.J., HAGEN, K., ZWART, J.A., (2008).** Comorbidity of Headache and Gastrointestinal Complaints, The Head-HUNT Study. *Cephalalgia*, 28;144–151

**AMER, M., WOODWARD, M., APPEL, L.J., (2014).** Effects of Dietary Sodium and the DASH Diet on the Occurrence of Headaches: Results from Randomised Multicentre DASH-Sodium Clinical Trial, *BMJ Open* (4)

**BARBANTÌ, P., AURILÌA, C., EGEO, G., FOFÌ, L., (2011).** Migraine Prophylaxis: What is New and What we Need? *Neurol Sci* 32:(Suppl 1): 111–115

**BÖRÜ TÜRK, Ü., KOÇER, A., LÜLEÇİ, A., SUR, H., TUTKAN, H., ATLI, H., (2005).** Prevalence and Characteristics of Migraine in Women of Reproductive age in Istanbul, Turkey: a Population Based Survey, *Tohoku J Exp Med* 206:(1): 51-9

**CAİRNS, B.E., (2016).** Influence of Pro-Algesic Foods on Chronic Pain Conditions, *Expert Rev. Neurother* 16;415–423

**CAMARA-LEMARROY, C.R., RODRÍGUEZ-GUTIERREZ, R., ROBLES, R.M., MARFİL-RIVERA, A., (2016).** Gastrointestinal Disorders Associated With Migraine: A Comprehensive Review, *World J. Gastroenterol* 22;8149–8160

**FİLA, M., CHOJNACKİ, C., CHOJNACKİ, J., BLASIĄK, J., (2019).** Is an “Epigenetic Diet” for Migraines Justified? The Case of Folate and DNA Methylation, *Nutrients*, 11;2763

**GALLAND, L., (2014).** The Gut Microbiome and the Brain, *J. Med. Food* 17; 1261–1272

**GAZERANİ, P., (2020).** Migraine and Nutrition, *Nutrients*, 12(6): 1658

**GROSS, E.C., KLEMENT, R.J., SCHÖNEN, J., D’AGOSTINO, D.P., FİSCHER, D., (2019).** Potential Protective Mechanisms of Ketone Bodies in Migraine Prevention, *Nutrients*, 11; 811

**HARPER, A., (2019).** Probiotics for the Prophylaxis of Migraine: A Systematic Review of Randomized Placebo Controlled Trials, *J. Clin. Med* 8; 1441



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**HİNDİYEH, N.A., ZHANG, N., FARRAR, M., BANERJEE, P., LOMBARD, L., AURORA, S.K., (2020).** The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment: A Systematic Literature Review, *Headache*, 60(7): 1300-1316

**HOFFMANN, J., RECOBER, A., (2013).** Migraine and Triggers: Post Hoc Ergo Propter Hoc? *Curr Pain Headache Rep* 17(10): 370

**JAHROMİ, S.R., GHORBANİ, Z., MARTELLETTİ, P., LAMPL, C., TOGHA, M., (2019).** School of Advanced Studies of the European Headache Federation (EHF-SAS), *J Headache Pain*, 20(1): 106

**KÖSELER, E., (2017).** Migren ve beslenme. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2): 79-95

**MARTİN, V.T., BEHBEHANİ, M.M., (2001).** Toward a Rational Understanding of Migraine Trigger Factors, *Med. Clin. North Am* 85: 9 11–941

**MARTİN, V.T., VİJ, B., (2016).** Diet and Headache: Part 1. *Headache J. Head Face Pain* 56: 1543–1552

**MARTİN, V.T., VİJ, B., (2016).** Diet and Headache: Part 2. *Headache J. Head Face Pain* 56: 1553–1562

**NAGHİBİ, M.M., DAY, R., STONE, S., GAZERANİ, P., (2020).** Migraine and Nutrition, *Nutrients*, 12(6): 1658

**ÖVER, F., (2008).** Migren Baş Ağrılı Hastalarda Beyaz Cevher Lezyonlarının Klinik ve Laboratuvar Özellikleri, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*. 1-86

**ÖZTURAN, A., ŞANLIER, N., COŞKUN, Ö., (2016).** Migren ve Beslenme İlişkisi, *Türk J Neurol* 22: 44-50

**PEROUTKA, S.J., (2014).** What Turns on a Migraine? A Systematic Review of Migraine Precipitating Factors, *Curr Pain Headache Rep* 18(10): 454

**STRATTON, R.J., HACKSTON, A., LONGMORE, D., DIXON, R., PRICE, S., STROUD, M., KING, C., ELİA, M., (2004).** Malnutrition in Hospital Outpatients and Inpatients: Prevalence, Concurrent Validity and Ease of use of the ‘Malnutrition Universal Screening Tool’ (‘MUST’) for Adults., *Br J. Nutr* 92: 799–808

**TİFFON, C., (2018).** The Impact of Nutrition and Environmental Epigenetics on Human Health and Disease, *Int. J. Mol. Sci* 19: 3425

**WANG, S.J., FUH, J.L., LU, SHIANG-RU., JUANG, K.D., WANG, P.H., (2003).**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Migraine Prevalence During Menopausal  
Transition, Headache, 43(5): 470-478

**YÜCEL, Y., (2008).** Migren Baş Ağrısında  
Tanı ve Tedavi Yaklaşımları, Dicle Tıp  
Dergisi, 35(4): 281-286

### İNTERNET KAYNAKLARI

[https://researchguides.uic.edu/c.  
php?g=756165&p=5916108](https://researchguides.uic.edu/c.php?g=756165&p=5916108) (E.T.  
13.04.2021)

[https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/38  
083,migrenkp20200720pdf.pdf?0](https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/38083,migrenkp20200720pdf.pdf?0) (E.T.  
13.04.2021)

**YAZAR NOTU: Bu derleme, 1. Uluslararası  
Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Yenilikçi  
Yaklaşım Kongresi, 13-14 Ağustos 2022,  
online sözel bildiri olarak sunulmuştur.**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

Migraine is one of the oldest diseases known in history and is a chronic disease characterized by episodic, severe, throbbing headaches, mostly accompanied by sensory, autonomic, and motor disorders. The pathogenesis of migraine, which has individual symptoms and triggers, is not clear despite various hypotheses. Migraine, which has a high prevalence in the world, seriously affects the quality of life of individuals. According to the “Global Burden of Disease” report, first published by the World Health Organization in 2000, migraine ranked 19th among the diseases that cause loss of work force in individuals, while it rose to the 2nd place in the GBD 2020 report. The prevalence of migraine worldwide is approximately 15%, and the prevalence in our country is 16.7%. One out of every 7 people in the world, one out of every 5 women and one out of every 10 men in our country experience migraine headaches. Migraine incidence is higher in women due to hormonal effects. The group with the highest migraine frequency in our country is women between the ages of 20 and 40. The exact age at which migraine begins is unknown. However, it has been reported that its frequency decreases with advancing age. Migraine, which often begins in adolescence, can also begin in childhood. Migraine attacks begin before the age of 30 in more than 80% of diagnosed individuals. In a study conducted by Börü et al. in Istanbul, it was found that the age of onset of migraine in women was 22.7. It is said that in individuals aged 50 and over, secondary causes are mostly involved in the onset of migraine. Migraine attacks can last 4-72 hours in adults, while they can last 2-72 hours in children. In chronic-type migraine, the person has a headache for at least 3 months, 15 days or more per month. The symptoms of migraine can be grouped into 3 main groups. The first group is mental symptoms such as irritability, withdrawal, irritability, somnolence and depression. The second group is neurological symptoms such as photophobia (sensitivity to light), phonophobia (sensitivity to sound), osmophobia (sensitivity to smell), dizziness, difficulty concentrating and motor clumsiness. The third group is general systematic symptoms such as nausea, allodynia, loss of appetite, diarrhea, constipation, thirst and tension in the neck. The first written sources of migraine BC. It originated in 3000. Written sources He says that Hippocrates in 400 BC observed visual aural symptoms before headaches and that these patients were relieved after vomiting. M.S. Aretaeus, who was accepted as the inventor of migraine by making its classical definition in the 2nd century, described migraine as “a headache usually felt on one side of the head, accompanied by nausea and followed by pain”. The word migraine was derived from the Greek word hemicrania by Galen in 200 AD. Although the occurrence of migraine has not





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

yet been clearly explained, it is said that some comorbidities and individual factors may cause migraine. It can be said that insulin resistance, obesity (the highest prevalence of migraine is in morbidly obese women), hypertension, high LDL cholesterol, stress, depression, gender, helicobacter pylori and cardiovascular diseases are among the factors that cause migraine.

There are many factors that trigger migraine attacks. It is possible to group these factors as nutrient-based and non-nutrient-based. Non-food triggers of migraine; loud noise, insomnia, fatigue, bright light, menstrual period, sharp odors, sleeping too much, sudden blow to the head, smoking, alcohol, some drugs (such as nitrate and nitrite-containing) and air change. Food-based triggers are; chocolate, milk and dairy products, nuts, citrus fruits, processed meats, alcohol, coffee, fatty foods, aspartame, monosodium glutamate, ice cream, tomatoes, onions, gluten, caffeine, sucralose, nitrites, phenylethylamine, tyramine and histamine. Migraine in a systematic review; It was found that alcohol triggers 44%, long-term fasting by 27%. The response of individuals with migraine to a particular dietary trigger may depend, among other factors, on the amount and timing of exposure. Various dietary treatments are applied in the treatment of migraine and their effectiveness is evaluated. It is possible to collect these diets in 4 main groups. First group elimination diets (such as gluten-free diet, lactose-free/casein-free diet, vegetarian diet, vegan diet), second group migraine diets (ketogenic diet, high folate diet, low fat diet, high omega-3/low omega-6 diet, Mediterranean diet), low sodium diet), the third group is epigenetic diet, and the fourth group is probiotics. Migraine pathogenesis and mechanisms related to migraine triggers are still unclear. More work should be done to confirm the theories that emerged as a result of the studies. In addition, there is no clarity about diets that have been found to reduce migraine complaints. A larger randomized controlled study is needed in this regard. However, in general, it can be said that regular sleep, avoiding long-term hunger, and a healthy and balanced diet away from alcohol and all kinds of triggers are of great importance for individuals with migraine.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMENİN EKOLOJİK ETKİLERİ: COVID-19 PANDEMİSİ VE BESİN SİSTEMLERİ <sup>(1)</sup>

### ECOLOGICAL EFFECTS OF SUSTAINABLE NUTRITION: THE COVID-19 PANDEMIC AND FOOD SYSTEMS

Sevtap KÜÇÜKCANKURTARAN<sup>1</sup>, Hatice ÇOLAK<sup>2</sup>, Sümeyra AKALIN<sup>3</sup>, Betül ÇİÇEK<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun / Türkiye

<sup>2</sup>Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul / Türkiye

<sup>3</sup>Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Artvin / Türkiye

<sup>4</sup>Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kayseri / Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-4524-8205<sup>1</sup>, 0000-0001-5502-8762<sup>2</sup>, 0000-0001-5002-5255<sup>3</sup>, 0000-0002-5315-0112<sup>4</sup>

**Öz: Amaç:** Sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin ihtiyacı olan kaynakların kalitesini ve varlığını koruyarak günümüz koşullarında gereksinimlerin karşılanmasıdır. Bu çalışmada sürdürülebilir beslenmenin ekolojik etkileri, besin sistemlerindeki rolü ve COVID-19 pandemisi dönemindeki önemi ele almayı amaçladık. **Yöntem:** Bu derleme çalışma, COVID-19 pandemisi süresince sürdürülebilir beslenme ve sürdürülebilir besin sistemleri ile ilgili yapılmış araştırmalardan elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanmıştır. **Bulgular:** Kaynakların yanlış kullanılması, besin sistemlerini değiştirirken; sera gazı salınımının artışı, arazilerin tahribatı ve su kaynaklarının tükenmesi gibi çevresel sorunlara yol açarak ekolojik, karbon ve su ayak izini artırmaktadır. Sürdürülebilir beslenme sistemi ise şimdiki ve gelecek nesiller için gıda güvencesini sağlayan düşük ekolojik etkilere sahip bir beslenmeyi ifade etmektedir. Aynı zamanda sürdürülebilir beslenme; yüksek enerjili, işlenmiş ve paketlenmiş ürünlerin tüketimini en aza indirmeyi, daha az hayvansal kaynaklı ve daha fazla bitkisel kaynaklı besin tüketimini hedeflemektedir. Buna ek olarak sürdürülebilir tarım uygulamaları ile kaynakların aşırı kullanımını, besin kaybını ve besin israfını azaltarak su ayak izini istenilen seviyede tutmak mümkündür. Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile 2030 yılına kadar gıda güvencesini sağlamak, açlığı sona erdirmek ve beslenmeyi iyileştirmek amaçlanmaktadır. Ancak COVID-19 pandemisi, bu hedeflerin birçoğuna ulaşma gücünü ciddi şekilde tehlikeye atmaktadır. **Sonuç:** Pandemi sürecinde sürdürülebilir besin sistemleri, gıda güvenliğini içeren çeşitli besin üretim desteklerini ve yenilikçi müdahaleleri gerektirmektedir. Belirlenen politikaların yalnızca yerel değil küresel etkilere de sahip olması gerektiği göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Besin Sistemleri, Covid-19, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Beslenme

**Abstract: Aim:** Sustainability is to meet the needs of today's conditions by preserving the quality and existence of the resources that future generations need. In this study, we aimed to discuss the ecological effects of sustainable nutrition, its role in food systems and its importance during the COVID-19 pandemic. **Method:** This review study was prepared in line with the data obtained from research on sustainable nutrition and sustainable food systems during the COVID-19 pandemic. **Results:** Misuse of resources, while changing food systems; The increase in greenhouse gas emissions causes environmental problems such as the destruction of lands and the depletion of water resources, increasing the ecological, carbon and water footprint. Sustainable nutrition system, on the other hand, refers to a diet with low ecological impacts that provides food security for present and future generations. At the same time, sustainable nutrition; aims to minimize the consumption of high-energy, processed and packaged products, and to consume less animal-based and more plant-based foods. In addition, with sustainable agricultural practices, it is possible to keep the water footprint at the desired level by reducing the excessive use of resources, nutrient loss and food waste. With the Sustainable Development Goals determined by the United Nations, it is aimed to ensure food security, end hunger and improve nutrition until 2030. But the COVID-19 pandemic seriously jeopardizes the ability to achieve many of these goals. **Conclusion:** Sustainable food systems during the pandemic require various food production supports and innovative interventions including food safety. It should not be ignored that the determined policies should have not only local but also global effects.

**Keywords:** Food Systems, Covid-19, Sustainability, Sustainable Nutrition

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.12

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Sevtap KÜÇÜKCANKURTARAN (Öğr. Gör., Lec.), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun / Türkiye, sevtap.kkurtaran@omu.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 02.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 17.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Beslenme; büyüme, gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin vücuda alınması ve kullanılması anlamına gelmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme ise; vücudun gereksinimi olan besinlerin, uygun zamanda ve miktarda, yeterli ve dengeli bir şekilde alınmasıdır (Baysal, 2011: 9). Dünyada her insan yaşamak için besinlere ulaşma hakkına sahiptir. Buna rağmen, Birleşmiş Milletler'in yayınladığı "Dünyada Gıda Güvenliği ve Beslenmenin Durumu" adlı raporda 2019'da açlık çeken kişi sayısının 690 milyona ulaştığı bildirilmiştir ve bu sayıya 2020 sonuna kadar yeni koronavirüs hastalığının da (COVID-19) etkisiyle 130 milyon kişinin daha eklenebileceği düşünülmektedir (Olgun ve Kantarlı, 2020: 13-23). Tarımsal üretim sayesinde dünyada yaklaşık olarak 13 milyar insanın beslenme ihtiyacını karşılayacak besin üretilmesine rağmen günümüzde hala kronik açlık çeken insanların bulunması, besin üretim ve dağıtım sistemlerindeki sorunları işaret etmektedir. Besin sistemlerinin hem insan hem de gezegen sağlığı için giderek daha fazla zararlı olduğu yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Besin sistemleri, beslenme için gerekli sağlıklı diyetleri sağlayamamakta ve yetersiz beslenme prevalansının artmasıyla sonuçlanmaktadır. Doğal kaynakların yönetimi ve sürdürülebilir üretim yolları teşvik edilmedikçe, besin güvenliği ve beslenmenin risk

altında olmaya devam edeceği belirtilmektedir. Besin sistemlerinin daha verimli kullanıldığı ülkelerin açlıkla mücadelede daha başarılı olduğu görülmektedir (Zoveda, et al., 2014: 56 ; Kennedy, et al., 2020: 35).

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma terimi ilk kez 1987 yılında Brundland Komisyonu tarafından hazırlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda kullanılmıştır. Brundtland Komisyonu sürdürülebilir kalkınmayı; mevcut ve gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneklerinden ödün vermeden karşılanması şeklinde tanımlamaktadır (Akay, 2020: 282-287). İlk olarak Gussow ve Clancy tarafından kullanılan sürdürülebilir beslenme terimi; yalnızca sağlığın değil aynı zamanda tarımsal sistemlerin de sürdürülebilirliğini kapsamaktadır (Gussow ve Clancy, 1986: 1-5). Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü'ne göre ise sürdürülebilir beslenme; sağlıklı, güvenli, besleyici, ekosistemi koruyucu, ulaşılabilir, adil, ekonomik olarak erişilebilir ve doğal kaynaklı yaşam biçimidir (FAO ve WHO, 2019).

Sürdürülebilir beslenme kavramıyla ilişkili olarak besin üretim sistemleri; iklim değişikliğini, biyolojik çeşitlilik kaybını, tatlı su tüketimini, azot ve fosfor döngülerini, toprak sistemi değişimlerini etkilediğinden dolayı küresel ve çevresel değişimin en önemli etmenleri arasında yer almaktadır. Doğru besin üretim sistemleri sayesinde; sera gazı emis-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

yonları, azot ve fosfor kirliliği, biyolojik çeşitlilik kaybı gibi olumsuz etkileri azaltılabilmektedir. Ancak çevresel etkileri azaltmak için besin üretim sistemleri tek başına yeterli olmamaktadır. Belirlenen hedeflerin gerçekleşmesi için bireylerin diyet alımlarının da değiştirilmesi gerektiği öngörülmektedir (FAO ve WHO, 2019; Willett, et al., 2019: 447-492). Bu derlemede sürdürülebilir beslenmenin ekolojik etkileri, besin sistemlerindeki rolü ve COVID-19 pandemisi dönemindeki önemi irdelenmiştir.

## YÖNTEM

Bu derlemede sürdürülebilir beslenmenin ekolojik etkileri, besin sistemlerindeki rolü ve COVID-19 pandemisi dönemindeki önemi irdelenmiştir. Bu verilerin elde edilmesinde, “Sürdürülebilir beslenme, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir besin sistemleri, COVID-19” ve “food security, food safety, ecological footprint vb.” Türkçe ve İngilizce kelimeler kullanılarak Web of Science, Google Scholar, Pubmed, Science Direct, Scopus gibi uluslararası araştırma platformları aracılığıyla tarama yapılmıştır. COVID-19 pandemisi nedeniyle besinlerin çiftlikten çatala olan serüveninde bazı aksamalar meydana gelmiştir. Dolayısıyla gıda güvencesinde yaşanan bu sorunlar sürdürülebilir besin sistemlerini önemli derecede etkilemiştir. Güncel olan pandemi konusu ve sürdürülebilirlik ile ilgili yapılan çalışmalar hız kazanmıştır ancak bu

çalışmaların bir araya getirilip incelendiği makale sayısı sınırlıdır. Çalışmanın kaynak taramasında dikkat edilen noktalar ve kısıtlılıkları bu şekilde özetlenebilir. Bununla birlikte, 2019 yılının sonundan günümüze kadar devam eden salgın sürecinde yapılan çalışmaların artması ve yeni verilerin elde edilmesi mevcut durumun analiz edilmesi açısından önem arz etmektedir.

## BULGULAR

Sürdürülebilir beslenme; bireylerin gereksinimlerine uygun enerji aldığı, hayvansal kaynaklı besinlerden ziyade bitkisel kaynaklı besinlerin tercih edildiği, doymuş yağlar yerine doymamış yağların tüketildiği, rafine tahıllar, işlenmiş besinler ve eklenmiş şekerin az olduğu sağlıklı bir beslenme düzenine yönelimi teşvik etmektedir (Willett, et al., 2019: 447-492). Hayvansal kaynaklı et, süt ve yumurta gibi besinlerin tüketimi sonucunda yüksek sera gazı salınımı olmaktadır ve bu besinlerin sınırlandırılması emisyonun azaltılmasında etkili olacağı bilinmektedir. Öte yandan bitkisel kaynaklı besinlerin sera gazı emisyon düzeylerinin düşük olması ve üretimi sırasında kullanılan su miktarı hayvansal kaynaklı besinlerin üretimi sırasında kullanılan su miktarından daha az olması nedeni ile sürdürülebilirlik açısından önem taşımaktadır (Clonan, et al., 2015: 2446-2456).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## Sürdürülebilir Diyetler

Sürdürülebilir bir diyetin temel bileşenleri şu şekilde belirtilebilir;

- Yeterli ve dengeli beslenme sayesinde sağlığı teşvik etmesi
- Düşük çevresel etkiye sahip olması
- Biyoçeşitlilik ve doğal yaşam alanlarına katkısı
- Kültürel ve etnik tercihlere uygunluğu
- Yerel ve mevsiminde beslenmeye teşviki
- Ulaşılabilir, uygun fiyatlı olması nedeni ile ülke ekonomisine katkısı
- Güvenilir ve ulaşılabilir olması

Sürdürülebilir diyetin her bileşeni bir diğerini etkilemektedir. Bu bileşenler; tarım, sağlık, kültür, sosyoekonomik ve çevre olmak üzere beş kategoriye ayrılabilir. Bir diyetin sürdürülebilir kabul edilebilmesi için bu özellik-

lerin her birine dengeli bir şekilde sahip olması gerekmektedir (Johnston, et al., 2014: 418–429).

Günümüzde, dünya nüfusunun büyük bir kısmı için ‘ucuz’ besin üretimi; küreselleşmiş besin sistemleri tarafından desteklenmektedir. Fakat besin üretiminin sosyal, çevresel ve sağlık maliyetlerinin önemi göz ardı edilmektedir (O’Kane, 2012: 268 – 276). Sağlıklı ve sürdürülebilir bir diyet; yoğun enerji içeren, yüksek oranda işlenmiş ve paketlenmiş besinlerin tüketimini en aza indirmeyi, daha az hayvansal besin ve daha fazla bitkisel kaynaklı besin tüketimini hedeflemektedir. Bu sayede, besin ve beslenme güvencesine katkıda bulunarak mevcut ve gelecek nesiller için sağlıklı yaşamı teşvik etmektedir (Alsaffar, 2016: 102-111). Tablo 1.’de sürdürülebilir diyetlerin çeşitli sistemler üzerine olumlu etkileri özetlenmiştir (Johnston, et al., 2014: 418–429).

**Tablo 1. Sürdürülebilir Diyetlerin Olumlu Etkileri**

Çevresel sürdürülebilirlik	İklim değişikliklerinin önlenmesine ve doğal kaynaklarının tükenmesinin azaltılmasına yardımcı olması.
Ekonomik sürdürülebilirlik	İstihdam artışı, çeşitli ticaret fırsatlara olanak sağlaması.
Halk sağlığı	Diyetle ilişkili kronik hastalıkların ve besin yetersizliklerinin önlenmesi/azaltılması.
Toplumsal eşitsizlikler	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki gelir ve sağlık açıklarının kapatılması.
Diğer olası olumlu etkiler	Psikolojik ve fizyolojik iyilik hali, hayvanların korunması, kültürel ve sosyal çeşitlilik, bilgi paylaşımı.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## ***Sürdürülebilir Beslenme ve Ayak İzi***

Sürdürülebilirlik konusunda en önemli kavramlardan biri olan ayak izi ürünlerin yaşam döngüsü olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle ayak izi, üründen elde edilecek tüm ham maddelerin ayrılmasının ardından atıkların doğaya salınımına kadar geçen süreçte ürünün çevreye etkilerinin toplamıdır (Ünal Özen, 2019: 7). Doğadaki kaynakların döngüsündeki sonuçlar, ekolojik ayak izi, karbon ayak izi ve su ayak izi gibi farklı ifadeler ile açıklanmaktadır. Bu parametreler ayrı ayrı incelendiğinde ekolojik ayak izi, yapılan faaliyetlerin tükettikleri kaynakları üretmek ve oluşan atıkları yok etmek için gereken toprak ve su miktarının ölçümüdür (Çebi ve Olhan, 2019: 179-196). Karbon ayak izi, ürünün yaşam döngüsünde biriken sera gazının toplam miktarının ölçümüdür. Su ayak izi, bir bireyin veya toplumun kullandığı tüm ürünler ve hizmetleri üretmek ve tüketmek için kullanılan toplam temiz su kaynaklarının bir ölçüsüdür ve mavi, yeşil, gri su ayak izi çeşitleri bulunmaktadır (Pekcan, 2017: 95-98). Buna göre mavi su ayak izi, bir malı üretmek için ihtiyaç duyulan yüzey ve yeraltı tatlı su kaynaklarının toplam hacmi için; yeşil su ayak izi, bir malın üretiminde kullanılan toplam yağmur suyunu ifade etmek için kullanılmaktadır. Fakat yeşil su ayak izinde dikkat edilmesi gereken husus; yağmur suyu doğada kaybolmadığı ve yeraltı sularına karışmadığıdır. Dolayısıyla yağmur suyu bir müddet toprak üzerinde kalır. Yeryü-

züne düşen yağış miktarı, iklimsel değişikliklerden etkilendiği için yeşil su arzında ve talebinde göz önünde bulundurulmalıdır. Gri su ayak izi ise, kirliliğe yönelik bir göstergedir ve kirlilik yükünün azaltılması için kullanılan tatlı su miktarını ifade etmektedir. (Pegram, et al., 2014: 12).

Türkiye’de üretimin su ayak izinin %89’u tarım sektöründen kaynaklanmaktadır. Bu sektörde yeşil su ayak izi toplam su ayak izinin en büyük bileşeni olarak kabul edilmektedir. Tarımın su ayak izinin ikinci büyük bileşeni olan mavi su ayak izi ise, mevcut su kaynaklarının sürdürülebilirliği için sulama uygulamalarına dikkat çekmektedir. Üretim su ayak izinde evsel (%7) ve endüstriyel (%4) su kullanımı Türkiye’de gri su ayak izinin, su kalitesinde büyük rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, endüstri bitkilerinin mevcut su kaynaklarına daha fazla ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Türkiye’de tüketimin su ayak izi ise büyük oranda ülke içindeki su kaynaklarının kullanımına dayanmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de su ayak izini en çok etkileyen tarım faaliyetlerinin sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alınması gerekmektedir (Pegram, et al., 2014: 12).

## ***Sürdürülebilir Beslenme için 2021 Uluslararası Meyve ve Sebze Yılı***

Dünya genelinde 2000 yılında kişi başına meyve ve sebze üretimi günde sadece 306 gram iken; 2017’de bu miktar 390 grama



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

yükselmiştir. Ancak buna çekirdek ve soyma gibi yenmeyen kısımların yanı sıra genellikle çok yüksek seviyelerde olan kayıp ve atık da dahildir. WHO ise insanların günde en az 400 gram meyve ve sebze yemesini önermektedir. Bu nedenle artmış üretime rağmen tüketilen meyve ve sebze miktarı yeterli bulunmamaktadır. Dağıtım ve erişim sorunları, birçok insanın ihtiyaç duydukları yiyecek türlerini veya miktarlarını alamadığı anlamına gelmektedir. İklim değişikliği ve yetiştirilen mahsuller için su eksikliği, WHO'nun tavsiye ettiği günlük alım miktarlarını karşılayacak kadar üretim yapmayı zorlaştıracaktır (Mason-D'Croze, et al., 2019: e318-e329).

Birleşmiş Milletler tarafından ilan edilen "2021 Uluslararası Meyve ve Sebze Yılı" daha iyi beslenmeye teşvik etmek, diyet çeşitliliğini sağlamak, sağlığa katkısı konusunda farkındalık oluşturmak ve sürdürülebilirlik anlayışını geliştirmek için eşsiz bir fırsattır. Bu amaç ile aile çiftliklerinin rolüne, meyve ve sebzelere erişilebilirliğe, gıda güvenliğine, satın alma gücüne ve eşit dağıtımın sağlanmasına dikkat çekilmektedir. Ayrıca çiftlikten sofraya besin kayıplarını ve israfını azaltmaya, çeşitlendirilmiş diyet ve sağlıklı bir yaşam tarzına, meyve ve sebzelerin sağlığa faydalarına yönelik uygulamaların geliştirilmesi hedeflenmektedir (FAO, 2020).

Meyve ve sebze üretiminde verimin yüksek olabilmesi için sürdürülebilir tarım fikirleri-

nin uygulanması önemlidir. İyi tarım uygulamaları, hayvancılıkla entegre üretim, toprak değişiklikleri, azaltılmış toprak işleme ve organik tarım gibi yenilikçi uygulamalara geçilmesi gerekmektedir (Gomez ve Thivart, 2017: 28). Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki teknoloji ve altyapı eksikliğinden kaynaklı paketleme, nakliye ve depolama sorunları, çiftliklerin ve kırsal faaliyetlerin zayıf bir şekilde organize edildiği ve ilkel teknolojileri ve perakende aşamasında estetik çekiciliği vurgulayan katı ticari kalite standartlarından kaynaklı besin kaybı ve atıkları oluşabilmektedir (FAO, 2019). Besin kaybı ve atıklarının azaltmak için hasat sonrası iyi yönetim, iyileştirilmiş paketleme ve nakliye, taşıma sırasında soğutma ve izlenebilirlik oldukça önemlidir. Bu doğrultuda tüketici davranışını değiştirmek için farkındalık oluşturma kampanyaları, meyve ve sebze tüketimini teşvik eden diyet yönergeleri, sürdürülebilir tarım düzenlemelerinin desteklenmesi, meyve ve sebze zincirlerindeki verimliliği ve sürdürülebilirliği artırmaya yönelik araştırma, geliştirme ve yeniliğe destek programları gibi önemli adımlar atılmalıdır (FAO, 2019).

### ***Sürdürülebilir Besin Sistemleri***

Birleşmiş Milletler'in desteklediği sürdürülebilir besin sistemi, sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılandığı, doğal kaynakların korunduğu ve gıda güvenliğinin sağlandığı uzun vadeli



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

bir yapıyı ifade etmektedir (Haspolat, 2015: 27). Bu doğrultuda Birleşmiş Milletler'in 2030 yılına kadar belirlediği 17 maddelik Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) bulunmaktadır. Beslenmeyi iyileştirmek, gıda güvenliğini tesis etmek ve açlığı sona erdirmek bazı hedefler arasındadır. Bu doğrultuda sürdürülebilir besin sistemlerinin sağlanması için küresel besin sisteminin daha üretken ve kapsayıcı olması gerekmektedir (Lindgren, et al., 2018: 1505-1517).

### ***COVID-19 Pandemisi ve Sürdürülebilir Besin Sistemi***

COVID-19 pandemisi, ulusların SKH'nin çoğuna ulaşma gücünü ciddi şekilde tehlikeye atmıştır (Stiftung, 2022: 51). Bu salgın dünya çapında milyarlarca yaşamı etkilemiştir ve son birkaç on yılda ortaya çıkan sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri ortaya çıkarmıştır. Hükümetler, krizi ele almak için halk sağlığı ve ekonomik stratejileri göz önünde bulundururken, pandeminin ötesine bakmaları ve pandemiye kapsamlı bir şekilde yanıt vermelerini engelleyen ekonomik ve sosyal sistemlerinin zayıflıklarını ele almaları kritik önem taşımaktadır (Ashford, et al., 2020: 5404).

SKH için, COVID-19 döneminde besin kaybı ve israfına karşı savaşta birlik olmanın çağrısı yapılmıştır (Fleetwood, 2020: 5027). Dünya Bankası, açlık pandemisinin hızla COVID-19 salgınına takip edebileceğini, yıl sonuna kadar akut gıda güvencesizliğini ikiye katlaya-

bileceğini ve 40-60 milyondan fazla insanın aşırı yoksulluk içinde yaşayacağını ileri sürmektedir. Bununla birlikte, COVID-19, açlığa olağanüstü yeni zorluklar getirmekte ve bu durumda yeni çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır (Pangestu, 2020; Klare, 2020: 1).

Diğer taraftan, SKH arasında mültecilerin korunması ve istihdamı yer almaktadır. Pandemi döneminde Avrupa ve Amerika'da göçmenlere getirilen seyahat kısıtlaması nedeniyle et, süt ürünleri, sebze, meyve gibi çabuk bozulan besinler hasat edilemediği ve işlenemediği için çürüyerek israf olmuştur (Alderman, et al., 2020). Azalan iş gücü nedeniyle hasat öncesi veya sonrası besin sistemindeki bozulmalara örnek olarak; Brezilya ve Kolombiya'da yetiştirilen kahve, Pakistan'da üretilen mango ve İngiltere'de üretilen çiftlik hayvanları ticareti kesintiye uğramıştır (Plants, 2020: 429). Bu dönemde özellikle et ve süt ürünleri üreten firmalarda çalışan işçilerde tespit edilen koronavirüsten dolayı çoğu iş yeri kapatılmıştır. Ayrıca besine veya hayvana bulaşma riskinden dolayı ürünler çöpe atılmış ve hayvanların kontrollü ölümü sağlanmıştır (Fleetwood, 2020: 5027).

### ***Pandemi Döneminde Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği***

Virüsün yayılmasını azaltmak için uygulanan politikalar hem pazarlama zincirinde hem de tarımsal ticarete ciddi aksamalara neden olmuştur. Geçim kaynağı tarımsal ürünlerin





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ticareti ve pazarlama olan bireylerin gıda güvenliği bu dönemde önemli bir sorun haline gelmiştir (Hamilton ve Nkurunziza, 2020: 1-5). Pandemi nedeniyle derinleşen gıda güvenliği sorunlarının yanında koronavirüsün besin kaynaklı veya ürünlerin paketlerinden bulaşma olasılığı üzerinde durulmaktadır. Ancak sürdürülebilir besin sistemi açısından bu ihtimal bazen göz ardı edilmektedir (Mardones, et al., 2020, s. 578508).

WHO, virüsün kontamine besinlerin tüketimi ile bulaştığını gösteren güncel bilimsel kanıtın olmadığını ifade etmektedir (WHO, 2020). Olası bir bulaşın kaynağı olarak enfekte bireylerin temasıyla meydana geldiği düşünülmektedir. Koronavirüsün plastik yüzeyinde üç gün, paslanmaz çelik yüzeyinde iki gün ve kartonda ise bir gün varlığını sürdürdüğü bilinmektedir (Van Doremalen, et al., 2020: 1564-1567). Koronavirüs ve diğer besin kaynaklı patojenlerin ekarte edilmesi için özellikle toplu beslenmenin yapıldığı kurumlarda gerekli hijyen kurallarına (maske, eldiven, mesafe, temizlik) uyulmalıdır (WHO, 2019).

## SONUÇ

Değişen ekonomik, çevresel ve sağlık şartlarında sürdürülebilir beslenmenin uygulanabilmesi için; düşük ve orta gelirli ülkelerde yerel üretimi destekleyerek SKH'ye doğru ilerleme hızlandırılmalı, yerel ve küresel besin sistemleri güçlendirilmelidir. Küresel besin sistemindeki riskleri azaltmak ve gıda

güvenliğini iyileştirmek amacı ile risk temelli yaklaşımlar benimsenmelidir. Pandemi sürecinde sürdürülebilir besin sistemleri, gıda güvenliğini içeren çeşitli besin üretim desteklerini ve yenilikçi müdahaleleri gerektirmektedir. COVID-19'u sadece yerel olarak değil, pandeminin küresel etkisini düşünerek "gezegenel sağlık" kavramı yaygınlaştırılmalıdır. Sürdürülebilir politikalar ile tarımda üretimin ve tüketimin su ayak izi azaltılmalı, susuz tarım gibi yeni yöntemler teşvik edilmelidir. Meyve ve sebzelerin üretilmesi, dağıtımı ve tüketilmesi sırasında ortaya çıkan kayıp ve atıkları en aza indirmek için doğru besin sistemleri kullanılmalıdır. Bireylerin, besin zincirinde, toplu beslenme sistemleri alanında ve evlerde besin israfının ve kaybının önlenmesinde aktif rolü güçlendirilmeli, halkın bilinçlendirilmesine ve eğitime önem verilmelidir. Ulusal beslenme rehberleri hazırlanırken sürdürülebilir beslenme örüntüsü dikkate alınmalı ve herkes için yaşam boyu yeterli, dengeli ve sürdürülebilir beslenme desteklenmelidir.

## Yazar Katkısı

SK, Çalışmanın konsept ve tasarımını yaptı.

SK, HÇ, SA, Veri toplama ve makale yazımı yaptı

SK, Çalışmanın analizini yaptı

SK, HÇ, SA, BÇ, Makalenin incelemesi ve nihai onayını yaptı.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## KAYNAKÇA

**AKAY, G., (2020).** Sustainability in Public Nutrition and Environment, *Selcuk Medical Journal*, 36(3): 282-287. Doi:10.30733/std.2020.01341

**ALDERMAN, L., EDDY, M., TSANG, A., (2020).** Migrant Farmworkers Whose Harvests Feed Europe are Blocked at Borders, *The New York Times*, 31

**ALSAFFAR, A.A., (2016).** Sustainable Diets: The Interaction Between Food Industry, Nutrition, Health and the Environment, *Food Science and Technology International*, 22(2): 102-111. Doi: 10.1177/1082013215572029

**ASHFORD, N.A., HALL, R.P., ARANGO-QUIROGA, J., METAXAS, K.A., SHOWALTER, A.L., (2020).** Addressing Inequality: the First Step Beyond Covid-19 and Towards Sustainability. *Sustainability*, 12(13): 5404. Doi:10.3390/su12135404

**BAYSAL, A., (2011).** Beslenme (13. baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınları, 9. ISBN: 9789757527732

**CLONAN, A., WILSON, P., SWIFT, J. A., LEIBOVICI, D.G., HOLDSWORTH, M., (2015).** Red and Processed Meat Consumption and Purchasing Behaviours and Attitudes: Impacts for Human Health, *Animal Welfare and Environmental Sustainability, Public health nutrition*, 18(13): 2446-2456. Doi:10.1017/S1368980015000567

**ÇEBİ, S.Y., OLHAN, E., (2019).** Genetiği Değiştirilmiş Tarım Ürünlerinin Küresel Düzeyde Olası Etkileri, *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(1): 179-196. e-ISSN: 2651-4044

**FAO OF THE UNITED NATIONS. (2019).** Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction, *The State of Food and Agriculture 2019*. ISBN 978-92-5-131789-1

**FAO, WHO. (2019).** Sustainable Healthy Diets: Guiding Principles, *Sustainable Healthy Diets*, Rome. ISBN: 978-92-5-131875-1

**FAO. (2020).** The International Year of Fruits and Vegetables 2021. Background Paper

**FLEETWOOD, J., (2020).** Social justice, food loss, and the sustainable development goals in the era of COVID-19. *Sustainability*, 12(12): 5027. Doi:10.3390/su12125027



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**EDITORIAL, (2020).** Food in A Time of Covid-19. Nature plants, 6(5): 429. Doi: 10.1038/s41477-020-0682-7

**GOMEZ, I., THIVANT, L., (2017).** Training Manual for Organic Agriculture, Scientific Publishers-UBP. ISBN: 978-93-83692-61-3

**GUSSOW, J.D., CLANCY, K.L., (1986).** Dietary Guidelines for Sustainability, Journal of Nutrition education (USA), 18(1): 1-5. ISSN: 0022-3182

**HAMILTON, P., NKURUNZIZA, J., (2020).** Covid-19 and Food Security in Vulnerable Countries, In UN Conference on Trade and Development (UNCTAD), 14, 1-5

**HASPOLAT, N.A., (2015).** Gıda Güvenliğinde Sürdürülebilir Gıda Sistemleri, AB Uzmanlık Tezi, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara

**JOHNSTON, J.L., FANZO, J.C., COGILL, B., (2014).** Understanding Sustainable Diets: A Descriptive Analysis of the Determinants and Processes that Influence Diets and their Impact on Health, Food Security, and Environmental Sustainability, Advances in Nutrition, 5(4): 418-429. Doi:10.3945/an.113.005553

**KENNEDY, E., RAITEN, D., FINLEY, J., (2020).** A View to the Future: Oppor-

tunities and Challenges for Food and Nutrition Sustainability, Current Developments in Nutrition, 4(4): nzaa035. Doi: 10.1093/cdn/nzaa035

**KLARE, M.T., (2020).** Covid-19's Third Shock Wave: The Global Food Crisis. The Nation, 1

**LINDGREN, E., HARRIS, F., DANGO-UR, A.D., GASPARATOS, A., HIRAMATSU, M., JAVADI, F., HAINES, A., (2018).** Sustainable Food Systems—A Health Perspective, Sustainability science, 13(6): 1505-1517. Doi:10.1007/s11625-018-0586-x

**MARDONES, F.O., RICH, K.M., BODEN, L.A., MORENO-SWITT, A. I., CAI-PO, M.L., ZIMIN-VESELKOFF, N., BALTENWECK, I., (2020).** The Covid-19 Pandemic and Global Food Security, Frontiers in Veterinary Science, 7, 578508. Doi:10.3389/fvets.2020.578508

**MASON-D'CROZ, D., BOGARD, J R., SULSER, T.B., CENACCHI, N., DUNSTON, S., HERRERO, M., WIEBE, K., (2019).** Gaps Between Fruit and Vegetable Production, Demand, and Recommended Consumption at Global and National Levels: an Integrated Modeling Study, The Lancet Planetary Health, 3(7): e318-e329. Doi:10.1016/S2542-5196(19)30095-6



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**O'KANE, G., (2012).** What is the Real Cost of our food? Implications for the Environment, Society and Public Health Nutrition, Public Health Nutrition, 15(2): 268-276. Doi:10.1017/S136898001100142X

**OLGUN, E., KANTARLI, S., (2020).** İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri. Doğanın Sesi, (5): 13-23

**PANGESTU, M.E., (2020).** Hunger Amid Plenty: How to Reduce the Impact of Covid-19 on the World's Most Vulnerable People, World Bank Blogs

**PEGRAM, G., CONYNGHAM, S., AKSOY, A., DIVRAK, B.B., ÖZTOK, D., (2014).** Türkiye'nin Su Ayak İzi Raporu: Su, Üretim ve Uluslararası Ticaret İlişkisi, ISBN: 978-605-86596-7-4

**PEKCAN, A.G., (2017).** Beslenme Rehberleri ve Su Ayakizi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 45(2): 95-98. ISSN: 1300-3089

**STIFTUNG, B., (2022).** Sustainable Development Report 2022. New York. NY, USA. Doi:10.1017/9781009210058

**ÜNAL ÖZEN, G., (2019).** Diyetisyen ve Diyetisyen Adaylarının Sürdürülebilir Beslenme Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

**VAN DOREMALEN, N., BUSHMAKER, T., MORRIS, D. H., HOLBROOK, M.G., GAMBLE, A., WILLIAMSON, B.N., MUNSTER, V.J., (2020).** Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1, New England Journal of Medicine, 382(16): 1564-1567. Doi:10.1056/NEJMc2004973

**WHO. (2019).** Taking a Multisectoral One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries. Food & Agriculture Org.. ISBN: 978-92-4-151-493-4

**WHO. (2020).** Covid-19 and Food Safety: Guidance for Food Businesses: Interim Guidance, 07 April 2020. World Health Organization

**WILLETT, W., ROCKSTRÖM, J., LOKEN, B., SPRINGMANN, M., LANG, T., VERMEULEN, S., MURRAY, C.J., (2019).** Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet, 393(10170): 447-492. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4

**ZOVEDA, F., GARCIA, S., PANDEY, S., THOMAS, G., SOTO, D., BIANCHI, G., KOLLERT, W., (2014).** Building a Common Vision for Sustainable Food and Agriculture. ISBN: 978-92-5-108471-7



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Definition and Importance:** Food production systems in relation to the concept of sustainable nutrition; It is among the most important factors of global and environmental change because it affects climate change, biodiversity loss, fresh water consumption, nitrogen and phosphorus cycles, soil system changes. Thanks to the right food production systems; Negative effects such as greenhouse gas emissions, nitrogen and phosphorus pollution, loss of biodiversity can be reduced. However, food production systems alone are not sufficient to reduce environmental impacts. It is foreseen that the dietary intake of individuals should also be changed in order to achieve the determined goals. **Aim:** In this study, we aimed to address the ecological effects of sustainable nutrition, its role in food systems and its importance during the COVID-19 pandemic period. **Method:** In data collection, “Sustainable nutrition, sustainability, sustainable food systems, COVID-19” and “food security, food safety, ecological footprint etc.” Using Turkish and English words, a search was made through international research platforms such as Web of Science, Google Scholar, Pubmed, Science Direct, Scopus. Due to the COVID-19 pandemic, some disruptions have occurred in the journey of food from farm to fork. Therefore, these problems in food security have significantly affected sustainable food systems. Studies on the current pandemic issue and sustainability have gained momentum, but the number of articles in which these studies are brought together and analyzed is limited. However, it is important to increase the number of studies and to obtain new data during the epidemic process, which has continued from the end of 2019 to the present, in terms of analyzing the current situation. **Results:** Sustainable nutrition; It encourages the orientation towards a healthy diet where individuals get energy according to their needs, where plant-based foods are preferred rather than animal-based foods, unsaturated fats are consumed instead of saturated fats, refined grains, processed foods and added sugar are low. In this way, it contributes to food and nutritional security and promotes healthy living for current and future generations. The sustainable food system supported by the United Nations means a long-term structure in which the needs of future generations are met, natural resources are protected and food security is ensured within the framework of the concept of sustainability. The COVID-19 pandemic has severely compromised nations’ ability to achieve most of the Sustainable Development Goals. This epidemic has affected billions of lives worldwide and has exposed the social and economic inequalities that have emerged over the past few decades. For the Sustainable Development Goals, a call was made to be united in the fight against food loss and waste during the COVID-19 era. Policies



SSTB

[www.sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com)

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

implemented to reduce the spread of the coronavirus have caused serious disruptions in both the marketing chain and agricultural trade. Food security of individuals whose livelihood is the trade and marketing of agricultural products has become an important problem in this period. Thus, risk-based approaches should be adopted to reduce risks in the global food system and improve food security. Sustainable food systems in the pandemic process require various food production supports and innovative interventions including food safety. Considering the global impact of the pandemic, not just locally, the concept of “planetary health” should be expanded. With sustainable policies, the water footprint of production and consumption in agriculture should be reduced, and new methods such as waterless agriculture should be encouraged. Proper nutritional systems should be used to minimize losses and waste during the production, distribution and consumption of fruits and vegetables. The active role of individuals in the food chain, in the field of collective nutrition systems and in the prevention of food waste and loss at home should be strengthened, and public awareness and education should be given importance. Sustainable nutrition pattern should be taken into consideration while preparing national nutrition guidelines and lifelong adequate, balanced and sustainable nutrition should be supported for everyone.

SİBO'DA GÜNCEL DİYET YAKLAŞIMLARI <sup>(1)</sup>

## CURRENT DIETARY APPROACHES IN SİBO

*Canel ÖNER SAYAR**Medipol Üniversitesi Esenler Hastanesi, İstanbul / Türkiye***ORCID ID: 0000-0002-2277-271X**

**Öz:** Günümüzde bağırsak mikrobiyotası ve sağlık üzerine etkisi giderek daha fazla önem verilen bir konudur. İlaç kullanımı, yaşlılık, yaşam tarzı ve hastalık gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak bağırsak mikrobiyotasında değişikliklerin meydana geldiği, bunun da ince bağırsakta bakteri üremesi (SİBO) olarak adlandırılan bir durumu tetiklediği bildirilmektedir. SİBO'lu bireyler, emilim yetersizliğinden veya bağırsak geçirgenliğindeki değişikliklerden kaynaklanan mide bulantısı, ishal ve/veya kabızlık, şişkinlik ve karın ağrısı gibi gastrointestinal semptomlardan muzdariptir. SİBO tedavisinde, semptomları azaltmak ve sindirim ve emilim yetersizliklerini önlemek için beslenme tedavisi çok önemlidir. Ancak, SİBO tedavisi için belirli bir diyet tedavisini desteklemek için yeterli veri bulunmamaktadır. **Amaç:** Bu çalışmada, SİBO'da uygulanan diyet yaklaşımları araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır. SİBO'nun nedeni, teşhisi, tedavisi ve uygulanan diyetler incelenmiş literatür ile birlikte değerlendirilmiştir. **Kapsam:** Bu derlemede SİBO'da uygulanan diyet yaklaşımları ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır. **Yöntem:** Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır. **Bulgular:** Birçok çalışma, SİBO'da semptomları azaltmak için beslenmenin düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Sonuç: Günümüzde SİBO'nun tanısı zor konulmaktadır; fakat ileriki yıllarda mikrobiyota ile ilgili araştırmaların artması, SİBO'nun farkındalığını arttıracak ve daha etkili tedavi yöntemleri bulunmasında etkili olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** SİBO, Mikrobiyota, İnce Bağırsak, Bakteri Üremesi, Fodmap

**Abstract:** The gut microbiota and its effect on health are an issue that is given more and more importance. It has been reported that changes occur in the intestinal microbiota due to various factors such as drug use, old age, lifestyle and disease, which triggers a condition called bacterial growth in the small intestine (SİBO). Individuals with SİBO suffer from gastrointestinal symptoms such as nausea, diarrhea and/or constipation, bloating, and abdominal pain that result from malabsorption or changes in intestinal permeability. Nutritional therapy is very important in the treatment of SİBO to reduce symptoms and prevent digestive and absorption deficiencies. However, there are insufficient data to support a specific dietary therapy for the treatment of SİBO. **Aim:** In this study, it was aimed to review the dietary approaches applied in SİBO and to review the literature. The cause, diagnosis, treatment and diets of SİBO were evaluated together with the literature. **Content:** This review contains up-to-date information on dietary approaches in SİBO. **Method:** In the research, a literature search was conducted using databases such as Science Direct and PubMed. Up-to-date and comprehensive data were used to compile this research. Results: Many studies emphasize the need to regulate diet to reduce symptoms in SİBO. **Conclusion:** The diagnosis of SİBO is difficult; however, the increase in research on microbiota in the coming years will increase the awareness of SİBO and will be effective in finding more effective treatment methods

**Keywords:** SİBO, Microbiota, Small Intestine, Bacterial Growth, Fodmap

**Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.13**

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Canel ÖNER SAYAR (Uzman Diyetisyen, Expert Nutritionist), Medipol Üniversitesi Esenler Hastanesi, İstanbul / Türkiye, caneloner@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 01.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 18.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

İnce Bağırsaklarda Aşırı Bakteri Çoğalması (SİBO), ince bağırsaklarda bulunan bakteri sayısındaki artış ve/veya buradaki bakteri tiplerinde değişiklik olmasını ifade eder ve bir sindirim bozukluğudur (Bures et al., 2010: 2978-2990). Normalde ince bağırsakta kolona göre çok az sayıda bakteri bulunmaktadır. İnce bağırsak yiyeceklerin sindirim ve emilim bölgesi olduğundan, konakçı ile istenmeyen rekabeti önlemek için bakteriler ince bağırsaktan atılmaktadır (Zaidel and Lin, 2003: 27-30). Asidik mide pH'ı, pankreas enzimleri, bağırsağın bağışıklık sistemi, ince bağırsak peristalsisi, ileoçekal valv ve bağırsak bariyeri gibi ince bağırsakta bakterilerin aşırı kolonizasyonunu önleyen fizyolojik mekanizmalar bulunmaktadır. Ancak bu mekanizmalardan herhangi birinde değişiklik meydana geldiğinde SİBO gelişebilmektedir (Souza et al., 2022:4713-4716).

## AMAÇ

Bu çalışmada, SİBO'da uygulanan diyet yaklaşımları araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır. SİBO'nun nedeni, teşhisi, tedavisi ve uygulanan diyetler incelenmiş literatür ile birlikte değerlendirilmiştir.

## KAPSAM

Bu derlemede SİBO'da uygulanan diyet yaklaşımları ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır.

## YÖNTEM

Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır.

## TEORİK ÇERÇEVE

### TANISI

SİBO, kolonik bakterilerin ileum ve jejunum içine girmesi ve bağırsak sıvısında  $>10^5$  organizma/mL bulunduğu oluşmaktadır (Zaidel et al., 2003: 27-30). Bu bakteriler daha sonra besinlerle etkileşime girerek, yani besinleri fermente ederek çeşitli semptomlara neden olmaktadır. SİBO'nun genç ve orta yaşlılarda yaygın olmamasına rağmen, yaşlıların en az %14'ünde meydana geldiği gösterilmiştir (Dukowicz et al., 2007:112-122). Pankreas enzimlerinin azalması, safra asitleri ve bağırsak hareketliliğinin yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. IBS (İrritabl Bağırsak Sendromu), gastrointestinal enfeksiyonlar, uzun süreli antasit kullanımı (midede asit üretimini azalttığı için) (Lewis et al., 1996: 557-561, Lombardo et al., 2010:504-508), AIDS ve IgA antikor eksikliği gibi bağışıklık sistemimizi baskılayabilen bozukluklar, (Belitsos et al.,1992: 277-84), teşhis edilmeyen veya beslenmeye dikkat edilmeyen çölyak hastalığı (Tursi et al., 2003: 839-843; Rana et al., 2007: 159-61), yaşlanma (sindirim sistemimiz yaşla birlikte zayıfladığı için





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

) (Mitsui et al., 2003:119-122; Parlesak et al., 2003: 768-773),alkol tüketimi (Hauge et al, 1997: 591-595), gastroparezi (gecikmiş mide boşalması) SİBO oluşma olasılığını arttırmaktadır (Reddymasu et al.,2010: 8-13).

## BELİRTİLERİ

Birçok SİBO hastası farklı belirti ve semptomlar yaşayabilmektedir. Bunlar genellikle IBS'deki semptomlara benzerdir. SİBO'lu kişilerin %78'inde ayrıca IBS de vardır (Ghoshal et al., 2017:196–208). Yaygın semptomlar (Bures et al., 2010: 2978-2990) çabuk doyma hissi, şişkinlik, mide bulantısı ve kusma, kabızlık ve ishal, steatore, besin eksiklikleri, yetersiz beslenme ve kilo kaybıdır.

Ayrıca, GI olmayan semptomlar arasında; beyin sisi, baş ağrıları, yorgunluk, eklem ağrısı, depresyon, anksiyete ve sivilce, egzama, rosacea gibi ve cilt sorunları görülebilmektedir (Rao et al., 2018:162). Semptomların yoğunluğu da kişiden kişiye göre değişebilmektedir. Bazı hastalarda ishal ve daha hafif vitamin eksiklikleri olabilirken, bazılarında ciddi sindirim ve emilim bozukluğu, malnütrisyon görülebilmektedir (Dukowicz et al.,2007:112-122). SİBO'nun en yaygın semptomu ise şişkinliktir. Karbonhidratların bakteriler tarafından fermente edilmesiyle (diğer bir deyişle sindirmesiyle) gaz açığa çıkmaktadır ve bu da şişkinlik ile sonuçlanmaktadır (Ghoshal et al., 2017:196-208).

SİBO'da, yağ, karbonhidrat ve protein emilimini olumsuz etkilediğinden (Zaidel O ,2003: 27-30), A, D, E gibi yağda çözünen vitaminlerin yanı sıra B12 vitamini eksikliği yaygın görülmektedir (Dukowicz et al., 2007:112-122). Tam tersi, folat seviyeleri genellikle normal veya yüksektir, çünkü bakteriler folat sentezleyebilmektedir. K vitamini lümen bakterileri tarafından sentezlendiğinden, eksikliği nadiren görülmektedir (Zaidel et al., 2003:27-30). SİBO hastalarında demir, kalsiyum ve magnezyum gibi mineral eksiklikleri de yaygındır (Gewecke et al., 2017:74–78).

## TEŞHİSİ

SİBO'nun teşhis edilmesi çok zordur (Dukowicz et al., 2007:112-122). Çünkü, SİBO tıbbi araştırmalarla teşhis edilememektedir. Hidrojen ve metan nefes testleri şu anda en önemli tanı yöntemleridir. SİBO'yu teşhis etmek için hidrojen ve metan nefes testleri, oral glukoz veya laktuloz yüklemesinden sonra yapılmaktadır. İnsanlarda hidrojen ve metan, yalnızca bağırsak bakterileri tarafından üretilmektedir. Sağlıklı insanlarda kalın bağırsakta ve ayrıca SİBO varlığında ince bağırsakta üretilmektedir bu gazlar açığa çıkmaktadır, yani doğrudan insanlar tarafından üretilmemektedir. Testin sonucuna göre yüksek seviyeler, bakterilerin aktivitesinin/ sayısının arttığını göstermektedir (Bures et al., 2010:2978-90). Tedavideki antibiyotikler, SİBO'nun metan üretimi (M-SİBO) veya hid-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

rojen üretimi (H-SİBO) ile ilişkili olup olmadığına göre kullanılmaktadır. M-SİBO ince bağırsak ve kolon motilitesi gecikmesiyle ilişkilidir ve anaerobik koşullar altında üretilmektedir. M-SİBO'nun tedavisi H-SİBO'dan daha kolaydır ve genellikle kabızlığı işaret etmektedir. H-SİBO, ince bağırsakta gram pozitif bakterilerin aşırı artması ile ilişkilidir ve genellikle ishal semptomları ile kendini göstermektedir (Furnari et al., 2010:1000-1006).

## TEDAVİSİ

SİBO'nun tüm nedenleri, semptomları ve komplikasyonları ele alınarak, tedavi tamamen bireye özgü planlanmalıdır. SİBO tedavisi, bakterilerin çoğalmasına ortam sağlayan yiyecekleri azaltan bir diyet (Staudacher et al, 2017:1517-1527; Pimental et al., 2004:73-77), sindirimi arttırmak için enzim ve mide asidi desteği (Jacobs et al., 2013:1103-1111), probiyotikler (Zhong et al., 2017:300-311), rifaximin gibi antibiyotikler ve antimikrobiyal bitkilerden oluşmaktadır (Chedid et al., 2014:16-24). Diyete tam uyulması, SİBO semptomlarının azalmasını sağlamaktadır (Dukowicz et al., 2007:112-122) fakat; diyet tek başına SİBO'dan kurtulmaya yetmemektedir, bu nedenle ilk tedavi yöntemi olarak antibiyotiklere veya bitkisel antibiyotiklere (veya her ikisine birden) ihtiyaç duyulmaktadır (Dukowicz et al., 2007:112-122). SİBO'da kullanılan antibiyotikler rifaximin, siprofloksasin veya metronidazoldür

(Peralta et al., 2009:2628-2631). Rifaximin, SİBO'da kullanıldıktan 1 hafta sonra yaklaşık %50'lik bir başarı oranı ile uzun süreli olumlu klinik etki sağlayabilen en iyi antibiyotiktir. Rifaximin ve diğer bir antibiyotik olan neomisin, birlikte kullanımından 10 gün sonra yaklaşık %85 etkili olduğu gösterilmektedir (Peralta et al., 2009:2628-2631; Low et al., 2010: 547-50). Kilo kaybı veya vitamin ve mineral eksikliği olan hastalarda beslenme desteği, SİBO tedavisinde çok önemlidir. Kalsiyum ve magnezyum eksikliklerinin düzeltilmesiyle birlikte, B12 vitamini ve yağda çözünen vitaminlerin takviyesi tedavinin temel bileşenleridir (Dukowicz et al., 2007:112-122). SİBO'nun prognozu, çoğunlukla bakteri üremesine yol açan altta yatan nedene bağlıdır. Lauritano ve arkadaşları (Lauritano et al., 2008:2031-2035), rifaximin ile başarılı tedaviden dokuz ay sonra hastaların %44'ünde SİBO nüksü saptamışlardır. Başarılı tedaviden sonra SİBO'nun nüks oranı yüksektir. Altta yatan bir hastalığın olması, yaşlılık, apendektomi öyküsü ve uzun süre proton pompa inhibitörleri kullanılması gibi SİBO'nun tekrarlaması için bazı risk faktörleri bulunmaktadır (Bures et al., 2010:2978-90). Çoğu insan için bağırsak hareketliliğini desteklemek, SİBO'nun nüksetme ihtimalini azaltabilmektedir (Klein et al., 2013: 34). Bağırsakların peristaltik hareketinin arttırılması esastır bu nedenle; öğün aralarını uzatmak (3-5 saat) ve/veya aralıklı oruç,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

mindful eating, bol çiğneme, meditasyon, nefes egzersizleri ve yemek öncesi şükretmek bağırsakların migration motor kompleksine (MMC) yardımcı olabilmektedir (Miyano et al., 2013:64777; Pimentel et al., 2002:73-77). Ayrıca nane yağı gibi uçucu yağlar, İsveç acısı, acı yeşillikler, zencefil ve rezene tohumları gibi tedavi edici bitkiler de faydalı olabilmektedir (Depoortere et al., 2015:179-190). Buna rağmen, SİBO tedavisinde diyet değişikliklerinin rolü hala tam olarak anlaşılmış değildir (Adike et al., 2018:193-208).

### SİBO ve FODMAP DİYETİ

FODMAP (Fermente Edilebilen Oligosakaritler, Disakaritler, Monosakaritler ve Polioller), bazı besinlerde bulunan 1-10 şekerden oluşan kısa zincirli karbonhidratlardır (Bellini et al., 2020:148). Bu spesifik karbonhidratlar, bağırsakta su ve gaz içeriğini artırarak, şişkinlik ve karın ağrısı yapabilen IBS semptomlarını kötüleştirebilmektedir. Fodmap'ten zengin yiyecekler Tablo 1'de verilmiştir (Zannini et al.,2018:33-41). Yüksek oranda fermente edilebilir, kısa zincirli karbonhidratların alımını azaltan Düşük FOD-

MAP diyeti, IBS hastalarının %50-80'inde semptomlarını iyileştirmek için başarıyla kullanılmaktadır (Whelan et al., 2018:239-255; Roest et al., 2013:895-903). Çalışmalar, lifi az ve glütensiz, fermente edilebilir ürünlerin azaltıldığı diyetlerin SİBO'da etkili olduğunu vurgulamaktadır. (Souza et al., 2022: 4713-4716). SİBO'da, IBS ile hemen hemen aynı semptomlar bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar, ince bağırsaktaki sorun yaratan bakterileri aç bırakmak için düşük FODMAP diyetinin SİBO hastaları için de faydalı olabileceğini düşünmektedir (Chu H et al., 2016: 3230859). SİBO'nun tekrar oluşmasını önlemek için antibiyotik tedavisini takiben de düşük FODMAP diyeti önerilebilmektedir (Ghoshal et al., 2017:196-208). Bazı yiyecekler elimine edildiği için (sağlıklı yiyecekler de dahil), diyet en fazla 4 ila 8 hafta boyunca önerilmektedir (Tuck et al., 2017:11-15). Düşük FODMAP diyetinin uzun dönemdeki vadeli etkileri hakkında da sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu kadar katı bir diyetin uzun süre uygulanması, kalın bağırsaktaki bakteriler üzerinde zararlı etkilere yol açabilmektedir (Ghoshal et al., 2017:196-208).

**Tablo 1. FODMAP'ten Zengin Besinler ve Alternatif Besinler**

FODMAP'ten Zengin Besinler	
<b>Fruktoz</b>	Meyveler (elma, mango, armut, karpuz dahil), bal, yüksek fruktozlu mısır şurubu, agav
<b>Laktoz</b>	Süt ürünleri (inek, keçi veya koyun sütü), muhallebi, yoğurt, dondurma



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

<b>Fruktanlar</b>	Çavdar ve Buğday, kuşkonmaz, brokoli, lahanası, soğan, sarımsak
<b>Galaktanlar</b>	Fasulye (kuru fasulye dahil), mercimek, nohut ve soya fasulyesi gibi baklagiller
<b>Polioller</b>	Elma, kayısı, avokado, kiraz, incir, şeftali, armut veya erik gibi çekirdekleri veya çekirdekleri olan şeker alkoller ve meyveler
<b>Alternatif Besinler</b>	
<b>Süt Ürünleri</b>	Badem sütü, laktozsuz süt, pirinç sütü, hindistan cevizi sütü, laktozsuz yoğurt ve sert peynirler.
<b>Meyve</b>	Muz, yaban mersini, kavun, greyfurt, tatlı özsu, kivi, limon, misket limonu, portakal ve çilek.
<b>Sebzeler</b>	Bambu filizleri, fasulye filizi, Çin lahanası, havuç, frenk soğanı, salatalık, patlıcan, zencefil, marul, zeytin, yaban havucu, patates, taze soğan ve şalgam.
<b>Protein</b>	Sığır eti, tavuk, balık, yumurta ve tofu.
<b>Kuruyemiş/tohum</b>	Badem, macadamia fıstığı, yer fıstığı, çam fıstığı ve ceviz.
<b>Tahıl</b>	Yulaf, yulaf kepeği, pirinç kepeği, glutensiz makarna, kinoa, beyaz pirinç, mısır

Yağdan veya proteinden zengin diyetlere kıyasla kompleks karbonhidratlardan zengin diyetlerin, patojenik bakterilerin çoğalmasında daha az destekleyebileceği vurgulanmaktadır. Lif açısından zengin vegan ve vejeteryan diyetlerin, SİBO semptomları olan birçok kişi için etkili olduğu kanıtlanmıştır. Bu diyetler, kısa zincirli yağ asitlerinin üretimini arttırırken, aynı zamanda Escherichia coli ve Enterobacteriaceae türleri gibi potansiyel olarak zararlı bakterileri de inhibe etmektedir (Achufusi et al., 2020: 8860). Bazı prebiyotik kaynaklarının yararlı olduğu gösterilmiştir; ancak, tolerans kişiden kişiye göre değişmektedir. Bu nedenle, kişinin GI rahatsızlığına, inflamatuvar yanıtın aktivasyonuna ve besinlerin tolere edilememesi gibi durumlara göre prebiyotikleri dikkatli bir şekilde diyetle eklemek gerekmektedir (Rao et al., 2018:

162). Fermente gıdalar ve probiyotikler genellikle SİBO 'da tolere edilemezler (Rao et al., 2018:162) fakat; düşük FODMAP'li meyveler, sebzeler ve hidrolize guar zıtkı veya pisilyum kaynakları daha iyi tolere edilmektedir ve antimikrobiyal etkinliğin artmasına katkıda bulunmaktadır (Funari et al., 2010:1000-1006). Etkili olmasına rağmen, FODMAP diyetinin beslenme uzmanı olmadan uyulması zor olabilmektedir. Hastalar diyet uygularken, besinlerin elimine edilmesi ve diyetten yeniden dahil edilmesi aşamasında ona iyi gelmeyen besinlerin tanımlanması konusunda beslenme uzmanından yardım olmalıdır. Hastaların diyetlerinin kişinin sindirim sisteminin toleransına göre özelleştirmek, semptomları düzeltebilmek adına en iyi sonuçları vermektedir (Achufusi et al., 2020: 8860).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## SİBO ve ELEMENTAL DİYET

Elemental diyet, SİBO semptomlarını hafifletmek için esansiyel ve esansiyel olmayan amino asitler, glikoz, vitaminler, mineraller ve elektrolitler, az miktarda yağ içeren tıbbi olarak hazırlanan likit bir diyettir. Bu diyetin yararı, besinler ince bağırsağın ilk bölümünde tamamen emilmektedir. Bu da bakterilerin kullanabileceği besin bileşenlerinin sayısını azaltmaktadır (Rao et al., 2019: 00078), yani onları aç bırakmaktadır (Russel et al., 1975: 68-79). Bir çalışmada, hastalara sadece 14 gün elemental diyet uyguladığında, 15. Günde SİBO tekrar testinde %80'i negatif çıkmıştır. Hâlâ SİBO-pozitif olanlara 7 gün daha devam etmeleri söylendiğinde, iyileşme oranı %85'e yükselmiştir. (Pimentel et al., 2004: 2639-2643). Bu bulgular, araştırmacılara, bir hastanın semptomları diyet değişiklikleriyle düzelmediğinde, elemental diyetin yararlı olabileceğini düşündürmektedir (Takagi et al., 2006: 1333-40), diyete uyulduğunda iki ila üç hafta içinde etkisinin görüldüğü bildirilmektedir (Pimentel et al., 2004: 2639-2643). Öbür yandan, böyle bir diyetin maliyetinin yüksek olması (Achufusi et al., 2020: 8860), tadının güzel olmaması ve sadece sıvı olması, uzun süre diyete uymayı güçleştirmektedir (Rao et al., 2019: 00078).

## SİBO ve SPESİFİK KARBONHİDRAT DİYETİ

Spesifik Karbonhidrat Diyeti (SCD), 1951 yılında Dr. Sidney Haas tarafından çölyak

hastalığı olan hastalar için terapötik bir diyet olarak geliştirilmiştir. Daha sonra diğer inflamatuvar bağırsak hastalıkları (Crohn Hastalığı dahil) olan hastalar için de yararlı olduğu gösterilmiştir (Olendzki et al., 2014: 5). SCD, Fodmap diyetine göre daha kısıtlayıcı bir karbonhidrat diyetidir. Tüketilmemesi önerilen yiyecekler: tüm tahıllar, nişastalı sebzeler (patates, patates ve mısır gibi), yüksek laktozlu süt ürünleri (süt ve işlenmiş peynirler), işlenmiş et ve balık, kuru ve konserve meyveler, bazı baklagiller (soya, konserve fasulye, barbunya, vb.), bira, kahve, likörler ve tatlandırıcı ürünler ve hazır meyve sularıdır (Knight-Sepulveda et al., 2013: 511-520). Tüketilmesi önerilen yiyecekler: çoğu meyve, sebze, yumurta, fermente süt ürünleri, yağlar, fındık, mercimek ve lima fasulyesi ve işlenmemiş etlerdir (Suskind et al., 2014:87-91). IBS hastalarında, Düşük FODMAP diyetini SCD ile karşılaştıran bir çalışmada, düşük FODMAP diyetini uygulayan hastaların semptomlarında daha fazla azalma gözlemlenmiştir (Vincenzi et al., 2017:120–126).

## SİBO ve GAPS DİYETİ

2004 yılında İngiltereli bir nörolog tarafından geliştirilen GAPS, Bağırsak ve Psikoloji Sendromu anlamına gelmektedir. Bu diyet, bazı zihinsel bozuklukların, SİBO'da da görülen sızıntılı bir bağırsaktan kaynaklandığını vurgulamaktadır (Bischoff et al., 2014:189). GAPS diyeti, bağırsaklardaki dengesizliği ve



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

istenmeyen maddelerin kan dolaşımına girmesini önlemeyi, böylece toksisiteyi azaltmayı, bağırsakları iyileştirmeyi ve nihayetinde bağırsaktaki mikrobiyomları dengelemeyi amaçlamaktadır. Bu diyet, İBS, SİBO, şişkinlik, gaz, kabızlık, sızdıran bağırsak, gıda alerjileri gibi bağırsakla ilgili sorunlarda uygulanmaktadır. GAPS diyetinin ayrıca otizm, şizofreni, beyin sisi, Dikkat Eksikliği Bozukluğu (ADD), depresyon, Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) ve epilepsi gibi nöro-psikiyatrik durumları tedavi ettiği iddia edilmektedir (Quigley et al., 2016:74-79).

GAPS diyeti, bağırsak geçirgenliğine neden olduğu için şekerli işlenmiş ürünlerinin, süt ürünlerinin, nişastalı besinlerin, tahılların ve organik olmayan etlerin tüketimini yasaklamakta, bağırsakta iyi bakteri üremesini desteklediği için anti-inflamatuar sebzelerin, yağların, balıkların, lahana turşusu gibi diğer fermente sebzelerin, jelatin bakımından zengin et sularının ve kemik sularının, taze sıkılmış meyve sularının ve bol miktarda çiğ yumurta sarısının tüketimini önermektedir (De-launay-Vagliasindi et al., 2017). GAPS diyeti, esasen probiyotik açısından zengin besinlerle bağırsak mikrobiyotasını baskılayarak ve değiştirerek SİBO'yu tersine çevirebilmeyi hedefler fakat; kanıtlanmış bir çalışma yoktur. Kanıtlanmamış diyet tedavileri önermek iyi bir tedavi stratejisi değildir. Kanıtlanmış, bel-

gelenmiş tedavilere bağlı kalmak en iyi çözüm yöntemidir (Ruscio et al., 2019:30-38).

## SONUÇ

SİBO, üst gastrointestinal sistemdeki bakteri sayısında artış ve/veya tipinde değişiklik olarak tanımlanır. SİBO'lu bireylerde bağırsak geçirgenliğindeki değişikliklerden dolayı mide bulantısı, karın ağrısı, ishal ve/veya kabızlık, gaz ve şişkinlik gibi gastrointestinal semptomlar görülebilmektedir. Bununla birlikte, SİBO ciddi emilim bozukluğuna, yetersiz beslenmeye ve vitamin-mineral eksikliklerine neden olabilmektedir. SİBO'nun tedavisi altta yatan hastalığın tedavisiyle, beslenmenin planlanmasıyla ve gastrointestinal antibiyotiklerle yapılmaktadır. Beslenme tedavisi de, besin yetersizliğine yol açma riski olduğu için bu konuda eğitim almış bir diyetisyen tarafından takip edilmelidir. Bazı çalışmalar SİBO tedavisinde uygulanan diyetleri değerlendirmiştir. Çalışmaların metodolojik olarak yetersiz olması, sonuçların klinikte pratiğe yansıtılmasını olanaksız kılmaktadır. Bu nedenle, SİBO tedavisi için belirli bir diyetin uygulanmasını desteklemek için hala yeterli bilimsel kanıt yoktur. Günümüzde SİBO'nun tanısı zor konulmaktadır; fakat ileriki yıllarda mikrobiyom araştırmaları arttıkça SİBO'nun varlığının daha çok farkına varılacak ve daha etkili tedavi yöntemleri bulunacaktır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## KAYNAKÇA

**ACHUFUSİ, T.G.O., SHARMA, A, ZAMORA, EA, MANOCHA, D., (2020).**

Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Comprehensive Review of Diagnosis, Prevention, and Treatment Methods. *Cureus*, 27;12(6): e8860, Doi:10.7759/cureus.8860

**ADIKE, A., DİBAİSE, J.K., (2018).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth: Nutritional Implications, Diagnosis, and Management, *Gastroenterol Clin North Am*, 47(1): 193-208, Doi:10.1016/j.gtc.2017.09.008.

**BELİTSOS, P.C., GREENSON, J.K., YARDLEY, J.H., SİSLER, J.R., BARTLETT, J.G., (1992).** Association of Gastric Hypoacidity with Opportunistic Enteric Infections in Patients with AIDS. *J Infect Dis*, 166(2): 277-84, Doi:10.1093/infdis/166.2.277.

**BELLİNİ, M., TONARELLİ, S., NAGY, A.G., PANCETTİ, A., COSTA, F., RİCCHIUTİ, A., DE BORTOLİ, N., et al., (2020).** Low FODMAP Diet: Evidence, Doubts, and Hopes. *Nutrients*, 12(1): 148, Doi:10.3390/nu12010148

**BİSCHOFF, S.C., BARBARA, G., BUURMAN, W., OCKHUIZEN, T., SCHULZKE, J.D., SERİNO, M., et al., 2014).** In-

testinal Permeability--A New Target for Disease Prevention and Therapy, *BMC Gastroenterol*, 18;14:189, Doi:10.1186/s12876-014-0189-7

**BURES, J., CYRANY, J., KOHOUTOVA, D., FÖRSTL, M., REJCHRT, S., KVEŤINA, J., VORÍSEK, V., et al., (2010).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth Syndrome, *World J Gastroenterol*, 28;16(24): 2978-90, Doi:10.3748/wjg.v16.i24.2978

**CHEDİD, V., DHALLA, S., CLARKE, J.O., ROLAND, B.C., DUNBAR, K.B., KOH, J., JUSTİNO, E., et al., (2014).** Herbal Therapy Is Equivalent to Rifaximin for the Treatment of Small Intestinal Bacterial Overgrowth, *Glob Adv Health Med*, 3(3): 16–24, Doi:10.7453/gahmj.2014.019

**CHU, H., FOX, M., ZHENG, X., DENG, Y., LONG, Y., HUANG, Z., DU, L., et al., (2016).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Patients with Irritable Bowel Syndrome: Clinical Characteristics, Psychological Factors, and Peripheral Cytokines. *Gastroenterol Res Pract*, 2016:323085, Doi:10.1155/2016/3230859

**DELAUNAY-VAGLIASINDİ, S., SENEFF, S., CAMPBELL-MCBRİDE, N., (2021).** GAPS Nutritional Protocol: How Healing



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

the Gut Removes the Basis for all Chronic Diseases, *J Orthomol Med*, 36(3)

**DEPOORTERE, I., (2014).** Taste Receptors of the Gut: Emerging Roles in Health and Disease, 63(1): 179-190, Doi:10.1136/gutjnl-2013-305112.

**DUKOWICZ, A.C., (2007).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth: A Comprehensive Review. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*, 3(2): 112-22

**FURNARI, M., PARODI, A., GEMIGNANI, L., GIANNINI, E.G., MARENCO, S., SAVARINO, E., ASSANDRI, L., Et AL., (2010).** Clinical Trial: the Combination of Rifaximin with Partially Hydrolysed Guar Gum is More Effective Than Rifaximin Alone in Eradicating Small Intestinal Bacterial Overgrowth. *Aliment Pharmacol Ther*, 32(8): 1000-6, Doi:10.1111/j.1365-2036.2010.04436.x

**GEWECKE, K., NANNEN-OTTENS, S., (2017).** Bacterial Overgrowth: Nutrition as Part of the Therapeutic Concept. *Small Intestinal Bacterial Overgrowth (SIBO). Ernährungs Umschau*, 64(4): 67-73; 64(5): 74-78, Doi:10.4455/eu.2017.014

**GHOSHAL, U.C., SHUKLA, R., GHOSHAL, U., (2017).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth and Irritable Bowel Syndrome: A Bridge between Functional

Organic Dichotomy. *Gut Liver*, 11(2): 196-208, Doi:10.5009/gnl16126

**HAUGE, T., PERSSON, J., DANIELSSON, D., (1997).** Mucosal Bacterial Growth in the Upper Gastrointestinal Tract in Alcoholics (Heavy Drinkers). *Digestion*, 58(6):591-5, Doi:10.1159/000201507

**JACOBS, C., COSS ADAME, E., ATTALURI, A., VALESTIN, J., RAO, S.S., (2013).** Dysmotility and Proton Pump Inhibitor use are Independent Risk Factors for Small Intestinal Bacterial and/or Fungal Overgrowth, *Aliment Pharmacol Ther*, 37(11): 1103-11, Doi:10.1111/apt.12304

**KLEIN, S., SEIDLER, B., KETTENBERGER, A., SIBAEV, A., FEIL, R., HOFMANN, F., VANDERWINDEN, J.M., et al., (2013).** Interstitial Cells of Cajal Plasticity Rather Than Regeneration Restores Slow-Wave Activity and Enteric Neurotransmission Upon Acute Damage, *BMC Pharmacol Toxicol*, 14:34, Doi:10.1186/2050-6511-14-S1-P34

**KNIGHT-SEPULVEDA, K., KAIS, S., SANTALALLA, R., ABREU, M.T., (2015).** Diet and Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*, 11(8): 511-20





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**LAURITANO, E.C., GABRIELLI, M., SCARPELLINI, E., LUPASCU, A., NOVI, M., SOTTILI, S., VITALE, G., et al., (2008).** Small Intestinal bacterial Overgrowth Recurrence After Antibiotic Therapy, *Am J Gastroenterol*, 103(8):2031-5, Doi:10.1111/j.1572-0241.2008.02030.x

**LEWIS, S.J., FRANCO, S., YOUNG, G., O'KEEFE, S.J., (1996).** Altered Bowel Function and Duodenal Bacterial Overgrowth in Patients Treated With Omeprazole, *Aliment Pharmacol Ther*, 10(4): 557-61, Doi:10.1046/j.1365-2036.1996.d01-506.x

**LOMBARDO, L., FOTI, M., RUGGIA, O., CHIECCHIO, A., (2010).** Increased Incidence of Small Intestinal Bacterial Overgrowth During Proton Pump Inhibitor Therapy, *Clin Gastroenterol Hepatol*, 8(6): 504-8, Doi:10.1016/j.cgh.2009.12.022

**LOW, K., HWANG, L., HUA, J., ZHU, A., MORALES, W., PIMENTEL, M., (2010).** A Combination of Rifaximin and Neomycin Is Most Effective in Treating Irritable Bowel Syndrome Patients with Methane on Lactulose Breath Test. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 44(8): 547-50, Doi:10.1097/MCG.0b013e3181c64c90

**MITSUI, T., KAGAMI, H., KINOMOTO, H., ITO, A., KONDO, T., SHIMAO-KA, K., (2003).** Small Bowel Bacterial Overgrowth and Rice Malabsorption in Healthy and Physically Disabled Older Adults. *J Hum Nutr Diet*, 16(2): 119-22, Doi:10.1046/j.1365-277x.2003.00424.x

**MIYANO, Y., SAKATA, I., KURODA, K., AI-ZAWA, S., TANAKA, T., JOGAHARA, T., KUROTANI, R., SAKAI, T. (2013).** The Role of the Vagus Nerve in the Migrating Motor Complex and Ghrelin- and Motilin-Induced Gastric Contraction in Suncus, *PLoS One*, 8(5): e64777, Doi: 10.1371/journal.pone.0064777

**OLENDZKI, B.C., SILVERSTEIN, T.D., PERSUITE, G.M., MA, Y., BALDWIN, K.R., CAVE, D., (2014).** An Anti-Inflammatory Diet as Treatment for Inflammatory Bowel Disease: A Case Series Report, *Nutr J*, 16;13:5, Doi:10.1186/1475-2891-13-5

**PARLESK, A., KLEIN, B., SCHECHER, K., BODE, J.C., BODE, C., (2003).** Prevalence of Small Bowel Bacterial Overgrowth and its Association with Nutrition Intake in Nonhospitalized Older Adults, *J Am Geriatr Soc*, 51(6): 768-73, Doi:10.1046/j.1365-2389.2003.51259.x

**PERALTA, S., COTTONE, C., DOVERI, T., ALMASIO, P.L., CRAXI, A., (2009).**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Small Intestine Bacterial Overgrowth and Irritable Bowel Syndrome-Related Symptoms: Experience with Rifaximin, World J Gastroenterol, 7;15(21): 2628–2631, Doi:10.3748/wjg.15.2628

**PIMENTEL, M., CONSTANTINO, T., KONG, Y., BAJWA, M., REZAEI, A., PARK, S., (2004).** A 14-Day Elemental Diet is Highly Effective in normalizing the Lactulose Breath Test, Dig Dis Sci, 49(1):73-77, Doi:10.1023/b:ddas.0000011605

**PIMENTEL, M., SOFFER, E.E., CHOW, E.J., KONG, Y., LIN, H.C., (2002).** Lower Frequency of MMC is Found in IBS Subjects with Abnormal Lactulose Breath Test, Suggesting Bacterial Overgrowth, Dig Dis Sci, 47(12):2639-2643, Doi:10.1023/a:1021039032413

**QUIGLEY, E.M., (2016).** Leaky Gut - Concept or Clinical Entity? Curr Opin Gastroenterol, 32(2): 74-9, Doi:10.1097/MOG.0000000000000243

**RANA, S.V., SINHA, S.K., LAL, S., SIKANDER, A., SINGH, K., (2007).** Small intestinal Bacterial Overgrowth in North Indian Patients with Celiac Disease, Trop Gastroenterol, 28(4): 159-61

**RAO, S.S.C., BHAGATWALA, J., (2019).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth:

Clinical Features and Therapeutic Management. Clin Transl Gastroenterol, 10(10): e00078. Doi:10.14309/ctg.0000000000000078

**RAO, S.S.C., REHMAN, A., YU, S., AN-DINO, N.M., (2018).** Brain Fogginess, Gas and Bloating: A Link Between SIBO, Probiotics and Metabolic Acidosis, Clin Transl Gastroenterol, 9(6): 162, Doi:1038/s41424-018-0030-7

**REDDYMASU, S.C., MCCALLUM, R.W., (2010).** Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Gastroparesis: are there any Predictors?, J Clin Gastroenterol, 44(1): e8-13, Doi:10.1097/MCG.0b013e3181aec746

**DE ROEST, R.H., DOBBS, B.R., CHAPMAN, B.A., BATMAN, B., O'BRIEN, L.A., LEEPER, J.A., HEBBLETHWAITE, C.R., GEARRY, R.B., (2013).** The Low FODMAP Diet Improves Gastrointestinal Symptoms in Patients with Irritable Bowel Syndrome: A Prospective Study., Int J Clin Pract, 67(9): 895-903, Doi:10.1111/ijcp.12128

**RUSCIO, M., (2019).** Is SIBO A Real Condition? Altern Ther Health Med, 25(5): 30-38



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

**RUSSELL, R.I., (1975).** Progress Report: Elemental Diets, Gut, 68-79, Doi:10.1136/gut.16.1.68

**KAMP, K.J., PENNING, B., JAVELLI, D., WYATT, G., GIVEN, B., (2013).** Diet and Inflammatory Bowel Disease, Gastroenterology and Hepatology, 11(8):511, Doi:10.1111/jhn.12786

**SOUZA, C., ROCHA, R., COTRIM, H.P., (2022).** Diet and Intestinal Bacterial Overgrowth: Is there evidence?, World J Clin Cases, 10(15): 4713-4716, Doi:10.12998/wjcc.v10.i15.4713

**STAUDACHER, H.M., WHELAN, K., (2017).** The low FODMAP Diet: Recent Advances in Understanding its Mechanisms and Efficacy in IBS. Gut, 66(8):1517-1527, Doi:10.1136/gutjnl-2017-313750

**SUSKIND, D.L., WAHBEH, G., GREGORY, N., VENDETTUOLI, H., CHRISTIE, D., (2014).** Nutritional Therapy in Pediatric Crohn Disease: The Specific Carbohydrate Diet, J Pediatr Gastroenterol Nutr, 58(1):87-91, Doi:10.1097/MPG.000000000000103

**TAKAGI, S., UTSUNOMIYA, K., KURIYAMA, S., YOKOYAMA, H., TAKAHASHI, S., IWABUCHI, M., TAKAHASHI, H., ET AL., (2006).** Effectiveness of an

‘Half Elemental Diet’ As Maintenance Therapy for Crohn’s Disease: A Randomized-Controlled Trial, Aliment Pharmacol Ther, 1;24(9): 1333-40, Doi:10.1111/j.1365-2036.2006.03120.x

**TUCK, C., BARRETT, J., (2017).** Re-challenging FODMAPs: the Low FODMAP Diet Phase Two. Gastroenterol Hepatol, 32 Suppl 1:11-15, Doi:10.1111/jgh.13687

**TURSI, A., BRANDIMARTE, G., GIORGETTI, G., (2003).** High Prevalence Of Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Celiac Patients with Persistence of gastrointestinal Symptoms After Gluten Withdrawal, Am J Gastroenterol, 98(4): 839-43, Doi:10.1111/j.1572-0241.2003.07379.x

**VINCENZI, M., DEL CIONDOLO, I., PASQUINI, E., GENNAI, K., PAOLINI, B., (2017).** Effects of a Low FODMAP Diet and Specific Carbohydrate Diet on Symptoms and Nutritional Adequacy of Patients with Irritable Bowel Syndrome: Preliminary Results of a Single-blinded Randomized Trial, J Transl Int Med, 5(2): 120–126, Doi:10.1515/jtim-2017-0004. PMID: 28721345

**ZAIDEL, O., LIN H.C., (2003).** Uninvited Guests: The Impact of Small Intestinal Bacterial Overgrowth on nutritional sta-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

tus. Practical Gastroenterology, 27(7):27-30+33

**ZANNINI, E., ARENDT, E.K., (2018).**

Low FODMAPs and Gluten-Free Foods for Irritable Bowel Syndrome Treatment: Lights and Shadows, Food Res Int, 110: 33-41, Doi:10.1016/j.foodres.2017.04.001

**ZHONG, C., QU, C., WANG, B., LIANG, S.,**

**ZENG, B., (2017).** Probiotics for Preventing and Treating Small Intestinal Bacterial Overgrowth: A Meta-Analysis and Systematic Review of Current Evidence. J Clin Gastroenterol, 51(4): 300-311, Doi:10.1097/MCG.0000000000000814

**WHELAN, K., MARTIN, L.D., STAUDAHER, H.M., LOMER, M.C.E., (2018).**

The low FODMAP Diet in the Management of Irritable Bowel Syndrome: An Evidence-Based Review of FODMAP Restriction, Reintroduction and Personalisation in Clinical Practice, J Hum Nutr Diet, 31(2): 239-255, Doi:10.1111/jhn.12530



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Intruduction:** Overgrowth of Bacteria in the Small Intestines (SIBO) refers to an increase in the number of bacteria in the small intestines and/or a change in the bacterial types there, and is a digestive disorder (Bures et al., 2010: 2978-2990). Normally, there are very few bacteria in the small intestine compared to the colon. Since the small intestine is the site of digestion and absorption of food, bacteria are expelled from the small intestine to prevent unwanted competition with the host (Zaidel and Lin, 2003: 27-30). There are physiological mechanisms that prevent the excessive colonization of bacteria in the small intestine such as acidic stomach pH, pancreatic enzymes, intestinal immune system, small intestinal peristalsis, ileocecal valve and intestinal barrier. However, SIBO can develop when any of these mechanisms change (Souza et al., 2022:4713-4716). **Aim:** In this study, it was aimed to review the dietary approaches applied in SIBO and to review the literature. The cause, diagnosis, treatment and diets of SIBO were evaluated together with the literature. **Method:** In the research, a literature review was conducted using databases such as Science Direct and PubMed. Up-to-date and comprehensive data were used to compile this research. **Results:**SIBO occurs when colonic bacteria enter the ileum and jejunum and there is >105 organisms/mL in the intestinal fluid (Zaidel et al., 2003: 27-30). These bacteria then interact with the food, that is, by fermenting the food, causing various symptoms. Although SIBO is not common in the young and middle-aged, it has been shown to occur in at least 14% of the elderly (Dukowicz et al., 2007:112-122). It is thought to be caused by the decrease of pancreatic enzymes, bile acids and insufficiency of intestinal motility. IBS (Irritable Bowel Syndrome), gastrointestinal infections, long-term use of antacids (as it reduces acid production in the stomach) (Lewis et al., 1996: 557-561, Lombardo et al., 2010:504-508), AIDS and IgA antibody deficiency disorders that can suppress our immune system, such as (Belitsos et al., 1992: 277-84), celiac disease that is not diagnosed or diet is not taken care of (Tursi et al., 2003: 839-843; Rana et al., 2007: 159-61) aging (as our digestive system weakens with age) (Mitsui et al., 2003:119-122; Parlesak et al., 2003: 768-773), alcohol consumption (Hauge et al, 1997: 591-595), gastroparesis ( delayed gastric emptying) increases the likelihood of SIBO (Reddymasu et al., 2010: 8-13). Many SIBO patients may experience different signs and symptoms. These are often similar to the symptoms in IBS. 78% of people with SIBO also have IBS (Ghoshal et al., 2017:196–208). Common symptoms (Bures et al., 2010: 2978-2990) are feeling of fullness quickly, bloating, nausea and vomiting, constipation and diarrhea, steatorrhea, nutrient deficiencies, malnutrition and weight loss. Also, non-GI symptoms include;



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Brain fog, headaches, fatigue, joint pain, depression, anxiety and acne, eczema, rosacea and skin problems can be seen (Rao et al., 2018: 162). The intensity of symptoms can also vary from person to person. While some patients may have diarrhea and milder vitamin deficiencies, severe digestive and absorption disorders and malnutrition may be seen in others (Dukowicz et al., 2007:112-122). The most common symptom of SIBO is bloating. Gas is released when carbohydrates are fermented (in other words, digested) by bacteria, resulting in bloating (Ghoshal et al., 2017:196-208). SIBO is very difficult to diagnose (Dukowicz et al., 2007:112-122). Because SIBO cannot be diagnosed by medical research. Hydrogen and methane breath tests are currently the most important diagnostic methods. To diagnose SIBO, hydrogen and methane breath tests are performed after an oral glucose or lactulose challenge. In humans, hydrogen and methane are produced only by gut bacteria. These gases are produced in the large intestine in healthy people and also in the small intestine in the presence of SIBO, that is, they cannot be produced directly by humans. According to the result of the test, high levels indicate that the activity/number of bacteria has increased (Bures et al., 2010:2978-90). Antibiotics in treatment are used depending on whether SIBO is associated with methane production (M-SIBO) or hydrogen production (H-SIBO). M-SIBO is associated with small intestine and colon motility delay and is produced under anaerobic conditions. M-SIBO is easier to treat than H-SIBO and usually indicates constipation. H-SIBO is associated with an overgrowth of gram-positive bacteria in the small intestine and usually presents with symptoms of diarrhea (Furnari et al., 2010:1000-1006). FODMAP (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols) are short-chain carbohydrates consisting of 1-10 sugars found in some foods (Bellini et al., 2020:148). These specific carbohydrates can worsen IBS symptoms, which can cause bloating and abdominal pain by increasing the water and gas content in the gut. Foods rich in FODMAP are given in Table 1 (Zannini et al., 2018:33-41). The Low-FODMAP diet, which reduces the intake of highly fermentable, short-chain carbohydrates, has been used successfully to improve symptoms in 50-80% of IBS patients (Whelan et al., 2018:239-255; Roest et al., 2013:895-903). Studies emphasize that diets low in fiber and gluten-free, reducing fermentable products are effective in SIBO. (Souza et al., 2022: 4713-4716). SIBO has almost the same symptoms as IBS. Therefore, researchers think that a low-FODMAP diet may also be beneficial for SIBO patients to starve the problem bacteria in the small intestine (Chu H et al., 2016: 3230859). A low-FODMAP diet can also be recommended following antibiotic therapy to prevent recurrence of SIBO (Ghoshal et al., 2017:196–208). Since some foods are eliminated (including healthy foods), the diet is recommended for a maximum of 4 to 8 weeks (Tuck et al.,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

2017:11-15). There is also limited research on the long-term effects of a low-FODMAP diet. Prolonged use of such a strict diet can lead to harmful effects on bacteria in the large intestine (Ghoshal et al., 2017:196–208). The elemental diet is a medically prepared liquid diet containing essential and non-essential amino acids, glucose, vitamins, minerals and electrolytes, small amounts of fat to relieve symptoms of SIBO. The benefit of this diet is that nutrients are completely absorbed in the first part of the small intestine. This reduces the number of nutritional components that bacteria can use (Rao et al., 2019: 00078), that is, it starves them (Russel et al., 1975: 68-79). In one study, when patients followed an elemental diet for only 14 days, 80% were negative on the SIBO repeat test on Day 15. When those who were still SIBO-positive were told to continue for 7 more days, the cure rate increased to 85%. (Pimentel et al., 2004: 2639-2643). These findings suggest to the researchers that the elemental diet may be beneficial when a patient's symptoms do not improve with dietary changes (Takagi et al., 2006: 1333-40), it is reported that the effect is seen within two to three weeks when the diet is adhered to (Pimentel et al., 2004: 2639- 2643). On the other hand, the high cost of such a diet (Achufusi et al., 2020: 8860), its taste is not good and it is only liquid, making it difficult to adhere to the diet for a long time (Rao et al., 2019: 00078). **Conclusion:** SIBO is defined as an increase in the number and/or change in the type of bacteria in the upper gastrointestinal tract. Individuals with SIBO may experience gastrointestinal symptoms such as nausea, abdominal pain, diarrhea and/or constipation, gas and bloating due to changes in intestinal permeability. However, SIBO can cause severe malabsorption, malnutrition, and vitamin-mineral deficiencies. Treatment of SIBO is based on treatment of the underlying disease, dietary planning, and gastrointestinal antibiotics. Nutrition therapy should also be followed by a trained dietitian, as there is a risk of nutrient deficiencies. Some studies have evaluated diets in the treatment of SIBO. The methodological inadequacy of the studies makes it impossible to reflect the results in clinical practice. Therefore, there is still not enough scientific evidence to support following a particular diet for the treatment of SIBO. Today, SIBO is difficult to diagnose; however, as microbiome research increases in the coming years, the existence of SIBO will be more recognized and more effective treatment methods will be found.

---

GESTASYONEL DİYABET VE AKDENİZ DİYETİ <sup>(1)</sup>

## GESTATIONAL DIABETES AND MEDITERRANEAN DIET

*Canel ÖNER SAYAR**Medipol Üniversitesi Esenler Hastanesi, İstanbul / Türkiye**ORCID ID: 0000-0002-2277-271X*

**Öz:** Obezitenin artmasıyla birlikte Tip 2 DM ve gestasyonel diyabet görülme sıklığı da artmıştır. Gestasyonel diyabet, gebelik döneminde çeşitli komplikasyonlar oluşturabilmektedir ve bu durum doğumu, anneyi ve bebeği olumsuz etkileyebilmektedir. Akdeniz beslenmesi, hem gestasyonel diyabete yakalanma riskini azaltmakta hem de gestasyonel diyabet oluşuktan sonra glisemi regülasyonunun sağlanmasında etkilidir. **Amaç:** Bu çalışmada, gestasyonel diyabette Akdeniz diyetinin rolünün literatür derlemesi amaçlanmıştır. **Kapsam:** Bu derlemede, Gestasyonel Diyabet ve Akdeniz diyeti ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır. **Yöntem:** Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır. **Bulgular:** Birçok çalışmada, Akdeniz diyetinin dünyanın en sağlıklı beslenme modeli olduğu belirtilmiştir. Gebelikte erken doğum riskini azalttığı ve gestasyonel diyabet oluşumunu önlediği ve glisemi regülasyonunun sağlanmasında etkili olduğu kanıtlanmıştır. **Sonuç:** Gestasyonel diyabet oluşma riski olan tüm anne adaylarının ve gebelerin, Akdeniz diyetini benimsemesi, sadece gebelik ve doğum sırasında etkileri nedeniyle değil, aynı zamanda annelerin ve bebeklerin uzun dönemdeki sağlığı üzerindeki faydaları nedeniyle sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelikte Diyabet, Gestasyonel Diyabet, Tıbbi Beslenme Tedavisi, Akdeniz Diyeti, Akdeniz Beslenmesi

**Abstract:** The incidence of Type 2 diabetes mellitus (DM) and gestational diabetes has also increased with the increase in obesity. Gestational diabetes can cause various complications during pregnancy that can adversely affect birth, mother and baby. The Mediterranean diet both reduces the risk of developing gestational diabetes and is efficient in regulating glycemia after gestational diabetes has occurred. **Aim:** In this study, we aimed to review the literature regarding the role of the Mediterranean diet in gestational diabetes. **Material and Method:** This review contains current information about Gestational Diabetes and the Mediterranean diet. In the research, a literature search was performed using databases such as Science Direct and PubMed. Current and comprehensive data were used to collect this research. **Results:** Many studies have indicated that the Mediterranean diet is the healthiest diet model in the world. It has been proven that it reduces the risk of preterm birth, prevents the formation of gestational diabetes and is effective in glycemic regulation. **Conclusion:** All expectant mothers and pregnant women at risk of developing gestational diabetes should be encouraged to adopt the Mediterranean diet because of its effects during pregnancy and childbirth, as well as the long-term health benefits of mothers and babies.

**Keywords:** Diabetes in Pregnancy, Gestational Diabetes, Medical Nutrition Therapy, Mediterranean Diet, Mediterranean Nutrition

*Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.14*

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Canel ÖNER SAYAR (Uzman Diyetisyen, Expert Nutritionist), Medipol Üniversitesi Esenler Hastanesi, İstanbul / Türkiye, caneloner@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 01.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Obezite prevalansı dünya çapında giderek artmaktadır (Wattar et al., 2016: 013495; Koivusalo et al., 2016: 24-30). Obezite, Tip 2 Diyabet için önemli bir risk faktörüdür ve 2030 yılına kadar yarım milyar kişiyi etkileyeceği tahmin edilmektedir. Diyabet için ise küresel sağlık harcamasının en az 490 milyar ABD doları olması beklenmektedir. Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM), ilk kez gebelik sırasında ortaya çıkan karbonhidrat intoleransı olarak tanımlanmaktadır (Maymone et al., 2011: 227-38). Dünyadaki genelindeki gebeliklerin %1 ila 14'ünü etkilemektedir (Asemi et al., 2014: 490-495). Gestasyonel diyabet prevalansı, obeziteye ve annenin yaşına paralel olarak artmaktadır. Tanı için Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grupları Birliği kriterlerinin (IADPSG kriterleri) benimsenmesi de GDM prevalansını %10 ila 25'e çıkarmıştır (Assaf-Balut et al., 2017: 0185873).

## AMAÇ

Bu çalışmada, gestasyonel diyabette Akdeniz diyetinin rolünün literatür derlemesi amaçlanmıştır.

## KAPSAM

Bu derlemede, Gestasyonel Diyabet ve Akdeniz diyeti ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır.

## YÖNTEM

Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür tarama-

sı yapılmıştır. Bu çalışmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır.

## TEORİK ÇERÇEVE

75g OGTT ile yapılan GDM tanı kriterleri: Açlık Kan Şekeri  $\geq 92$ ml/dl, 1. Saat Tokluk Kan Şekeri  $\geq 180$  ml/dl ve 2. Saat Tokluk Kan Şekeri  $\geq 153$  mg/dl olmasıdır (Assaf-Balut et al., 2018: e000550). GDM tanısı, ilk olarak gebeliğin ikinci veya üçüncü trimesterinde konmaktadır (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). Gebeliğin ilk dönemlerinde insülin duyarlılığı ve glikoz alımı artmaktadır. Bununla birlikte, ikinci trimesterden itibaren insülin duyarlılığı azalmakta ve gebeliğin sonunda %50-70 oranına ulaşmaktadır (Assaf-Balut et al., 2020:313-326). GDM'nin patofizyolojisinde pankreas, plasenta, beyin, yağ dokusu, bağırsak, kas ve karaciğer gibi çok sayıda organın yer aldığı görülmektedir. GDM vakalarının yaklaşık %80'inde kronik insülin direnci ve bozulmuş  $\beta$ -hücre fonksiyonu olduğu düşünülmektedir ve doğumdan sonra ileriki yıllarda annede ortaya çıkabilecek diyabet için bir risk faktörüdür. GDM öyküsü olan her iki kadından birinde, doğumdan sonraki 5-10 sene içinde Tip 2 DM gelişmektedir (Perez-Ferre et al., 2015: 579-585).

GDM, kısa ve uzun dönemde anne ve çocuk için ciddi sağlık sorunları oluşturmaktadır. Gebeliğe bağlı hipertansiyon ve preeklampsi, antepartum kanama, erken doğum, sezaryen, hiperbilirubinemi, solunum sıkıntısı sendro-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

mu, yenidoğanlarda gebelik yaşına göre fazla ya da yetersiz doğum ağırlığı ( $\leq \%10$ ), omuz distosisi ve intrauterin büyüme geriliği, hipoksik iskemik ensefalopati, fetal ve neonatal ölümlerin riskini arttırmaktadır (Wattar et al., 2016: 013495). Uzun dönemde hem GDM'li kadınlarda hem de çocuklarında diyabet ve kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riski yükselmektedir (Perez-Ferre et al., 2015: 579-585; Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). Yapılan bir çalışmada GDM öyküsü, çocukluk çağında bozulmuş glikoz toleransı ile anlamlı olarak ilişkilendirilmektedir. GDM'nin oluşturduğu hiperglisemi, çocuklarda ileriki yıllarda metabolik hastalıklar gelişmesine yatkın hale getirebilecek epigenetik değişikliklere yol açabilmektedir. Bu da bir sonraki nesle aktarılabilen ve sonuç olarak bir kısır döngüye yol açabilmektedir (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). Bu nedenle, bu

tarz hastalıklarının kuşaklar arası döngüsünü kırmak için anne sağlığının iyileştirilmesi gerekmektedir. GDM'nin önlenmesi için çözümlerin araştırılması bu nedenle öncelik haline gelmektedir (Koivusalo et al., 2016: 24-30).

Annenin beslenmesi kısa dönemde de maternal-fetal sağlıkla ilişkilendirilmektedir ve erken yaşam programlamasında önemli faktör olduğu belirtilmektedir. Kanıtlar, gebelikteki beslenmenin, yeni doğanlarda astım başlangıcını, solunum ve atopik durumları etkileme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Daha sonra da yetişkin dönemde obezite, kardiyovasküler ve metabolik hastalıklar geliştirme riskini de etkilemektedir (Amati et al., 2019: 1098). GDM'nin oluşturduğu maternal ve fetal komplikasyonlar aşağıda özetlendiği gibidir (Tablo 1) (Arshad et al., 2014: 240).

**Tablo 1. Gestasyonel Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlar**

	Maternal Komplikasyonlar	Fetal Komplikasyonlar
<b>Kısa Süreli</b>	Obezite Diyabet Hipertansiyon Preeklampsi Amniyon sıvı fazlalığı Sezeryan Doğum	Makrozomi Omuz distozisi Solunum Güçlüğü Sendromu Yenidoğan Hipoglisemi Hiperbillurinem ve sarılık Polisitemi Hipokalsemi Erken doğum
<b>Uzun Süreli</b>	Metabolik Sendrom Obezite Tip 2 diabetes mellitus Hipertansiyon Kardiyovasküler hastalıklar	Metabolik Sendrom Obezite Tip 2 diabetes mellitus Kardiyovasküler risk



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GESTASYONEL DİYABETİN TEDAVİSİ

GDM tedavisinin temel bileşenleri diyet ve yaşam tarzı ile kan glukozu değişikliklerinin izlenmesidir. Gebelikte tıbbi beslenme tedavisi (TBT), annenin ve sonraki nesillerin sağlığını iyileştirmek için iyi bir fırsattır (Amati et al., 2019: 1098). GDM'li bireylerde TBT, kan glukoz düzeylerinin kontrol edilmesinde en temel müdahaledir ve bu nedenle tedavinin köşe taşı oluşturmuştur (Metzger et al., 2007: 251-260). ADA'nın Klinik Pratikte Tavsiye Edilen Öneri Rehberi'nde, GDM tanısı konduğu andan itibaren 48 saat içerisinde beslenme danışmanlığının önerilmesi ve bunu takip eden 1 hafta içerisinde de ilk diyetisyen görüşmesinin yapılması gerektiği belirtilmekte ve toplam 3 kez diyetisyen görüşmesi önerilmektedir (Reader et al., 2006: 1426-1433). Uzman diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitimi, büyük önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda, beslenme eğitimi verilmiş gestasyonel diyabetli gebelerin kan şekeri seviyelerinin, eğitim verilmemiş GDM gebelere göre normal aralıkta kaldığını göstermektedir. Ayrıca bu çalışmalarda, postprandial ve preprandial kapiller ölçüm yapan GDM'li gebelerin bebeklerinin makrozomik doğma olasılığının düştüğü de kanıtlanmaktadır (Fagen, 1995: 460-467).

Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmeliyet Enstitüsü (NICE) kılavuzu da ultrasonda fetal makrozomi tanısı konulduğu anda glukoz

düzelelerinin kontrolünü önermektedir (Hunt et al., 2014: 238-244). Gebelerden beklenen hedef kan glukoz değerleri; Açlık Kan Şekeri <95, Tokluk Kan Şekeri 1. Saat <140, Tokluk Kan Şekeri 2. Saat <120 mg/dl'dir (ADA, 2018:137-143). İki haftalık TBT ile yeterli glisemik kontrol sağlanamayan GDM'li gebelerde insülin tedavisine başlanmasını Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği önermektedir (TEMD, 2017).

GDM'li gebenin TBT'de amaç, nutrisyonel gereksinimlerin planlanması ve kabul edilebilir glukoz kontrolünün sağlanmasıdır. GDM tanısı konduktan sonra en kısa sürede TBT'ye başlanması, pankreasın yükünü hafifletirken, hedef dokuların insülin duyarlılığını arttırmakta, normal kan glukoz düzeylerini korumak için insülin ile olan bağına geliştirmekte aynı zamanda gebe kadının fizyolojik ihtiyaçlarını karşılarken, fetüsün normal büyüme ve gelişmesini sağlamaktadır (Shi et al., 2016: 666-671).

GDM oluşmasının birçok nedeni olsa da çoğu zaman kötü beslenme alışkanlıklarının ve yaşam tarzının bir sonucu olduğu anlaşılmaktadır. Epidemiyolojik ve randomize kontrollü çalışmalar aracılığıyla beslenme ile GDM başlangıcı arasındaki ilişkiler birçok kez araştırılmıştır. Bilimsel çalışmalarda doymuş yağlar, kırmızı ve işlenmiş etler ve rafine şeker bakımından zengin olan Batı diyetlerinin GDM oluşma riskini arttırdığı



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

gösterilmekle birlikte, GDM'yi önlemede hangi diyet modelinin daha faydalı olduğu net değildir (Assaf-Balut et al.,2020: 313-326). Sebze ve meyve, posa ve doymamış yağ asitleri açısından zengin diyetlerin, GDM oluşum riskini azalttığı ileri sürülmüştür. Akdeniz Diyeti (Assaf-Balut et al.,2020: 313-326), DASH diyeti (Asemi et al.,2014: 490-495), düşük glisemik indeksli diyet (Louie et al, 2011: 2341-2346) gibi bitkisel kaynaklı diyetlerin, GDM oluşumuna ve prematüre bebek doğumuna, gebeliğin neden olduğu hipertansiyon ve preeklampsi gibi maternofetal komplikasyonlara ve yenidoğanların düşük/yüksek (makrozomi) doğum ağırlıklı olmalarına karşı daha koruyucu olduğu bulunmuştur (Assaf-Balut et al, 2020: 313-326).

## GESTASYONEL DİYABET ve AKDENİZ DİYETİ

Meyve, sebze (posadan zengin), tam tahıl, baklagiller, balık ve sert kabuklu yemişlerden zengin (Bonaccio et al., 2015: 400-7), az miktarda süt ürünleri, sınırlı miktarda kırmızı et içeren Akdeniz diyeti; doymuş yağlardan düşük ve sızma zeytinyağı ve yağlı balıklar içermesi nedeniyle tekli doymamış yağ asitleri (Tognon et al., 2014: 151-9) ve omega -3 yağ asitlerinden zengindir (Assaf-Balut et al., 2018: e000550). Şu anda Akdeniz Diyeti dünyadaki en sağlıklı beslenme tarzı olarak görülmektedir (Lacätuşu et al., 2019: 942).

Akdeniz beslenmesine göre günlük olarak tüketilmesi gerekenler; tahıllar (tercihen tam

tahıllar), sebzeler, meyvelerdir. Günlük vitamin ve mineral gereksinimlerinin karşılanabilmesi için sebzeler ana öğünlerde 2 veya daha fazla porsiyon olmalıdır, en az 1 porsiyonu çiğ olarak tüketilmelidir. Meyve tüketimi ise 2-3 porsiyon olmalıdır. Süt ürünleri (yoğurt, peynir ve diğer fermente ürünler) orta düzeyde (günlük 2 porsiyon) ve özellikle düşük yağlı olanları tercih edilmelidir (Bach-Faig et al.,2011: 2274-2284). Zeytinyağı bu piramidin merkezindedir ve özellikle sızma zeytinyağı önerilmektedir (Zhao et al, 2022: 135-141). Hayvansal kaynaklı besinler az miktarda ve lezzet vermesi için kullanılmaktadır. Bu diyetle, haftalık kurubaklagiller (2 veya daha porsiyon) yumurta (2-4 porsiyon), beyaz et (2 porsiyon), balık ve kabuklu deniz ürünleri (2 ve daha fazla porsiyon) proteinin iyi kaynakları olarak tüketilebilir. Kırmızı et (haftada 2 porsiyondan az) yağsız tüketilmelidir. Şekerli ve kızartılmış tatlılar ise nadiren tüketilmelidir. Şeker, şekerli yiyecek (şekerleme, pasta, vb.) ve içecekler çok az miktarda ve seyrek tüketilebilmektedir. Tuz yerine baharatlar, şifalı otlar, sarımsak ve soğan gibi lezzet vericiler tercih edilmelidir. Su gereksinimi yaşa, fiziksel aktiviteye, bireysel farklılıklara ve iklim koşullarına göre değişiklik gösterse de günlük ortalama 1,5-2 litre (8-10 su bardağı) tüketilmesine özen gösterilmelidir (Bach-Faig et al.,2011: 2274-2284).

Prediyaletlilerle yapılan çalışmalarda, sızma zeytinyağı ve kuruyemiş ile desteklenen bir



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Akdeniz Diyetinin, Tip 2 DM oluşma riskini azalttığı gösterilmektedir (Salas-Salvadó et al, 2011: 14-19; Torre et al., 2019: 1210). PREvención con DIeta MEDiterránea (PRE-DIMED) çalışmasının son araştırmasında, metabolik ve kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde Akdeniz diyetinin içerdiği kuruyemişler ve zeytinyağının önemi özellikle vurgulanmaktadır (Jacobs et al., 2018: 361-367). Ayrıca Akdeniz diyetinin posa, vitaminler, mineraller, fitokimyasallar ve tekli doymamış yağ asitleri yönünden zengin olması nedeniyle Tip 2 DM için de ideal bir beslenme tarzı olduğu belirtilmektedir (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). Sızma zeytinyağı ve fındık ile desteklenen Akdeniz diyetinin, metabolik risk faktörlerine sahip gebe olmayan bireylerde, kardiyovasküler mortalite ve morbiditeyi azalttığı belirtilmektedir (Wattar et al, 2016: 013495). Akdeniz diyetinin, karbonhidrat miktarı ve glisemik indeksi düşük, yararlı yağ miktarı yüksek, antioksidanlar ve anti-inflamatuar bileşenler açısından zengin bir diyet olduğu için sağlıklı gebe kadınlarda da GDM insidansını %30 azalttığı bildirilmektedir (Barabash et al.,2020: 100069). 12 haftalık gebelerle yapılan başka bir gözlemsel bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyum arttıkça, GDM insidansının % 65 oranında azaldığı ve glikoz toleransının arttığı belirtilmektedir (Karamanos et al., 2014:8-13, Barabash et al.,2020: 100069). Ayrıca gebelikte Akdeniz diyetinin

erken doğum riskini azalttığı ve ileride çocuklarda alerjik hastalık riskini düşürdüğü gösterilmektedir (Amati et al., 2019: 1098). GDM tanısı konulduktan hemen sonra beslenme gibi hayat tarzını değiştiren GDM'li gebelerde doğum sonrası bozulmuş glukoz toleransı oluşma oranında yaklaşık %25, Tip 2 DM görülme oranının ise %35'lik bir azalma olduğu belirtilmektedir (Perez-Ferre et al.,2015: 579-85). Bu nedenle, bu beslenme modelinin gebeliğin başlangıcından itibaren tüm gebe kadınlar tarafından benimsenmesini, sadece gebelik ve doğum sırasındaki faydaları nedeniyle değil, aynı zamanda annelerin ve bebeklerin uzun dönemdeki sağlığı üzerindeki faydaları nedeniyle de önerilmektedir (Torre et al.,2019: 1210)

## SONUÇ

Bugüne kadar yapılan araştırma sonuçlarına göre; Akdeniz diyetinin, gebelikte anne ve çocuk sağlığı üzerinde ciddi anlamda olumlu etkiye sahip olduğu ve yaşam boyu hastalıklara karşı koruyucu olduğu belirtilmektedir (Amati et al.,2019: 1098). Bu nedenle Akdeniz diyeti, gestasyonel diyabetten korunmada ve tedavi etmede etkili olabilmektedir (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326).

## KAYNAKÇA

*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA), (2018). 13. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medi-*



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

cal Care in Diabetes-2018. Diabetes care, 41; 137-43

One, 12(10): e0185873, Doi:10.1371/journal.pone.0185873

**AMATİ, F., HASSOUNAH, S., SWAKA, A., (2019).** The Impact of Mediterranean Dietary Patterns During Pregnancy on Maternal and Offspring Health, *Nutrients*, 11(5): 1098, Doi:10.3390/nu11051098

**ASSAF-BALUT, C., TORRE, N.G., DURÁN, A., FUENTES, M., BORDIÚ, E., VALLE, L., VALERİO, J., et al., (2018).** Medical Nutrition Therapy for Gestational Diabetes Mellitus Based on Mediterranean Diet Principles: A Subanalysis of the St Carlos GDM Prevention Study, *BMJ Open Diabetes Res Care*, 6(1): 6:e000550, Doi:10.1136/bmjdr-2018-000550

**ARSHAD, R., KARİM, N., HASAN, J.A., (2014).** Effects of İnsulin on Placental, Fetal and Maternal Outcomes in Gestational Diabetes Mellitus, *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(2): 240, Doi:10.12669/pjms.302.4396

**ASSAF-BALUT, C., TORRE, N.G., VALLEA, L., VALERİOA, J., DURÁNA, A., BORDIÚA, E., BARABASHA, A., et al., (2020).** Gestational Diabetes Mellitus and Mediterranean Diet Principles, *The Mediterranean Diet*, 313-326, Doi:10.1016/B978-0-12-818649-7.00028-X

**ASEMİ, Z., SAMİMİ, M., TABASSİ, Z., ESMAİLLZADEH, A., (2014).** The Effect of DASH Diet on Pregnancy Outcomes in Gestational Diabetes: A Randomized Controlled Clinical Trial, *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(4): 490-495, Doi:10.1038/ejcn.2013.296

**BACH-FAİG, A., BERRY, E.M., LAİRON, D., REGUANT, J., TRİCHOPOULOU, A., DERNİNİ, S., et al., (2011).** Mediterranean Diet Pyramid Today, *Public Health Nutrition*, 14(12): 2274-84, Doi:10.1017/S1368980011002515

**ASSAF-BALUT, C., GARCÍA DE LA TORRE, N., DURÁN, A., FUENTES, M., BORDIÚ, E., DEL VALLE, L., FAMILİAR, C., ORTOLÁ, A., JİMÉNEZ, I., et al., (2017).** A Mediterranean Diet with Additional Extra Virgin Olive Oil and Pistachios Reduces the İncidence of Gestational Diabetes Mellitus (GDM): A Randomized Controlled Trial: The St. Carlos GDM Prevention Study, *PLoS*

**BARABASH, A., VALERİO, J.D., GARCÍA DE LA TORRE, N., JİMENEZ, I., DEL VALLE, L., MELERO, V., ASSAF-BALUT, C., FUENTES, M., et al., (2020).** TCF7L2 rs7903146 Polymorphism Modulates the Association Between



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Adherence to a Mediterranean Diet and the Risk of Gestational Diabetes Mellitus, *Metabolism Open*, 26; 8: 100069, Doi:10.1016/j.metop.2020.100069

**BONACCIO, M., DÌ CASTELNUOVO, A., COSTANZO, S., PERSICHILLO, M., DE CURTIS, A., DONATI, M.B., et al., (2015).** Adherence to the Traditional Mediterranean Diet and Mortality in Subjects with Diabetes, Prospective Results from the MOLI-SANI Study, *Eur J Prev Cardiol*, 23(4): 400-7, Doi:10.1177/2047487315569409

**FAGEN, C., KING, J.D., ERICK, M., (1995).** Nutrition Management in Women with Gestational Diabetes Mellitus: A Review by Ada's Diabetes Care and Education Dietetic Practice Group, 95; 460-467, Doi:10.1016/S0002-8223(95)00122-0

**HUNT, K.F., WHITELAW, B.C., GAYLE, C., (2014).** Gestational Diabetes, *Obstetrics Gynaecology and reproductive medicine*, 24(8): 238-44, Doi.org/10.1016/j.ogrm.2014.05.005

**JACOBS, D.R., PETERSEN, K.S., SVENDSEN, K., ROS, E., SLOAN, C.B., STEFFEN, L.M., TAPSELL, L.C., ET AL, (2018).** Considerations to Facilitate a US Study that Replicates PREDIMED. *Metabolism*, 85; 361-367, Doi:10.1016/j.metabol.2018.05.001

**KARAMANOS, B., THANOPOULOU, A., ANASTASIOU, E., ASSAAD-KHALİL, S., ALBACHE, N., BACHAOUI, M., Et AL., (2014).** Relation of the Mediterranean Diet with the Incidence of Gestational Diabetes, *Eur J Clin Nutr*, 68:8-13, Doi:10.1038/ejcn.2013.177

**KOIVUSALO, S.B., RÖNÖ, K., KLEMETTİ, M.M., ROINE, R.P., LINDSTRÖM, J., ERKKOLA, M., KAAJA, R.J., ET AL., (2016).** Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL): A Randomized Controlled Trial, *Diabetes Care*, 39(1): 24-30, Doi:10.2337/dc15-0511

**LĂCĂTUȘU, C., GRIGORESCU, E., FLORIA, M., ONOFRIESCU, A., MIHAI, B., (2019).** The Mediterranean Diet: From an Environment-Driven Food Culture to an Emerging Medical Prescription. *Journal List Int J Environ Res Public Health*, 16(6): 942. Doi:10.3390/ijerph16060942

**LOUIE, C.Y., MARKOVIĆ, T.P., PERERA, N., FOOTE, D., PETOCZ, P., ROSS, G.P., BRAND-MILLER, J.C., (2011).** A Randomized Controlled Trial Investigating the Effects of a Low-Glycemic Index Diet on Pregnancy Outcomes in Gestati-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

onal Diabetes Mellitus, Diabetes Care, 34(11): 2341-6, Doi: 0.2337/dc11-0985

**MAYMONE, A.C., BAILLARGEON, J.P., MÉNARD, J., ARDILOUZE, J.L., (2011).** Oral Hypoglycemic Agents for Gestational Diabetes Mellitus? Expert Opin Drug Saf, 10:227-38, Doi:10.1517/14740338.2011.521740

**METZGER, B.E., BUCHANAN, T.A., COUSTAN, D.R., DE LEIVA, A., DUNGER, D.B., HADDEN, D.R., HOD, M., KITZMILLER, J.L., KJOS, S.L., OATS, J.N., PETTITT, D.J., SACKS, D.A., ZOUPAS, C., (2007).** Summary and Recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diab Care, 30(2): 251-260. Doi:10.2337/dc07-s225

**PÉREZ-FERRE, N., DEL, VALLE, L., TORREJÓN, M.J., BARCA, I., CALVO, M.I., MATÍA, P., RUBÍO, M.A., CALLE-PASCUAL, A.L., (2015).** Diabetes Mellitus and Abnormal Glucose Tolerance Development After Gestational Diabetes: A Three-Year, Prospective, Randomized, Clinicalbased, Mediterranean Lifestyle Interventional Study With Parallel Groups, Clin Nutr, 34(4): 579-85, Doi:10.1016/j.clnu.2014.09.005

**READER, D., SPLETT, P., GUNDERSON, E.P., (2006).** Impact of Gestational Dia-

betes Mellitus Nutrition Practice Guidelines Implemented by Registered Dietitians on Pregnancy Outcomes, J Am Diet Assoc., 106; 1426-1433, Doi:10.1016/j.jada.2006.06.009

**SALAS-SALVADÓ, J., BULLÓ, M., BABÍO, N., MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.Á., IBARROLA-JURADO, N., BASORA, J., ESTRUCH, R., COVAS, M.I., CORELLA, D., ARÓS, F., RUIZ-GUTIÉRREZ, V., ROS, E., (2011).** Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with the Mediterranean Diet, Diabetes Care, 34(1): 14-19, Doi:10.2337/dc10-1288

**SHI, M., LIU, Z.L., STEINMANN, P., CHEN, J., CHEN, C., MA, X.T., TAO MA, X., HUI HAN S.U., (2016).** Medical Nutrition Therapy for Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus-A Retrospective Cohort Study, Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology, 55(5): 666-71, Doi:10.1016/j.tjog.2016.01.005

**TEMĐ, (2017).** Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, Miki Matbaacılık, Ankara, ISBN: 978-605-66410-5-3

**TOGNON, G., LISSNER, L., SÆBYE, D., WALKER, K.Z., HEITMANN, B.L., (2014).** The Mediterranean Diet in Rela-





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

tion to Mortality and CVD: a Danish Cohort Study, *Br J Nutr*, 14;111(1): 151-9, Doi:10.1017/S0007114513001931

**TORRE, N.G., ASSAF-BALUT, C., VARAS, I.J., VALLE, L., DURÁN, A., FUENTES, M., PRADO, N., et al., (2019).** Effectiveness of Following Mediterranean Diet Recommendations in the Real World in the Incidence of Gestational Diabetes Mellitus (GDM) and Adverse Maternal-Foetal Outcomes: A Prospective, Universal, Interventional Study with a Single Group, The St Carlos Study. *Nutrients*, 11(6): 1210, Doi:10.3390/nu11061210

**ZHAO, L., ZHANG, P., et al., (2022).** Does a MediDiet With Additional Extra Virgin Olive Oil and Pistachios Reduce the Incidence of Gestational Diabetes? *Endocrine Practice*, 28(2): 135-141, Doi:10.1016/j.eprac.2021.08.010

**WATTAR, B.H., DODDS, J., PLACZEK, A., SPYRELI, E., MOORE, A., HOOPER, R., BERESFORD, L., et al., (2016).** Effect of Simple, Targeted Diet in Pregnant Women with Metabolic Risk Factors on Maternal and Fetal Outcomes (ESTEEM): Study Protocol for a Pragmatic Multicentre Randomised Trial, *BMJ Open*, 6(10): 6:e013495, Doi:10.1136/bmjopen-2016-013495



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** The incidence of Type 2 diabetes mellitus (DM) and gestational diabetes has also increased with the increase in obesity. Gestational diabetes mellitus is defined as carbohydrate intolerance that first appears during pregnancy (Wattar et al., 2016: 013495; Koivusalo et al., 2016: 24-30). Obesity is a major risk factor for Type 2 Diabetes and is estimated to affect half a billion people by 2030. Global health expenditure for diabetes is expected to be at least US\$ 490 billion. Gestational diabetes mellitus (GDM) is defined as carbohydrate intolerance that occurs for the first time during pregnancy (Maymone et al., 2011: 227-38). It affects 1 to 14% of pregnancies worldwide (Asemi et al., 2014: 490-495). The prevalence of gestational diabetes increases in parallel with obesity and maternal age. The adoption of the International Diabetes and Pregnancy Working Groups Association criteria (IADPSG criteria) for diagnosis has also increased the prevalence of GDM to 10 to 25% (Assaf-Balut et al., 2017: 0185873). **Aim:** In this study, it was aimed to review the literature on the role of the Mediterranean diet in gestational diabetes. **Method:** In the research, a literature search was conducted using databases such as Science Direct and PubMed. Up-to-date and comprehensive data were used to compile this research. **Results:** GDM poses serious health problems for mother and child in the short and long term. Pregnancy-related hypertension and preeclampsia, antepartum hemorrhage, premature birth, cesarean section, hyperbilirubinemia, respiratory distress syndrome, excess or insufficient birth weight in newborns for gestational age ( $\leq 10\%$ ), shoulder dystocia and intrauterine growth retardation, hypoxic ischemic encephalopathy, fetal and neonatal increases the risk of deaths (Wattar et al., 2016: 013495). In the long term, the risk of developing diabetes and cardiovascular diseases increases in both women with GDM and their children (Perez-Ferre et al., 2015: 579-585; Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). In a study, a history of GDM was significantly associated with impaired glucose tolerance in childhood. Hyperglycemia caused by GDM may lead to epigenetic changes that may predispose children to the development of metabolic diseases in the future. This, in turn, can be passed on to the next generation and ultimately lead to a vicious circle (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). Therefore, it is necessary to improve maternal health in order to break the intergenerational cycle of such diseases. The search for solutions for the prevention of GDM therefore becomes a priority (Koivusalo et al., 2016: 24-30). Evidence suggests that nutrition during pregnancy has the potential to influence the onset of asthma, respiratory and atopic states in the newborn. Later, obesity in adulthood also affects the risk of developing cardiovascular and metabolic diseases (Amati et al., 2019:



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

1098). The main components of GDM treatment are diet and lifestyle, and monitoring of blood glucose changes. Medical nutrition therapy (TBT) in pregnancy is a good opportunity to improve the health of the mother and subsequent generations (Amati et al., 2019: 1098). In individuals with GDM, TBT is the most basic intervention in controlling blood glucose levels and therefore constitutes the cornerstone of treatment (Metzger et al., 2007: 251-260). In the ADA's Recommended Recommendation Guide in Clinical Practice, it is stated that nutritional counseling should be recommended within 48 hours of the diagnosis of GDM and the first dietitian interview should be made within 1 week following this, and a total of 3 dietitians are recommended (Reader et al., 2006: 1426-1433). Nutrition education given by a specialist dietitian is of great importance. Studies show that the blood sugar levels of pregnant women with gestational diabetes who have been given nutrition education are within the normal range compared to GDM pregnant women who are not educated. In addition, in these studies, it has been proven that the probability of macrosomic birth of babies of pregnant women with GDM who make postprandial and preprandial capillary measurements decreases (Fagen, 1995: 460-467). The National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) guidelines also recommend checking glucose levels at the time of diagnosis of fetal macrosomia on ultrasound (Hunt et al., 2014: 238-244). Expected target blood glucose values from pregnant women; Fasting Blood Sugar <95, Postprandial Blood Sugar 1st Hour <140, Postprandial Blood Sugar 2nd Hour <120 mg/dl (ADA, 2018:137-143). The Turkish Society of Endocrinology and Metabolism recommends starting insulin therapy in pregnant women with GDM who cannot achieve adequate glycemic control with two-week TBT (TEMD, 2017). The purpose of TBT of pregnant women with GDM is to plan nutritional needs and to provide acceptable glucose control. Initiating TBT as soon as possible after the diagnosis of GDM, alleviates the burden of the pancreas, increases the insulin sensitivity of target tissues, improves its bond with insulin to maintain normal blood glucose levels, and also provides normal growth and development of the fetus while meeting the physiological needs of the pregnant woman (Shi et al. al., 2016: 666-671). Although there are many reasons for the occurrence of GDM, it is often understood that it is the result of poor eating habits and lifestyle. The relationships between nutrition and the onset of GDM have been investigated many times through epidemiological and randomized controlled trials. Although it has been shown in scientific studies that Western diets rich in saturated fats, red and processed meats and refined sugar increase the risk of developing GDM, it is not clear which diet model is more beneficial in preventing GDM (Assaf-Balut et al.,2020: 313-326). Plant-based foods such as the Mediterranean Diet (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326), DASH diet (Asemi et al.,



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

2014: 490-495), low glycemic index diet (Louie et al., 2011: 2341-2346) It has been found that diets are more protective against the formation of GDM and premature baby birth, maternal complications such as hypertension and preeclampsia caused by pregnancy, and low/high (macro-somia) birth weight in newborns (Assaf-Balut et al, 2020: 313-326). Currently, the Mediterranean Diet is seen as the healthiest diet in the world (Lăcătușu et al., 2019: 942). According to the Mediterranean diet, what should be consumed daily; cereals (preferably whole grains), vegetables, fruits. In order to meet daily vitamin and mineral requirements, vegetables should be 2 or more portions in main meals, at least 1 portion should be consumed raw. Fruit consumption should be 2-3 servings. Dairy products (yogurt, cheese and other fermented products) should be preferred at a moderate level (2 servings per day) and especially low-fat ones (Bach-Faig et al., 2011: 2274-2284). Olive oil is at the center of this pyramid and extra virgin olive oil is especially recommended (Zhao et al, 2022: 135-141). Studies with prediabetes show that a Mediterranean diet supplemented with extra virgin olive oil and nuts reduces the risk of Type 2 DM (Salas-Salvadó et al, 2011: 14-19; Torre et al., 2019: 1210). In the latest research of the PREvención con DIeta MEDiterránea (PREDIMED) study, the importance of the nuts and olive oil included in the Mediterranean diet is particularly emphasized in the prevention and treatment of metabolic and cardiovascular diseases (Jacobs et al., 2018: 361-367). In addition, it is stated that the Mediterranean diet is an ideal diet for Type 2 DM, as it is rich in fiber, vitamins, minerals, phytochemicals and monounsaturated fatty acids (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326). It is reported that the Mediterranean diet reduces the incidence of GDM by 30% in healthy pregnant women, as it is a diet low in carbohydrates and glycemic index, high in beneficial fats, and rich in antioxidants and anti-inflammatory components (Barabash et al., 2020: 100069). In another observational study conducted with 12-week pregnant women, it was stated that as adherence to the Mediterranean diet increased, the incidence of GDM decreased by 65% and glucose tolerance increased (Karamanos et al., 2014:8-13, Barabash et al.,2020: 100069). In addition, it has been shown that the Mediterranean diet during pregnancy reduces the risk of preterm birth and reduces the risk of allergic diseases in children in the future (Amati et al., 2019: 1098). It is stated that there is a 25% decrease in the rate of postpartum impaired glucose tolerance and a 35% decrease in the incidence of Type 2 DM in pregnant women with GDM who change their lifestyle, such as nutrition, immediately after the diagnosis of GDM (Perez-Ferre et al., 2015: 579). -85). Therefore, it is recommended that this nutrition model be adopted by all pregnant women from the beginning of pregnancy, not only because of its benefits during pregnancy and childbirth, but also because of its benefits on the long-term health of mothers



SSTB

[www.sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com)

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

and babies (Torre et al.,2019: 1210). **Conclusion:** According to the results of the research done so far; It is stated that the Mediterranean diet has a significant positive effect on maternal and child health during pregnancy and is protective against lifelong diseases (Amati et al.,2019: 1098). Therefore, the Mediterranean diet can be effective in preventing and treating gestational diabetes (Assaf-Balut et al., 2020: 313-326).

KANSER TEDAVİSİ VE BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ <sup>(1)</sup>

## CANCER TREATMENT AND FOOD-DRUG INTERACTIONS

Ezgi EKİNOĞLU<sup>1</sup>, Ayşe ÜNLÜ<sup>2</sup><sup>1</sup>İzmir Ekonomi Üniversitesi, Medical Point Hastanesi, İzmir / Türkiye<sup>2</sup>Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gaziantep / TürkiyeORCID ID: 0000-0002-8638-7773<sup>1</sup>, 0000-0002-1565-4336<sup>2</sup>

**Öz:** Kanser, dünya çapında prevalansı en yüksek hastalıklardan biridir. Kanser tedavisinde yaygın olarak kullanılan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi gibi yöntemlerin yanı sıra daha az sıklıkla hormon tedavileri, immünoterapi ve hedefe yönelik tedaviler de kullanılabilir. Bu tedavi yöntemleri tek başına veya kombine olarak uygulanmaktadır. Kanser tedavisinde beslenme de büyük öneme sahiptir. Besinler ilaçların farmakolojik özelliklerini etkileyen en önemli etkenlerden biridir. İlacın vücuttaki emilimini azaltabilir, arttırabilir veya geciktirebilirler. Bu nedenle beslenme planı yapılırken malnütrisyon ve kaşeksi riskinin yanı sıra besin-ilaç etkileşimi de göz önünde bulundurulmalıdır. Günümüzde kanser tedavisi alan bireyler sıklıkla tamamlayıcı ve alternatif tıbbi da başvurmaktadır. Tamamlayıcı tedaviler, bilimsel tıbbi destek amaçlı yapılan tedavilerdir. Yaşam kalitesini geliştirmek, bağışıklık sistemini güçlendirmek, tedaviye ya da hastalığa bağlı ortaya çıkan semptomları ve tedavide kullanılan ilaçların yan etkilerini azaltmak, fiziksel ve psikolojik destek sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Alternatif tedaviler ise bilimsel tıbbi uygulamalar yerine kullanılan ve etkisi bilimsel olarak kanıtlanmamış tedavilerdir. Bu tedaviler de medikal tedaviyi etkileyebileceğinden kullanılırken son derece dikkatli olunmalıdır. Kanser tanılı bireylerin kullandığı ürünleri uzmanlara danışmaktan çekinebileceği göz önünde bulundurulmalı ve kullanımları mutlaka detaylı bir şekilde sorgulanmalıdır. Bu ürünlere tedavide yer verilmesi planlanıyorsa önerilmeden önce mutlaka besin-ilaç etkileşimleri incelenip hastaya doğru bilgilendirme yapılmalıdır. Bir besin desteği, hastalığın prognozunu olumlu yönde etkileyecek olsa bile bireylerin bu destekle ilgili toksik doza maruz kalmadığından emin olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kanser, Beslenme, Besin-İlaç Etkileşimi, Kemoterapi

**Abstract:** highest prevalence worldwide. In addition to the commonly used methods such as surgery, radiotherapy, and chemotherapy in cancer treatment, hormone therapies, immunotherapy, and targeted therapies can also be used less frequently. These treatment methods are applied alone or in combination. Nutrition is also of great importance in cancer treatment. Nutrients are one of the most important factors affecting the pharmacological properties of drugs. They can reduce, increase, or delay the absorption of the drug in the body. For this reason, the risk of malnutrition and cachexia, as well as the food-drug interaction, should be considered while making a nutrition plan. Today, individuals receiving cancer treatment often resort to complementary and alternative medicine. Complementary therapies are treatments that support scientific medicine. It is used to improve the quality of life, strengthen the immune system, reduce the symptoms that occur due to treatment or disease and the side effects of the drugs used in the treatment, and provide physical and psychological support. Alternative treatments, on the other hand, are treatments that are used instead of scientific medical practices and whose effect has not been scientifically proven. Since these treatments may also affect medical treatment, extreme caution should be exercised when using them. It should be taken into account that individuals with cancer diagnoses may hesitate to consult the experts about the products they use, and their use should be questioned in detail. If these products are planned to be included in the treatment, the food-drug interactions should be examined and the patient should be correctly informed before they are recommended. Even if a nutritional supplement will positively affect the prognosis of the disease, it should be ensured that individuals are not exposed to the toxic dose associated with this supplement.

**Keywords:** Cancer, Nutrition, Food-Drug Interaction, Chemotherapy

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.15

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Ezgi EKİNOĞLU (Diyetisyen, Nutritionist), İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Point Hastanesi, İzmir / Türkiye, ezgiekinoglu97@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 09.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## GİRİŞ

Kanser, insan vücudunda herhangi bir bölgeyi etkileyebilen geniş bir hastalık grubu için kullanılan genel bir terimdir. Kanseri tanımlamak için kullanılan diğer terimler kötü huylu tümörler ve neoplazmalardır. Kanserin tanımlayıcı özelliklerinden biri, olağan sınırlarının ötesinde büyüyen ve daha sonra vücudun bitişik bölümlerini istila edebilen ve diğer organlara yayılabilen anormal hücrelerin hızlı bir şekilde oluşmasıdır; bu ikinci süreç metastaz olarak tanımlanır. Metastazlar, kanser ölümlerinin birincil nedenidir.<sup>1</sup> Kanser, 2020 yılında dünya çapında yaklaşık 10 milyon ölüme neden olan bir tehlikedir. 2020 yılında en çok tanı almış yeni vaka sayısına sahip kanser türleri sırasıyla; meme, akciğer, kolon ve rektum, prostat, cilt ve midedir.<sup>2</sup> Ülkemizde ise 2020 yılında en çok yeni tanı almış kanser türleri sırasıyla; meme, akciğer, kolorektum, prostat, mide, karaciğer ve serviks uteridir.<sup>3</sup>

## KANSERİN TARİHÇESİ

Bilinen en eski kanser tanımı MÖ 3000'lerde Mısır'da kullanılmıştır. Travma cerrahisi konusunda yazılmış bir Mısır ders kitabına ait Edwin Smith papirüsünde koterizasyon yoluyla çıkarılan 8 meme tümöründen bahsedilmektedir. Bu yazıda hastalık hakkında tedavisinin olmadığı belirtilmiştir. Kanser

1 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

2 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

3 <https://gco.iarc.fr/today/home>

sözcüğünün kökeni tıbbın babası Hipokrat'ın tümörlere karsinoz, karsinoma (yengeç anlamına gelen) terimlerini kullanmasına uzanır. Romalı hekim Celsus, Yunanca'da yengeç anlamına gelen bu kelimeleri Latince'ye çevirerek kanser ismini vermiştir. Başka bir hekim olan Galen, tümörleri tanımlamak için oncos (şişlik) kelimesini kullanmıştır. Antik Mısır'da bulunan insan mumyalarından elde edilmiş fosilleşen kemik tümörleri kanser kanıtlarındandır. Bulunan bu mumyalarda osteosarkom adı verilen ve kemik kanserini düşündüren büyümeler tespit edilmiştir.<sup>4</sup>

## AMAÇ

Bu makalede, kanser tedavi sürecinde medikal tedaviye ek olarak kullanılan besinler ve bu besinlerin ilaçlarla etkileşimleri araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır.

## KAPSAM

Bu derlemede kanser tedavisi ve besin-ilaç etkileşimleri ile ilgili güncel ve kapsamlı bilgiler yer almaktadır.

## YÖNTEM

Araştırmada PubMed, Google Scholar ve Science Direct gibi veri tabanları kullanılarak geniş kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Bu derleme oluşturulurken güncel verilerden yararlanılmıştır.

4 <https://www.cancer.org/cancer-basics/history-of-cancer/what-is-cancer.html>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## KANSER TEDAVİSİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Kanser tedavisinde yaygın kullanılan tedavi yöntemleri radyoterapi, kemoterapi ve cerrahidir. Bunların yanı sıra hormon tedavileri ve biyolojik yöntemler de kullanılabilir. Kanser, kişiden kişiye farklılık gösterdiğinden tedavisi bireysel olmalıdır. Kanser tedavisinde kullanılan yöntemler tek başına kullanılabilirceği gibi kombine tedaviler de uygulanabilir (Baykara, 2016: 154-165).

### KEMOTERAPİ

Kemoterapinin anlamı kanserin ilaçla tedavisidir. Kemoterapi uygulamaları tarihte 1940'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde lenfomayı tedavi etmek amacıyla azotlu hardalın kullanılmasıyla başlamıştır. Lenfomalar, akut lösemiler, testis kanserleri, gestasyonel trofoblastik hastalıklar ve çocukluk çağı tümörlerinden Ewing sarkomu, Wilm's tümörü ve embriyonel rabdomyosarkom kemoterapinin tek başına tedavi yöntemi olarak kullanıldığı kanser türleri arasındadır (Türker ve Dizdar, 2005: 73-85). Kemoterapi ilaçları, kontrolsüz büyüyen hücreleri öldürmenin yanı sıra sağlıklı hücreleri de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, vücutta bazı yan etkilere sebep olur. Geçici olan bu yan etkilerin başlıcaları; halsizlik, bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan değerlerinin düşmesi, mukozitler, ishal, kabızlık, cilt ve tırnak değişiklikleridir.<sup>5</sup>

## KANSERDE TAMAMLAYICI ve ALTERNATİF TIP (TAT) KULLANIMI

Tamamlayıcı tedaviler, bilimsel tıba destek olması amacıyla uygulanan tedavilerdir. Yaygın kullanım amaçları yaşam kalitesini geliştirmek, semptomları ve ilaçların yan etkilerini azaltmak, fiziksel ve psikolojik destek sağlamaktır. Alternatif tedaviler ise bilimsel tıbbi uygulamalar yerine kullanılan ve etkisi bilimsel olarak kanıtlanmamış tedavilerdir. Günümüzde onkoloji hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı giderek artmaktadır. Isırgan otu, zerdeçal, zencefil, çörek otu, deve diken, polen gibi bitkisel karışımlar en sık kullanılan tamamlayıcı tıp yöntemleridir. Bireyler çoğunlukla; tedaviye destek olduğu, yaşam kalitesini arttırdığı, bağışıklık sistemini güçlendirdiği ve hem fiziksel hem de ruhsal olarak kendilerini daha iyi hissettikleri düşüncesiyle tamamlayıcı ve alternatif tıba başvurmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tıba ulaşmadaki bilgi kaynakları ise çoğunlukla arkadaş, akraba, diğer hastalar veya hastaların yakınları, sosyal medya, gazete ve reklamlardır (Kav vd., 2008: 32-38). Bu konuyla ilgili Adana'da meme kanseri tanısı almış bireylerde TAT kullanım sıklığı ve kullanılan TAT tiplerinin araştırılmasını amaçlayan bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya 129 meme kanserli hasta katılmıştır. Olguların demografik özellikleri, hastalık evresi ve

5 [https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-](https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html)

[tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html](https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html)





SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

patolojik risk faktörleri incelenmiştir. Çalışmaya katılan hastalara anket uygulanıp TAT kullanım sıklığı ve TAT yöntemleri sorgulanmıştır. Bireylerin, %48.8'inin en az bir çeşit TAT yöntemi kullandığı saptanmıştır. Kullanılan TAT yöntemleri arasında en sık (%98.4) bitkisel tedavi tercih edilirken, kullanılan bitkiler arasında %83 oran ile en sık ısırgan otu kullanıldığı saptanmıştır (Canataroğlu vd.,2013: 10-15). İstanbul'da 111 birey ile yapılmış başka bir çalışmada bireylerin TAT kullanım sıklıkları ve bilgi düzeylerinin yanı sıra uygulanan diyet yaklaşımları da araştırılmıştır. Bireylerin TAT kullanımının anlamlılık düzeyi yüksek bulunmuştur (Güveli vd., 2021: 307-312). Son olarak 2009-2018 yılları arasında yayınlanmış 61 makalenin tarandığı ve toplamda 21.249 katılımcının yer aldığı sistematik bir derlemede Almanya, Türkiye, Avustralya, Malezya, İtalya, ABD, İrlanda, Filistin, Çin, Lübnan ve Suudi Arabistan gibi ülkelerde TAT kullanımını incelenmiştir. Kanser hastalarının ortalama %51'inin TAT kullandığı saptanmıştır. TAT kullanımının; gençler, kadınlar, daha yüksek eğitim almış ve daha yüksek gelirli bireyler arasında daha fazla olduğu bulunmuştur (Keene et al., 2019: 33-47).

## ANTİKANSER İLAÇLAR ve BESİN ETKİLEŞİMLERİ

Besin-ilaç etkileşimi; ilaç ile bitkisel kökenli bir besin, besin ögesi veya bitkisel özütün, fi-

ziksel, kimyasal veya fizyolojik ilişkisinin bir sonucu olarak tanımlanmaktadır. Besin-ilaç etkileşimi, ilacın biyoyararlılığının azalmasına bağlı olarak tedavinin etkinliğinin azalması ya da ilacın biyoyararlılığının artmasına bağlı olarak yan etki riski veya toksisite gibi etkilerle sonuçlanabilmektedir (Çelik ve Şanlıer, 2014: 94-101).

### Greyfurt

Greyfurtun ilaçlarla etkileşiminde hâkim olan mekanizmanın ince bağırsakta presistemik metabolizmanın önemli bir şekilde azalmasına neden olan CYP3A4'ün greyfurttaki furanocoumarinler tarafından inhibe edilmesi olarak gösterilmektedir. Ayrıca greyfurtun içindeki naringin ve hesperidin gibi flavonoidlerin organik anyon taşıyıcı polipeptit inhibisyonuna sebep olduğu da bulunmuştur. Greyfurt suyu, CYP3A'yı inhibe ettiği gösterilen detaylı olarak incelenen besinlerden biridir (Choi, 2017: 1-9). Flavonoidler, naringenin ve apigenin gibi greyfurt suyu (GFJ) (özellikle 6,7-dihidroksibergamottin) içeriklerinin karaciğer enzimleri CYP3A4 ve CYP1A2'yi inhibe ettiği ve antikanser ajanların plazma seviyelerinde artışa sebep olduğu bildirilmiştir. CYP3A4 inhibisyonu, 200-300 mL GFJ tüketildikten sonra artarken, ilaçların biyoyararlanımını ve toksisitesini artırma etkisi tüketimden sonraki ilk 24 saat içinde ortaya çıkabilir (König et al., 2013: 944-966).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## Sarımsak

Sarımsak (*Allium sativum*) antimikrobiyal, antihiperkolesterolemik, antihipertansif ve immünoestimulan etkileri gözlenmiş ve kullanımını oldukça yaygın olan bir bitkidir. Fazla miktarda tüketildiğinde veya yoğunlaştırılmış tablet şeklinde alındığında kanama sorunlarına neden olabilir (Dolton et al., 2012: 622-630). Yapılan bir çalışmada, 21 günlük sarımsak tedavisinin insanlarda bağırsak veya karaciğer CYP3A4'ünü etkilemeden, p-glikoproteinini bağırsak ekspresyonunu uyardığı gözlemlenmiştir. In vitro çalışmalar, sarımsak bileşenlerinin çeşitli CYP izozimlerinin aktivitesini modüle ettiğini göstermiştir. Ek olarak, sarımsağın bir bileşeni olan dialil sülfon, CYP2E1'in intihar inhibitörü olarak bilinir. Bazı antiviral ve kemoterapi ilaçlarının etkinliğini azaltır; CYP2E1'i inhibe ettiği için, özellikle dakarbazin ile kullanımından kaçınılmalıdır. Besin olarak tüketilmesinden ziyade ekstrakt ve tablet halinde alınması ilaç etkileşimine tabidir (Arslan vd., 2013: 1466-1476).

## Panax Ginseng

Yorgunluk, halsizlik veya konsantrasyon azalmasında, radyasyon veya kemoterapi gören hastaların kronik yorgunluk sendromlarında destekleyici tedavi olarak kullanılmaktadır. Panax ginseng, immünoestimulan ve anti-kanser etkileri nedeniyle onkolojik has-

talarda yaygın olarak kullanılan bir bitkidir. Ana bileşen olarak ginsenosidleri içerir ve bunlar CYP'ler üzerinde inhibisyon sağlar. Önerilen günlük ginseng dozu örneğin çay veya 200-500 mg ekstrakt olarak veya 2 gr/gün saf ilaçtır. Bu dozajın üzerinde CYP3A4 ve CYP2C19'u inhibe edebildikleri ve bu sitokrom tarafından metabolize edilen ürünlerin kullanımından kaçınılması gerektiği vurgulanmıştır (Arslan vd., 2013: 1466-1476). Literatürde kronik myeloid lösemi tanısı ile 7 yıldır imatinib kullanan 26 yaşında bir erkek hastanın 3 ay panax ginseng içerikli enerji içeceği kullandığı ve hepatotoksisite geliştiği, ilaç ve bitkisel ürün kesildikten sonra karaciğer enzimlerinin normale döndüğü, ilaca tekrar başlandığı bildirilmektedir. Ginseng ve imatinibin CYP3A4 üzerinden etkileşerek imatinibin hepatotoksisiteye neden olduğu bildirilmektedir (Collado-Borrel et al., 2016: 622-630).

## Ekinezya

Ekinezya, immünoestimulan etkisi nedeniyle soğuk algınlığı, grip ve solunum yolları enfeksiyonları gibi yaygın enfeksiyonların önlenmesinde ve tedavisinde kullanılmaktadır. Bu etkisi nedeniyle teorik olarak siklosporin, metotreksat gibi immünosupresif ilaçların etkilerini antagonize edebileceği düşünülmektedir. Ekinezya aynı zamanda CYP1A2 enziminin inhibitörüdür. Yan etki olarak aşırı duyarlılığa (anaflaksi dahil) neden olabilir.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Bir ilaç grubunu kullanmış bir hastada trombositopeniyi tetiklediği görülmüştür (Arslan vd., 2013: 1466-1476).

### **Sarı Kantaron**

Sarı kantaron kullanımında en önemli sorun, birlikte kullanılan ilaçların metabolizmasını önemli ölçüde değiştirme potansiyeline sahip olmasıdır. Günümüzde reçete edilen birçok ilacın metabolizmasını gerçekleştiren CYP3A4 mikrozomal enzimleri üzerinde indükleyici etki göstermektedir ve sonuç olarak bu enzim tarafından metabolize olan, imatinib gibi ilaçların plazma düzeyini düşürmektedir. Kemoterapi ilaçlarının etkileşime girdiği en yaygın bitkisel ürün sarı kantarondur (Izzo, 2012: 404-428).

### **Soya**

Östrojene bağlı tümörleri olan hastalarda soya türevli ürünleri vermemek akılcı görünmektedir. Çünkü deneysel veriler, soyanın farelerde bu tümörlerin büyümesini uyara-bildiğini göstermektedir. Ayrıca, genistein, tamoksifenin meme kanseri büyümesi üzerindeki inhibitör etkisini ortadan kaldırılabileceğinden, bu ajanı alan kadınlar özellikle soyadan kaçınmalıdır. Özellikle, genisteinin CYP1A, CYP2E1, CYP2A6, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4 ve CYP3A7'yi (ancak CYP3A5 değil) inhibe ettiği gösterilmiştir (Sparreboom et al., 2004: 2489-2503).

### **Zerdeçal**

Bitkisel destek olarak kanser hastalarının sık kullandığı besinlerden biridir. Zerdeçalın MCF-7 meme kanseri hücre hattında yapılmış bir çalışmada Etoposid'leri inhibe ederek kemoterapinin etkilerini azalttığı, hücre kültüründe yapılmış başka bir çalışmada da CYP1A2, CYP 2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A4 enzimlerini inhibe ettiği potansiyel klinik etkileşimleri bildirilmiştir. Kemoterapi almakta olan hastalara zerdeçal kullanmamalarını önermek uygun olabilir (Özünel ve ark., 2020: 1-6).

### **SONUÇ**

Günümüzde kanserle mücadelede medikal tedaviye ek olarak tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Kanser hastalarının TAT kullanımları rutin olarak sorgulanmalıdır. Kullanılan bitkisel ürünlerin, gıda takviyelerinin akılcı kullanımı çok önemlidir. Kullanımlarında uzman görüşü mutlaka alınmalıdır. Verilerin bilimsel kaynaklardan elde edilmesi büyük önem arz eder. Önerilen miktarların üzerine çıkmak toksisite veya etkileşim açısından zararlı olabilir. Kanser tedavisine ek olarak kullanılan bitkisel ürünlerin/gıda takviyelerinin etkileşimleri hala net değildir. Bu ürünlerin kanser tedavisindeki etkinliğini ve güvenilirliğini anlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## KAYNAKÇA

**ARSLAN, D., TURAL, D., AKAR, E., (2013).**

Herbal Administration and Interaction of Cancer Treatment, J Palliat Med 16:(11): 1466-76

**BAYKARA, O., (2016).** Kanser tedavisinde

Güncel Yaklaşımlar, Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 3:(5): 154-165

**BİLGİ, N., BELL, K., ANANTHAKRISHNAN, A.N., ATALLAH, E., (2010).**

Imatinib and Panax Ginseng: A Potential Interaction Resulting in Liver Toxicity, Ann Pharmacother, 44: 926-928

**CANATAROĞLU, A., KEŞKEK, Ş.Ö., ÇİL, T., KURT, H., (2013).**

Meme Kanseri Hastalarda Tamamlayıcı/Alternatif Tedavi Kullanımı, Türk Onkoloji Dergisi, 28(1): 10-15

**CHOİ, J.H., KO C.M., (2017).** Food and

Drug Interactions. J Lifestyle Med 7(1): 1-9

**COLLADO-BORRELL, R., ESCUDERO-VILAPLANA, V., ROMERO-JIMÉNEZ, R., IGLESÍAS-PEINADO, I., HERRANZ-ALONSO, A., SANJURJO-SÁEZ, M., (2016).**

Oral Antineoplastic Agent Interactions with Medicinal Plants and Food: An Issue to Take Into Account, J Cancer Res Clin Oncol 142(11): 2319-30

**ÇELİK, N., ŞANLIER, N., (2014).** Besin-İlaç

Etkileşimlerine Güncel Bakış: İçecekler, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2:(1): 94-101

**DOLTON, M.J., ROUFOGALIS, B.D., MCLACHLAN, A.J., (2012).** Fruit Juices as Perpetrators of Drug Interactions: The Role of Organic Anion-Transporting Polypeptides, Clinical Pharmacology Therapeutics, 92(5): 622-630

**GÜVELİ, H., UZSOY, A., ÖZLÜ, T., KENGER, E.B., ERGÜN, C., (2021).** Onkoloji Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanım Sıklığının ve Diyet Yaklaşımlarının Belirlenmesi, European Journal of Science and Technology, 21;307-312

**IZZO, A.A. (2012),** Interactions between Herbs and Conventional Drugs: Overview of the Clinical Data, Med Princ Pract 21(5): 404-428

**KAV, S., HANOĞLU, Z., ALGIER, L., (2008).** Türkiye’de Kanseri Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanılması: Literatür Taraması, Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi, 18(1): 32-38

**KEENE, M.R., HESLOP, I.M., SABESAN, S.S., GLASS, B.D., (2019).** Complementary and Alternative Medicine use in



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Cancer: A Systematic Review, Complementary Therapies in Clinical Practice, 35; 33-47

**KÖNİG, J., MÜLLER, F., FROMM M.F., (2013).** Transporters and Drug-Drug Interactions: Important Determinants of Drug Disposition and Effects, Pharmacological Review, 65(3): 944-966

**SPARREBOOM, A., COX, M.C., ACHARYA, M.R., FIGG, W.D., (2004).** A Herbal Remedies in the United States: Potential Adverse Interactions with Anticancer Agents, Journal of Clinical Oncology, 22(12): 2489-503

**TÜRKER, A., DİZDAR, Ö., (2005).** Kemoterapötikler. Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi, 11-12; 73-85

**ÖZÜNAL, Z.G., AKGÜN, F.S., SAĞLAM, E., TÜRKEN, O., (2020).** Kemoterapi Almakta Olan Onkoloji Hastalarında İlaç-İlaç, İlaç-Besin Etkileşimlerinin Değerlendirilmesi, Ege Klinikleri Tıp Dergisi, 58(2): 1-6

## İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (E.T. 25.11.2021)

<https://gco.iarc.fr/today/home> (E.T. 25.11.2021)

<https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/history-of-cancer/what-is-cancer.html> (E.T. 25.11.2021)

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html>(E.T. 25.11.2021)

**YAZAR NOTU: Yazar Notu: Bu derleme, 1. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşım Kongresi, 13-14 Ağustos 2022, online sözel bildiri olarak sunulmuştur.**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

## EXTENDED ABSTRACT

The earliest known definition of cancer was used in Egypt around 3000 BC. In the Edwin Smith papyrus of an Egyptian textbook on trauma surgery, 8 breast tumors removed by cauterization are mentioned. In this article, it was stated that there is no cure for the disease. The origin of the word cancer goes back to the father of medicine Hippocrates' use of the terms carcinosis and carcinoma (meaning crab) for tumors. The Roman physician Celsus translated these words, which means crab in Greek, into Latin and gave the name cancer. Another physician, Galen, used the word oncos (swelling) to describe tumors. Fossilized bone tumors from human mummies found in ancient Egypt are evidence of cancer. In these mummies, growths called osteosarcoma and suggestive of bone cancer were detected. Commonly used treatment modalities in cancer treatment are radiotherapy, chemotherapy and surgery. In addition to these, hormonal treatments and biological methods can also be used. Since cancer differs from person to person, its treatment should be individual. The methods used in cancer treatment can be used alone or combined treatments can be applied. Chemotherapy means the drug treatment of cancer. Chemotherapy applications began in the 1940s in the United States with the use of nitrogen mustard to treat lymphoma. Lymphomas, acute leukemias, testicular cancers, gestational trophoblastic diseases and childhood tumors such as Ewing's sarcoma, Wilm's tumor and embryonal rhabdomyosarcoma are among the cancer types in which chemotherapy is used as the sole treatment method. In addition to killing uncontrolled growing cells, chemotherapy drugs also negatively affect healthy cells. This causes some side effects in the body. The main ones of these temporary side effects are; weakness, nausea, vomiting, hair loss, decrease in blood values, mucositis, diarrhea, constipation, skin and nail changes. Complementary therapies are treatments applied to support scientific medicine. Common uses are to improve quality of life, reduce symptoms and side effects of drugs, and provide physical and psychological support. Alternative treatments, on the other hand, are treatments that are used instead of scientific medical practices and whose effect has not been scientifically proven. Today, the use of complementary and alternative medicine in oncology patients is increasing. Herbal mixtures such as nettle, turmeric, ginger, black cumin, thistle, pollen are the most commonly used complementary medicine methods. Individuals mostly; She resorts to complementary and alternative medicine with the thought that it supports treatment, increases the quality of life, strengthens the immune system and makes them feel better both physically and mentally. Information sources in reaching complementary and alternative medicine are mostly friends, relatives, other patients or relatives of



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

patients, social media, newspapers and advertisements. A study was conducted to investigate the frequency of CAM use and the types of CAM used in individuals diagnosed with breast cancer in Adana. 129 breast cancer patients participated in the study. Demographic characteristics, disease stage and pathological risk factors of the cases were examined. A questionnaire was applied to the patients participating in the study and the frequency of CAM use and CAM methods were questioned. It was determined that 48.8% of the individuals used at least one type of CAM method. While herbal treatment was preferred most frequently (98.4%) among the CAM methods used, it was determined that stinging nettle was used most frequently with a rate of 83% among the plants used. In another study conducted with 111 individuals in Istanbul, the dietary approaches applied in addition to the frequency of CAM use and knowledge levels of individuals were also investigated. The level of significance of individuals' CAM use was found to be high. Finally, in a systematic review of 61 articles published between 2009-2018 and including 21,249 participants in total, CAM use was examined in countries such as Germany, Turkey, Australia, Malaysia, Italy, USA, Ireland, Palestine, China, Lebanon and Saudi Arabia. It was determined that an average of 51% of cancer patients used CAM. The use of TAT; found to be more common among young people, women, individuals with higher education and higher incomes. Food-drug interaction; It is defined as the result of the physical, chemical or physiological relationship between the drug and a plant-derived food, nutrient or herbal extract. Food-drug interaction may result in adverse effects or toxicity, depending on the decrease in the effectiveness of the treatment due to the decrease in the bioavailability of the drug or the increase in the bioavailability of the drug. The dominant mechanism in the interaction of grapefruit with drugs is the inhibition of CYP3A4, which causes a significant decrease in presystemic metabolism in the small intestine, by furanocoumarins in grapefruit. Garlic (*Allium sativum*) is a widely used herb with antimicrobial, antihypercholesterolemic, antihypertensive and immunostimulant effects. Reduces the effectiveness of some antiviral and chemotherapy drugs; Since it inhibits CYP2E1, its use should be avoided, especially with dacarbazine. Taking it as extract and tablet rather than consuming it as food is subject to drug interaction. Panax ginseng is an herb widely used in oncological patients due to its immunostimulant and anti-cancer effects. It is used as a supportive treatment for fatigue, weakness or decreased concentration, and chronic fatigue syndromes of patients receiving radiation or chemotherapy. Echinacea is used in the prevention and treatment of common infections such as colds, flu and respiratory tract infections due to its immunostimulant effect. Due to this effect, it is theoretically thought that it can antagonize the effects of immunosuppressive drugs such as cyclosporine and methotrexate.



SSTB

[www.sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com)

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

---

Today, the use of complementary and alternative medicine in addition to medical treatment in the fight against cancer is becoming increasingly common. CAM use of cancer patients should be routinely questioned. The rational use of herbal products and food supplements is very important. Expert opinion should definitely be taken in their use. Obtaining data from scientific sources is of great importance. Exceeding recommended amounts may be harmful in terms of toxicity or interference. The interactions of herbal products/food supplements used in addition to cancer treatment are still unclear. More studies are needed to understand the efficacy and safety of these products in cancer treatment.



## DERGİ HAKKINDA

Dergimiz 2011 yılında yayın hayatına başlamıştır. Başta spor bilimleri olmak koşulu ile sağlık bilimleri ve spor bilimlerinin ortak kabul ettiği alandan yayınlar kabul edilmektedir. Günümüz koşullarında teknolojinin getirdiği kolaylık ve bilimsel çalışmalara duyulan ihtiyaç nedeni ile dergimiz bu anlamda duyulan eksikliği bir nebze olmak koşulu ile gidermeye çalışmak amacıyla yayın hayatına girmiştir. Dergimiz başta spor bilimleri, spor eğitimi, sporcu sağlığı, sağlık yönetimi, spor hekimliği, tıp tarihi ve etik, sporcu beslenmesi, spor psikolojisi, spora yönelik tıbbi ve biyolojik bilimler “doping” gibi bilim dallarından yayın kabul etmektedir. Ayrıca bu ana bilim anabilim dallarının alt bilim dallarında yapılan çalışmaları kendi alanında uzman hakemlerin değerlendirmesi ve olumlu sonuç alan çalışmaların yayını kabul etmektedir. Farmakoloji bilimi içerisinde yer alan fakat sporcu ve sporcu sağlığına yönelik çalışmalar da yine dergimizde kabul edilip değerlendirmeye alınmaktadır. Spor ve sporculara yönelik adli bilimler alanında yapılan çalışmalar da yine dergimiz bünyesinde kabul edilerek değerlendirmeye alınmaktadır. Gerçek anlamda bilimsel nitelik taşıyan, bilim dünyasına bilimsel anlamda hizmet edecek ve katkı sağlayacak çalışmalar ve bu çalışmalara ilişkin araştırma, derleme ve çeviri içerikli yayınları dergimiz kabul etmekte olup bünyesinde yayınlamaktadır.

Dergimiz yılda dört sayı çıkarmakta olup her bir sayı yılın üç ayında bir basılı olarak yayınlanmaktadır. Dergimiz çalışma prensibi doğrultusunda her alana ait çalışmaya eşit ve adil şekilde yer vermektedir. Dergimize gelen çalışmalar iki ayrı alan uzmanı hakem tarafından değerlendirilmekte olup bu değerlendirme süresi hakemlerin iş yoğunluğu kapsamında iki aylık süreci kapsamaktadır. İki ayrı hakemden onay alan çalışmalar dergimizin yayın kurulu onayı ile sıraya alınarak basılı şekilde yayınlanmaktadır. Dergimizde yazım kuralları apa sistemine göre düzenlenmekte olup, örnek bir makale formatı sistemden indirilmek koşulu ile yazarlar tarafından kullanılabilir. Editör makamı derginin her türlü sisteminden sorumlu olup, hiçbir hakem ve yazar yükümlülüğünü taşımamaktadır. Yazarlar kendi hür irade ve bilgileri doğrultusunda yayın yapma hakkına sahip olup yayına kabul edilip yayınlanan çalışmalar konusunda bütün yükümlülüğü kabul etmiş bulunmaktadır. Dergimiz yayıncı ve okuyucu arasında bir köprü vazifesi yüklenmiştir. Dergimiz ve yayınlar hakkında değerlendirme yapan hakemler yayınlanan yayın hakkında hukuki bir yükümlülüğe sahip değildir. Her türlü yükümlülük yazarlara aittir. Dergimiz hiçbir yayın hakkında hakemler üzerinde etki ve zorlayıcı bir yaptırıma sahip değildir. Hiçbir çalışma bir başka çalışmaya karşı öncelik hakkına sahip değildir. Her bir çalışma kendi açısından aynı koşul ve şartlara tabidir. Bir öncelik ve ayrıcalığı bulunmamaktadır. Hiçbir yazar değerlendirme yapan hakem hakkında bilgi sahibi olamaz ve hakemler üzerinde yüküm-

lülük oluşturamaz. Dergi yönetimi ve editör hiçbir çalışmanın öncelikli olduğunu belirleyemez ve hiçbir yazara öncelik veremez. Sistem her çalışma ve her yazar için aynı koşul ve şartlarda işletilir. Dergimizin yazım dili İngilizce'dir.

Dergimiz uluslararası nitelikte olup bu niteliklere sahip çalışmaları kabul eder. Bir başka dergiye herhangi bir nedenle gönderilmiş çalışmalar dergimizde yayınlanmak amacıyla kabul edilse bile tekzip yayınlanmak koşulu ile red edilir. Dergimize gönderilen her bir çalışmanın hakkı yazar tarafından dergimize verilmiştir. Yazar bunu peşinen kabul etmiştir. Bu durum ve koşullar; yayın dergimizin sistemine yüklendiğinde işletilmeye başlanır. Bunun için yazarlardan özel bir beyan ve imza alınmaz. Oluşan veya oluşabilecek hukuki sorunlarda dergimizin hukuk danışmanları dergimiz ve dergimiz hakemlerini korumak adına her türlü işlemi tek taraflı olarak yapma hakkına sahiptir.

T.C. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Sağlık Bilimleri Temel Alanı Doçentlik Sınavı Başvuru koşulu olarak 101 nolu madde getirilmiştir. Bu maddenin, 1-Uluslararası makale bölümünün (b) şikkında "Uluslararası alan indeksleri tarafından taranan (1a da belirtilen indeksler dışındaki indekslerde yer alan) dergilerde yayımlanmış özgün araştırma makalesi (10 puan) istenmektedir. Uluslararası Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi (SSTB) alan endeksli dergi kriterlerinde yer almakta ve değerlendirilmektedir.

## ABOUT

Our Journal introduced its publishing activities in 2011. Publications are accepted from the fields accepted jointly by health sciences and sports sciences, especially including sports sciences. With the facilities brought by technology in today's conditions, our Journal entered into publication arena to meet the need for scientific studies, at least to some extent. It mainly accepts publications from such fields as sports sciences, sports education, sports medicine, history of medicine and ethics, nutrition for the athlete, athlete psychology, medical and biological sciences for sports, and "doping". Moreover, it accepts studies from the sub-branches of these scientific fields which are evaluated and assessed positively by referees expert in their fields. Studies which are included in the pharmacology, but are on athletes and athlete health are also accepted and evaluated in our Journal. Moreover, studies which are conducted in the field of forensic sciences for sports and athletes are accepted and evaluated in our Journal. Our Journal accepts and publishes studies which are originally scientific and will serve and contribute to the science world as well as research, collection and translation for these studies.

Our Journal publishes four issues every year, each of which is published as printed in the first quarter of the year. In line with the working principle, our Journal includes studies from all fields equally and fairly. Studies which come to our Journal are reviewed by two different field expert referees, and the time period of reviewing is two months within the scope of the workload of the referees. Studies approved by two referees are queued to be published as printed following the approval of the council of publication. Our magazine article writing rules should be prepared according to the examples in the journal website. Editorial office is responsible for all kinds of system of the Journal, no referee or author hold the responsibility of it. Authors have the right to publish in line with their independent will and knowledge, and they are regarded as accepted all the responsibility of studies which are accepted for publication and published. Our Journal serves as a bridge between publishers and readers. Our Journal and referees who review publications do not have any legal obligation for the published study. All kinds of obligations belong to authors. Our Journal does not have any impact and forcing sanction on referees in terms of publications. No study has any priority against another. Each study is subject to the same conditions and requirements. It does not have a priority or privilege. No author can have information about the referee who review and create an obligation on referees. Journal management and editor cannot decide that a study or author is priority. The system is operated with the same conditions and requirements for each study and author. Our journal writing language is English.

Our Journal is international and accepts studies with such qualities. Studies which have been sent to another journal for any reason are rejected even if they have been accepted to be published in our Journal, provided that a refutation is issued. Rights of a study which has been sent to our Journal have been given by the author to the Journal. It is regarded that the author has accepted it in advance. Such conditions and requirements begin to be operated once the publication is uploaded on our Journal's system. No special declaration or signature is requested from authors in this regard. In cases of legal problems occurring or likely to occur, legal advisors of our Journal reserve unilaterally the right to take all actions to protect our Journal and its referees.

The Article No. 101 has been brought as the condition to Apply for the Exam of Associate Professorship in the Main Area of Health Sciences by T.R. Head of Interuniversity Council. In this article, 1- (b) section of the international article part states that Original research articles (10 points) published in the journals indexed by international field indices (the journals in the indices apart from those specified in 1a) are required. International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences (SSTB) is included in the criteria for the journals indexed in its field and evaluated accordingly.

**GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.**

**Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok Kat 4 Daire  
29 Başakşehir İSTANBUL & TÜRKİYE**

**V.D: İkitelli V.N: 4510317918 Mersis No: 0451031971800010**

**Tel: +90 (212) 801 40 61- +90 (533) 144 78 61 Fax: +90 (212) 801 40 62**

**E-mail: [info@guvenplus.com.tr](mailto:info@guvenplus.com.tr)**