

Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care

Year 2024 / March / Volume 18 / Issue 1 / e-ISSN: 1307-2048

Official Journal of Family Medicine Academy

The Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC) is published online 4 times a year; March, June, September and December since 2007. The peer-reviewed journal's chief objective is to provide high-quality continuing professional development for family physicians and other primary care professionals.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC) dergisi yılda 4 kez(Mart, Haziran, Eylül ve Aralık) sadece online olarak 2007 yılından bu yana yayınlanmaktadır. Hakemli derginin ana amacı aile hekimleri ve diğer birinci basamakta görev alan meslek grupları için iyi kalitede sürekli mesleki gelişimi sağlamaktır.

Electronic Journal (e-ISSN: 1307-2048)

Owner/ İmtiyaz Sahibi

Aile Hekimliği Akademisi Derneği Adına
Yönetim Kurulu Başkanı
Prof.Dr.Okay Başak

Editor in Chief/ Baş Editör

Prof.Dr.Nafiz Bozdemir
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi
Adana, Türkiye

E-mail

tjfmpe@gmail.com

Tel: 90-507-2618148

Publisher/Yayıncı

Aile Hekimliği Akademisi Derneği

Publisher Address/Yayıncı Adresi

Aile Hekimliği Akademisi Derneği
DEÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD.
İnciraltı 35340 İzmir-Türkiye

Kapak görseli; Dr.S.Haluk Uygur'a aittir. Destekleri için teşekkür ederiz.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care

Editor in Chief

Nafiz Bozdemir, Retired Faculty Member, Çukurova University, Turkey

Editors

Sevgi Özcan (Çukurova University, Turkey)
Hatice Kurdak (Çukurova University, Turkey)
Dilek Güldal (Dokuz Eylül University, Turkey)
M. Mümtaz Mazıcıoğlu (Erciyes University, Turkey)
Erkan Melih Şahin (Onsekizmart University, Turkey)
Recep Erol Sezer (Yeditepe University, Turkey)
Ruhuşen Kutlu (NE Üniversiy, Turkey)
Ümit Aydoğan (Sağlık Bilimleri University, Turkey)
Rıza Çıtlı (Gaziosmanpaşa University, Turkey)
Nil Tekin (Sağlık Bilimleri University, Turkey)
Çiğdem Gereklioğlu (Başkent University, Turkey)
Tamer Edirne (Pamukkale University, Turkey)
Derya İren Akbıyık (Hitit University, Turkey)
Yücel Uysal (Mersin University, Turkey)
Zeliha Yelda Özer (Çukurova University, Turkey)

International Editors

Lewis D. Ritchie (Aberdeen University, UK)
Donald B. Middleton (University of Pittsburgh, USA)
Valius Leonas (Kaunas University, Lithuania)
Mehmet Urgan (WONCA Europe, Past President)
Radost Assenova (University of Plovdiv, Bulgaria)
Shlomo Vinker (Tel Aviv University, ISR)

Statistics Editors

Refik Burgut (Maltepe University, Turkey)
Cahit Özer (Mustafa Kemal University, Turkey)
İlker Ünal (Çukurova University, Turkey)
Yaşar Sertdemir (Çukurova University, Turkey)

Language Editors

English Language:

Tolga Günvar (Dokuz Eylül University, Turkey)
Özden Gökdemir (İzmir Ekonomi University, Turkey)
Yusuf Çetin Doğaner (SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi)
Çiğdem Gereklioğlu (Çukurova University, Turkey)

Turkish Language:

Hatice Kurdak (Çukurova University, Turkey)
Yusuf Ziya Halefoğlu (Çukurova University, Turkey)
Onur Dursun (Çukurova University, Turkey)
Filiz Yıldız (Çukurova University, Turkey)
Ayşe Nur Topuz (Çukurova University, Turkey)
Aslı Korur (Adana, Turkey)

Typesetting Editors

Sevgi Özcan (Çukurova University, Turkey)
Aslı Korur (Adana, Turkey)
Zeliha Yelda Özer (Çukurova University, Turkey)
Kenan Kahraman (Çağ University, Turkey)

Web Editors

Web Application:

Yücel Uysal (Mersin University, Turkey)
Bora Gönen (DNA Arge Engineering, Turkey)

Graphic Design:

Mustafa Çelik (Ministry of Health, Ankara, Turkey)
Ömer Tuğrul Çelik (TOBB Eco. And Tech. University, Turkey)

Editorial Board

- Abdullah Atacan
Abdulbarı Bener
Abdullah Sarıöz
Abdülkadir Kaya
Abdullah Tuli
Aclan Özder
Adem Özkara
Adem Durmaz
Adeviye Aydın
Adnan Barutcu
Ahmet Topuzoğlu
Ahmet Evlice
Ahmet Barış Güzel
Ahmet Muhtar Şengül
Ahmet Yılmaz
Ahmet Tamer Aker
Aksanur Gökçe
Ali Timuçin Atayoğlu
Ali Batuş
Ali Deniz
Ali Güneş
Ali Kocabaş
Ali Emre Şevik
Ali Ramazan Benli
Ali Rıza Şişman
Alime Selçuk Tosun
Aliye Mavili
Aliye Mandıracıoğlu
Aliye Bulut
Altan Eşşizoğlu
Anıl Gürkan
Anıl Tombak
Arda Yılmaz
Arzu Ayraller
Arzu Uzuner
Arzu Yıldırım
Aslı Uçar
Aslı bayındır
Aslıhan Candevir
Aslıhan Ulu
Asya Banu Babaoğlu
Asuman İnan
Ayça Şolt Kırca
Ayfer Gemalmaz
Aydan Gülsüm Genç
Ayfer Gemalmaz
Ayla Uzunççek
Aylin Yalçın Irmak
Aynur Çetinkaya
Aysun Ardıç
Aysun Özşahin
Ayşe Serpen
Ayşe Semra Demir Akca
Ayşe Sezer Balcı
Ayşe Palandüz
Ayşe Gülsen Ceyhun Peker
Ayşe Nur Topuz
Ayşe Nur Yılmaz
- Ayşe Nur Çakır Güngör
Ayşegül Özcan
Ayşegül Erdoğan
Ayşegül Yolga Tahiroğlu
Ayşen Mert
Ayşen Fenercioğlu
Ayşın Zeytinoğlu Türkeş
Ayten Arıöz Düzgün
Ayten Şentürk Erenel
Ayten Dinç
Azize Atlı Özbaş
Azize Dilek Güldal
Bahadır Yazıcıoğlu
Bahar Ürün Ünal
Başak Korkmazer
Bediye Öztaş
Behice Kurtaran
Bekir Tamer Tetiker
Bektaş Murat Yalçın
Belgin Akın
Berkhan Topaktaş
Berna Eren Fidancı
Berna Köktürk Dalcalı
Berrin Telatar
Bestegül Çoruh Akyol
Bihter Akın
Bilge Sümbül
Bilgen Başkut
Bilgin Yüksel
Binali Çatak
Birol Güvenç
Buket Şimşek Arslan
Buket Mete
Burcu Avcıbay
Burcu Ceylan
Burcu Kayhan Tetik
Burcu Özbaran
Burcu Bayrak Kahraman
Burcu Balam Doğu
Burkay Yakar
Buğrahan Acar
Buğu Usanma Koban
Cahit Özer
Can Öner
Canan Kaş Güner
Canan Tuz
Celalettin Çevik
Cem Doğan
Cem Ertan
Cengiz Eser
Cengiz Demir
Cenk Aypak
Ceyda Durmaz
Cevriye Cansız Ersöz
Coşkun Öztekin
Cüneyt Karaaslan
Cüneyt Ardıç
Çiçek Hocaoğlu
- Çiğdem Apaydın Kaya
Çiğdem Bilge
Çiğdem Gereklioğlu
Cihangir Özcan
Çanturk Capik
Damla Amasya
Damla Bayrak
Deniz Çalışkan
Deniz Tanyer
Deniz Tuncel
Deniz Karayün
Deniz Koçoğlu
Deniz Tanyer
Dercan Gençbaş
Derya İren Akbıyık
Deya Kaya Şenol
Derya Tanrıverdi
Derya Yüksel Koçak
Didem Sunay
Didem Şimşek Küçükkeleşçe
Dilek Avcı
Dilek Çingil
Dilek Özcan
Dilek Toprak
Dilek Yıldız
Dilek Aslan
Dilek Küçük Alemdar
Dilek Vural Keleş
Dilşad Save
Duygu Ayhan Başer
Duygu İlke Yıldırım
Duygu Yengil Taci
Duygu Murat Öztürk
Döndü Batkın Ertürk
Ebru Gözüyeşil
Ebru İnal Onal
Eda Çelik Güzel
Edibe Pirinçci
Ediz Yıldırım
Ediz Yeşilkaya
Ekrem Tufan
Elif Deniz Şafak
Elif Ateş
Elif Erdoğan Ceylan
Elif Altunbaş
Elif Azize Özşahin Delibaş
Elif Gökçearslan
Elçin Balcı
Emin Pala
Emine Geçkil
Emine Neşe Yeniçeri
Emrah Önder
Emre Benlidayı
Emre Yanıkkerem
Engin Kölükçü
Engin Burak Selçuk
Ercan Çalışkan
Ercüment Erbay

Erdinç Yavuz
Ergun Öksüz
Ergun Sönmezgöz Erkan
Melih Şahin
Erol Kesiktaş
Erol Aktunç
Ertan Mert
Esat Veli Karakoç
Esin Akgül Kalkan Esra
Ataoglu
Esra Çalık Var
Esra Güney
Esra Özer
Esra Meltem Koç Evrim
Bayraktar
Eyüp Gencil
Ezgi Ağadayı
Ezgi Özyılmaz
Fahri Özsungur
Fatih Özcan
Fatma Sayıner
Fatma Koruk
Fatma Elif Ergin
Fatma Göksin Cihan
Ferda Dağlı
Ferdî Tanır
Ferhan Elmalı
Fevziye Çetinkaya
Fevziye Toros
Fikriye Yılmaz
Figen Turan
Fikret Bademkiran
Filiz Adana
Filiz Polat
Filiz Taş
Filiz Süzer Özkan Fisun
Sözen
Funda Pınar Çakıroğlu
Funda Yıldırım Baş
Funda Pınar Çakıroğlu
Fusun Ersoy
Galip Ekuklu
Gamze Akbulut
Gamze Dur
Gamze Yılmaz
Gamze Özçürümez
Bilgili Giray Kolcu
Gizem Aytekin Şahin
Gizem Çıtak
Gizem Limnili
Gonca Karataş Karakuş
Gonca Polat
Gonca Çelik
Gökçe Işcan
Gökhan Tümgör
Gökmen Özceylan
Göknur Kalkan
Göksel Leblebisatan
Gözde Gökçe Işbir

Gönül Gökçay
Gül Ertem
Gülbu Tanrıverdi
Gülay Dirik
Gülay Yılmazel
Gülendam Karadağ
Gülbin Gökçay
Gülcan Arusoğlu
Gülcan Bahcivan
Gülçin Bozkurt
Gülçin Özalp Gerçeker
Güliden Köksal
Güliz Dirimen Arıkan
Gülnur Akkaya
Gülşen Güneş
Gülseren Pamuk
Gülseren Oktay
Gülşah Akyol
Gülşah Kök
Gülşah Kaner Tohtak
Gülşen Hasçelik
Gülten Güvenç
Güzel Dişçigil
Güzin Zeren Öztürk
Hacer Bozdemir
Hacer Yapıcıoğlu
Hadiye Küçükkaragöz
Hakan Gülmez
Hakan Kaleağası
Hakan Özdoğu
Halil Kamışlı
Halil Pak
Halime Aydemir
Haluk Mergen
Handan Duman
Hande Öngün Yılmaz
Hasan Durmuş
Hasan Basri Üstünbaş
Hasan Hüseyin Çam
Hatice Kurdak
Hatice Esin Temiz
Hatice Küçükceran
Havva Özkan
Haydar Sur
Hikmet Pekcan
Hilal Özkaya
Hülya Akan
Hülya Çakmur
Hülya Elmalı Şimşek
Hülya Kök Eren
Hülya Parıldar
Hülya Türkmen
Hülya Yardımcı
Hümeyra Aslaner
Hüseyin Avni Şahin
Hüseyin Balcıoğlu
Hüseyin Elbi
Hüseyin Per
Hüseyin Selvi

Işık Gönenc
Isıl Maral
İbrahim Başhan
İbrahim Öztur
İlhami Ünlüoğlu
İlkay Özer
İlker Özdemir
İlker Ünal
İlknur Aydın Avcı
İlknur Yeşilçınar
İnci Arıkan
İnci Atay
İrep Karataş Eray
İrfan Yurdabakan
İshak Aydemir
İsmail Arslan
İzzet Fidancı
Jule Esen
Jule Eriç Horasanlı
Kadir Uçkaç
Kadir Özdel
Kadriye Sayın Keser
Kadriye Avcı
Kamile Marakoğlu
Kemal Köksal
Kenan Taştan
Kevser Tarı Selçuk
Kurtuluş Öngel
Kürşad Akadlı Özşahin
L.Hilal Özcebe
Levent B. Kıdak
Leyla Küçük
Mahcube Cubukcu
Mahmut Kılıç
Makbule Neslişah Tan
Medine Yılmaz
Medine Taşar
Melahat Demirbilek
Mehmet Akman
Mehmet Arslan
Mehmet Göktuğ Kılıçarslan
M. Mümtaz Mazıcıoğlu
Mehmet Karakaş
Mehmet Sargın
Mehmet Özen
Mehmet Uğurlu
Mehmet Ungan
Mehmet Yasin Yüksel
Mehtap Evran
Mehtap Kartal
Mehtap Savran
Melahat Akdeniz
Melahat Demirbilek
Melda Dibek Büyükkinç
Melike Nebioğlu Yıldız
Meltem Demirkıran
Meltem Meriç
Mehmet Taşkın Eğici
Memnun Seven

Merve Şeyda Karaçil Ermumcu
Mervegül Kaya
Meryem Fırat
Meryem Öztürk Haney
Meryem Özlem Kütük
Mesude Duman
Mesut Sancar
Mete Korkut Gülmen
Metin Ocak
Meyreme Aksoy
Mine Ocaktan
Mine Yılmaz Koçak
Mikail Özdemir
Muazzez Merve Yüksel
Muhammed Oylumlu
Mustafa Çelik
Mustafa Erol
Mustafa Fevzi Dikici
Muhammed Oylumlu
Muhammet Bayraktar
Muhammet Kızmaz
Muhteşem Erol Yayla
Murat Söker
Murat baş
Murat Tekin
Murat Karateke
Murat Bektaş
Mustafa Kale
Mustafa Karataş
Mustafa Akkuş
Mustafa Oğulluk
Mustafa Çelik
Mustafa Ünal
Mustafa Enes Demirel
Mustafa Kürşat Şahin
Mustafa yasin Selçuk
Mücahit Eğri
Müge Arslan
Nafiz Bozdemir
Nagihan Yıldız Çeltek
Naim Nur
Naim Karagöz
Nalan Gördeles Beser
Nazan Bilgel
Nazan Karaoğlu
Nazan Gürarlan Baş
Nazife Akan
Nazlı Şensoy
Nejat Demircan
Neslihan Eşkut
Nesrin İlhan
Neşe Akın
Nevin Uslu
Nezih Dağdeviren
Nihal Zekiye Erdem
Nigar Çelik
Nihal Sunal
Nil Tekin
Nilay Gökbulut

Nilgün Özçakar
Nilüfer Emre
Nur Demirbaş
Nuran Güler
Nuray Egelioglu Cetişli
Nuray Yazihan
Nuray Şimşek
Nurcan Akbaş Güneş
Nurcan Yabancı
Nurdan Evliyaoğlu
Nurdan Demirci
Nurdan Tekgül
Nurgül Güngör Tavşanlı
Nuriye Büyükayacı Duman
Nursel Alp dal
Nurettin Oğuz
Nurşen Düzgün
Nurver Turfaner Sipahioğlu
Nuket Paksoy Erbaydar
Oğuz Tekin
Oğuzer Usta
Olesya Aksel
Okay Başak
Oktay sarı
Onur Dursun
Onur Öztürk
Orçun Yalav
Orhan Murat Koçak
Özden Gökdemir
Özge Tuncer
Özgen Gönenç Çekiç
Özgür Alparlan
Özgür Aslan
Özgür Enginyurt
Özgür Uğurlu
Özlem Bulantekin Düzalan
Özlem Çınar Özdemir
Özlem Güner
Özlem Koç
Özlem Şahin Altun
Özlem Tanrıöver
Özüm Erkin
Papatya Karakurt
Pakize Gamze Erten Bucaktepe
Pemra C. Ünal
Perihan Çam Ray
Pınar Döner Güner
Pınar Doğan
Pınar Duru
Pınar Gobel
Rahmi Örs
Rahşan Çevik Akyıl
Ramazan Akçan
Ramazan Tetikçok
Ramazan Azim Okyay
Raziye Şule Gümüştakım
Recep Civan Yüksel
Recep Erol Sezer
Refik Burgut

Remziye Nur Eke
Reşat Dabak
Rengin Güzel
Rıza Çıtlı
Ruhuşen Kutlu
Rukiye Demir
Rukuye Aylaz
S.Ayhan Çalışkan
S.Haluk Özseri
Sabah Tüzün
Saime Erol
Saliha Bozdoğan Yeşilot
Saliha Özpınar
Sami hatipoğlu
Sanem Nemmezi Karaca
Sariye Elif Özyazıcı Özkan
Sebahat Gücük
Seçil Günher Arıca
Seçil Özkan
Sedat Kuleci
Sedef Duran
Sedef Kuran
Selahattin Gelbal
Selçuk Mıstık
Selda Tekiner
Selim Gulucu
Selim Kadıoğlu
Selma Çivi
Selma Pekkör
Semiha Aydın Özkan
Semra Çelikli
Semra Saruç
Sena Nur Minen Giriş
Serap Daşbaş
Serap Çifçili
Serap Altuntaş
Serap Topatan
Serap Öztürk Altınayak
Sercan Özbek Yazıcı
Serdar Gürel
Serdar Öztora
Serkan Kumbasar
Serpil Aydın Demirağ
Servet Aker
Seval Akgün
Sevgi Özcan
Sevgül Dönmez
Sevil Albayrak
Sevinç Sütlü
Sevsen Cebeci
Seyhan Çankaya
Seza Ayşe İnal
Sezgin Barutçu
Sibel Balcı
Songül Duran
Songül Aktaş
Sultan Alan
Sunay Fırat

Süheyl Asma
Süleyman Görpelioğlu
Süleyman Özdemir
Sümeyye Akyüz
Şebnem Bıçakçı
Şebnem Yosunkaya
Şefika Dilek Güven
Şenay Aras Doğan
Şenay Ünsal Atan
Şenay Takmak
Şengül Yaman
Şenol Ardıç
Şenol Demircan
Şevin Demir
Şule Gökyıldız
Şükran Başgöl
Tacettin İnandı
Tamer Edirne
Tamer Tetiker
Taşkıner Ketenci
Tarık Tuncay
Tarık Eren Yılmaz
Tayfun Kara
Taşkın Kılıç
Timur Ekiz
Tijen Acar
Tijen Şengezer
Toker Ergüder
Tolga Günvar
Tonguç Berkol
Tuba Özaydın
Tuğba Yıldırım
Tuba Uçar

Tunay Sarpel
Tuncay Müge Alvr
Tunç Ozan
Turan Set
Tülay Yavan
Tülay Karabayraktar
Ufuk Ünlü
Umut Gök Balcı
Umut R. Gündüz
Utku Eser
Ülken Tunga Babaoğlu
Ülkü Bulut Batur
Ülkü Sur Ünal
Ümit Aydoğan
Ümit Lüleyap
Ümit Seviğ
Ümran Çevik Güner
Vasfiye Demir Pervane
Veli Duyan
Vildan Mevsim
Volkan İzol
Yahya Utlu
Yalçın Önder
Yasemin Çayır
Yasemin Korkut
Yasemin Kılıç Öztürk
Yasemin Durduran
Yasemin Erkal Aksoy
Yasin Altun
Yasin Şahintürk
Yaşar Sertdemir
Yaşare Aktaş Arnas
Yavuz Selim Yıldırım
Yeliz Mercan

Yeltekin Demirel
Yener Aydın
Yeşim Uncu
Yeter Durgun Ozan
Yeter Sinem Uzar Özçetin
Yeşim Aksoy Derya
Yeşim Uncu
Yıldı Arzu Aba
Yılmaz Sezgin
Yiğit Akın
Yunus Emre Bulut
Yusuf Karataş
Yusuf Çetin Doğaner
Yusuf Adnan Güçlü
Yüksel Ersoy
Yüksel Ufuktepe
Zehra Dağlı
Zekiye Karaçam
Zekiye Turan
Zeliha Yelda Özer
Zeliha Karaçam
Zeliha Barutçu Yurtsal
Zerrin Gamsızkan
Zeynep Güngörmüşler
Zeynep Tuzcular Vural
Zuhal Sağlam
Zümrüt Yılar Erkek

International Editorial Board

Afshin Peyrovani, Iran
Alireza Abdollah Shamshirsaz, USA
Amber Wheatley, UK
Arthanari Ganesan, India
Boonchu Pattama, Tayland
Botagoz Aitbayeva, Kazakhstan
Christian Lueme Lokotola, USA
Deepak Chopra, India
Ebiringa Blaise Anyanwu, Nigeria
Ernestina Asiedua, Ghana
Gindrovel Dumitra, Romanian
Gregory Garrison, USA
Han Xu, China
Inam Danish Khan, India
Jean-pierre Jacquet, France
James E. Rohrer, USA
Julieta Maria Ferreira Chacon, Brazil
Kashmira Nanji, Karachi, Pakistan
Mahsa Gilanipoor, Iran
Mayara Floss, Brazil
Micheal Weingarten, Israel
Murlean Mills, Australia
Muhammad Salman, UK
Ndifreke Udonwa, Nigeria

Olabode Alli- Nigeria
Olanrewaju Jerry-Ijishakin, UK
P.Pandiyan, Pachiuthu, India
Poonam Kushwaha, India
Pratik Kalsaria, USA
Radost Assenova, Bulgaria
Sanjay Yadav, India
Sankha Randanikumara, Sri Lanka
Shabir Moosa, South Africa
Shlomo Vinker, İsrail
Sudip Bhattacharya, India
Suhel Ashraff, UK
Suneel Pratap Bhatnagar, India
Supriya Bhat, India
Tabinda Ashfaq, Pakistan
Takafumi Tsuchiya, Japan
Tamanna S Sinha, India
Terry Kemple, UK
Waris Qidwai, Pakistan
Wendy Barber, Canada
Zinep Bentounsi, UK

Author Guidelines

Ethical issues: In cases where approval of the ethical board is needed, a document showing the approval of the board should also be sent by e-mail. When researching on human or animal subjects, compliance with international and national ethical guidelines, and approval of ethical boards are essential. That the research complies with the above mentioned ethical requirements is under the responsibility of the author.

Research on human subjects: The journal accepts the compatibility principle, for research articles involving human components, to the conditions articulated in "Helsinki Declaration", "Guidelines For Good Clinical Practices", "Guidelines For Good Laboratory Practices", and to the Regulations of the Turkish Ministry of Health. When research is conducted on human subjects, a letter of permission from the Ethical Board For Clinical Research must be obtained and submitted to the journal. The author must also mention in "Methods and tools" section of the article that a letter of approval from the Ethical Board and "informed consent" signed by subjects participating the research have been obtained. The article shall not be published unless a copy of the approval from the ethical board is submitted to the journal.

In case reports, "informed consent" from the patient or in case of need, from his/her legal representative, must be taken disregarding the disclosure of patient's identity, and this should be noted in the article under the title of "case report". The document showing the informed consent of the patient or his/her legal representative must be sent to the journal. In case of research on animals, it is mandatory that the approval from the Ethical Board For Laboratory Animals be obtained and a copy of the document be sent to the journal. It should be mentioned in the tools and method section of the article that all the animals were treated in humane way in compliance with the *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*, (www.nap.edu/catalog/5140.html) and that also the approval report from the Ethical Board For Laboratory Animals has been obtained. Precautions and measures that have been taken to avoid any kind of pain and discomfort during experiments should be clearly explained. The article shall not be published unless an approval report from the Ethical Board has been submitted to the journal.

Conflict of interest:

If there is any conflict of interest related to the article, it must be declared by the author(s). In case of any kind of direct or indirect commercial ties (employment, direct payment, having stocks, company consulting, setting patent licences, service payment etc.) or if there is a sponsoring institution, authors should declare that they have no relationship with the products or medicine that are being used; or if any relationship exists, this should be explained in the report page to the editör, and also be mentioned in the article in the "Conflict of interest" section that takes place before references.

Contributions of authorship

In multi-authored articles, contributions of co-author(s) to the research (idea generation, study design, experimental applications, statistics, writing the article, etc.) should be explained under signature and sent to the editor (within the scope of the copyright transfer form). Contribution information must be declared before the references section of the article.

Financial support

If there is any financial support, grant, editorial (statistical analysis, English-Turkish evaluation) and/or technical assistance received for the research they should be clearly noted before the references.

Authors must also declare the roles of the sponsors (if any), in the following areas: (1) study design, (2) data collection, analysis and interpretation of results, (3) writing process of the report, (4) decision process for submission.

Copyright

Following the acceptance of the manuscript for publication by the journal, its final version is sent to the corresponding author(s) for approval. If the final version is approved by the author(s) a signed copyright transfer form will be sent electronically. Manuscripts must be submitted by clicking the "Submit your manuscript" link at www.tjfmpe.gen.tr/

Text Format

- 1) Manuscripts should be written in Microsoft Word (MS Word) document format, in Times New Roman, 10 font, single-spaced, and each line must be assigned numbers.
- 2) Prepared within the framework of the features mentioned above, (item 1), it is recommended that the number of pages do not exceed 6 for research articles, 10 for review articles, 2 for letters to the editor, 3 for short reports, 4 for case reports.
- 3) Turkish Dictionary by Turkish Language Association (TDK) or <http://tdkterim.gov.tr/bts/> link must be used as points of reference for manuscripts in Turkish.

All abbreviations/ acronyms should be provided in brackets right after the first occurrence of the related word, and abbreviated forms should be used throughout the text. For internationally recognized abbreviations/acronyms the following resource may be used: *Scientific Style and Format: The CBE Manuel for Authors, Editors, and Publishers*, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994.

Manuscripts should include the following sections:

1. Abstracts in Turkish and English, not exceeding 300 words and having Introduction, Method, Findings and Results sections in research articles. No such structuring is required for other types.

2. Key words between 2-5, should be provided both in Turkish and English. *Türkçe Bilimsel Terimler* (TBT) link at www.bilimterimleri.com should be addressed for keywords in Turkish.

For key words in English *Medical Subject Headings* (MeSH) link must be referred to at www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

Sub Headings

Research papers should be structured in the form of Introduction, Method, Results/Findings, Discussion, Conclusions, Acknowledgements, References and Figures, Pictures and Tables.

Case reports should be structured in the following way: Introduction, Case , Discussion, Conclusions , References, Figures, Pictures and Tables.

Review articles, short reports and letters to the editor may contain titles and subtitles, designated by author (s) and followed by References, Figures, and Tables sections.

It is recommended that the number of charts, pictures, tables and graphs do not exceed 5 for research and review articles, and 2 for others. Charts, pictures, tables and graphs in the article should be numbered according to the order processing . Abbreviations used in figures, tables and graphs should be defined underneath each . Written permission must be obtained for previously published figures, pictures, tables and graphs, and this permission should be stated during the description of figures, pictures, tables and graphs. All charts, pictures, tables and graphs must be placed at appropriate areas in the manuscript submitted. They should be also provided in separate pages following References section. Additionally, pictures / photos should be submitted to the system in separate jpg or .gif files (500x400 pixel size of about 8 cm. width, and scanning resolution being 300) .

References

Total number of references are recommended not to exceed 25 in research articles, 50 in review articles , 10 in letters to the editor, brief reports and case reports. References should be written in the order of appearance in the text , and symbols for references, should be placed at the end of the sentence immediately after punctuation marks in the form of superscript. if the number of authors in the article is 6 or less, they should all be listed; if 7 or more, the first six names should be written and " et al ", should be added in English article or "vd "for Turkish. DOI is the only acceptable on-line reference in on-line publications;

Examples for References (please note the punctuation marks) :

1.Articles:

References must include respectively, last name of the author(s), first letter of their first names, title of the article (only the first letter of the first word is capitalized), name of the journal, (use the shorter form if it appears in Index Medicus, otherwise full name), year, month (if applicable), volume, number and pages .

Gold D, Bowden R, Sixbey J, Riggs R, Katon WJ, Ashley R, et al. Chronic fatigue. A prospective clinical and virologic study. JAMA 1990;264:48-53.

Özcan S, Bozhüyük A. Sağlığın geliştirilmesi ve aile hekimlerinin rolü. Turkish Journal of Family Medicine &Primary Care 2013 Sep;7(3):46-51.DOI:10.5455/tjfm.42859

Glaser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology 2002;58(12 Suppl 7):6-12.

2.Books:

Last name(s) of the author(s), first letters of their first names, title of the section, name(s) of the editor(s), title of the book, edition number, place of publication, publisher's name, year of publication and page numbers.

Books published in a foreign language

Curren W. Youth and health. In: Neinstein LS, editor. Adolescent Health Care a Practical Guide. 4th ed. Philadelphia:Lippincott Williams&Wilkins; 2002. p.1417-31.

Books in Turkish:

Akturan U, Eren A. Fenomenoloji. Şahinoğlu AH, Türker B, Akturan U, editörler. Nitel Araştırma Yöntemleri. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2008. p.83-98.

When author and editor are the same person: Last name of the author(s)/editor(s), first letter of their first names, title of the section, title of the book, edition number, place of publication, publisher's name, year of publication and the page numbers.

Helmann GC. Cultural aspect of stress and suffering. In: Culture, Health and Illness. 5th ed. Florida: CRC Press Taylor &Francis Group; 2007. p.288-99.

Translated books:

Carr RJ. İdrar inkontinansı. Kut A, Eminsoy MG, çev.editörleri.(trans. Eds.) Current Aile Hekimliği Tanı ve Tedavi. 3. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2014.p.461-71.

3.Publications in conference proceedings

Kurdak H. Bedenimiz, neredeyiz, neler yapabiliriz? Mungan NÖ, editör. Kadında periyodik sağlık muayeneleri. I. Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Sempozyumu Kitabı; 10 Mayıs 2013; Adana, Türkiye. Adana: Ergin Yayınevi; 2013. p. 52-5.

4.Dissertations

Yılmaz EE. Adana il merkezindeki lise öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2013.

Yazarlara Bilgi

Yayın Politikası

Sağlık ve birinci basamağın gelişmesine ve anlaşılmasına katkı veren yeni bilgiler içeren yazılara dergimiz açıktır. Bu yazılar orijinal makale, olgu sunumu, derleme, editöre mektup, kısa rapor vb. olabilir.

Başvuru için ilk şart yazının başka yerde değerlendirilmediği, başka yerde basılmamış olmasıdır. Yazının başka bir yerde yayınlanmadığı ya da yayınlanmak üzere değerlendirilmediği, herhangi bir çıkar çatışması içinde olup olmadığı ile ilgili bilgileri içeren başvuru mektubu değerlendirilmesi istenen yazı ile birlikte elektronik olarak gönderilmelidir.

Etik konular: Etik kurul onayı gereken yazılar gönderilirken ilgili onay belgesi de elektronik olarak gönderilmelidir. İnsanlarda veya hayvanlarda gerçekleştirilen araştırmalarda ulusal ve uluslararası etik kılavuzlara uyum ve ilgili etik kurullardan izin esastır. Makalelerin etik kurullara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

İnsanlar üzerinde yapılan araştırmalar: Dergi, "İnsan" ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda "Helsinki Bildirgesi", "İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu" ve "İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu"nda belirtilen esaslara ve T.C. Sağlık Bakanlığı'nın ilgili yönetmeliklerine uygunluk ilkesini kabul eder. İnsanlar üzerinde yapılan araştırmalarda, "Klinik Araştırmalar Etik Kurul"undan izin alınması ve ilgili belgenin dergiye gönderilmesi zorunludur. Yazarlar, makalenin YÖNTEM bölümünde ilgili etik kuruldaki çalışmaya katılmış insanlardan imzalı "Bilgilendirilmiş gönüllü olur" (informed consent) belgesini aldıklarını belirtmek zorundadır. **Etik Kurul onayının bir kopyasının dergiye gönderilmemesi durumunda yazı yayınlanmayacaktır.**

Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan veya gereği durumunda yasal temsilcisinden "Bilgilendirilmiş gönüllü olur" (informed consent) belgesi alınmalı ve makalenin olgu sunumu başlığı altında yazılı olarak ifade edilmelidir. Hastadan veya yasal temsilcisinden alınan "**Bilgilendirilmiş gönüllü olur**" belgesi dergiye yollanmalıdır.

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalarda, "Deney Hayvanları Etik Kurul"undan izin alınması ve ilgili belgenin bir kopyasının dergiye gönderilmesi zorunludur. Araştırmanın YÖNTEM bölümünde, deneysel çalışmalarda tüm hayvanların "Laboratuvar Hayvanlarının Bakım ve Kullanımı Kılavuzu"na (Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, www.nap.edu/catalog/5140.html) uygun olarak insancıl bir muameleye tabi tutulduğu ve Deney Hayvanları Etik Kurul onay raporu alındığı belirtilmelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda ağrı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir. **Etik Kurul onayının bir kopyasının dergiye gönderilmemesi durumunda yazı yayınlanmayacaktır.**

Çıkar çatışmaları: Yazarlar, makaleleriyle ilgili çıkar çatışmalarını (varsa) bildirmelidirler. Eğer makalede dolaylı veya dolaysız ticari bağlantı (istihdam edilme, doğrudan ödemeler, hisse senedine sahip olma, firma danışmanlığı, patent lisans ayarlamaları, veya hizmet bedeli gibi) veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç, firma v.b ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu, editöre başvuru mektubunda ve ayrıca makalede kaynaklar bölümünden önce "Çıkar çatışması" başlığı altında bildirmek zorundadır.

Maddi destek: Araştırma için alınmış finansal destek ve bağış varsa açıkça makalenin kaynaklar bölümünden önce bildirilmek zorundadır. Ayrıca yazarlar aşağıda belirtilen alanlarda, varsa çalışmaya sponsorluk edenlerin rollerini beyan etmelidirler: (1) Çalışmanın tasarımı, (2) Veri toplanması, analizi ve sonuçların yorumlanması, (3) Raporun yazılması, (4) Yayın için gönderilmesine karar verilmesi.

Yayın hakkı: Yazı yayına kabul edildikten sonra son haline onay verilmesi için iletişim yazarına gönderilir. Kabulü halinde yazarlarca imzalanan yayın hakkı devir formu elektronik olarak gönderilir. Çok yazarlı makalelerde yazarların araştırmaya katkıları (fikir oluşturma, çalışma tasarımı, deneysel uygulamalar, istatistik, makalenin yazımı, v.b) açıklanmalı ve imzalı olarak editöre (yayın hakkı devir formu kapsamı içinde) sunulmalıdır. Yayın hakkı devir formu tjfmpe@gmail.com e mail adresine gönderilmelidir.

Yazılar, www.tjfmpe.gen.tr/ adresindeki, "Submit your manuscript" linki tıklanarak gönderilmelidir.

Yazı hazırlama kuralları:

- 1) Yazılar, Microsoft Word programı ile hazırlanmalı, metin "Times New Roman" karakteri ile 10 puntoda ve tek satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Satır numarası verilmelidir.
- 2) Hazırlanan yazıların bir üst paragrafa belirtilen özellikler çerçevesinde, araştırma makaleleri için 6, derleme yazıları için 10, editöre mektup için 2, kısa raporlar için 3, olgu sunumları için 4 sayfayı geçmemesi önerilir.
- 3) Türkçe yazılarda, Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya <http://tdkterim.gov.tr/bts/> adresi esas alınmalıdır.
- 4) Metin içinde geçen kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmeli ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılmalıdır. Uluslararası kullanılan kısaltmalar için "Bilimsel Yazım Kuralları" (Scientific Style and Format: The CBE Manuel for Authors, Editors, and Publishers, 6th ed. New York: Cambridge University Press, 1994) kaynağına başvurulabilir.

Bir yazı şu bölümlerden oluşmalıdır:

- 1) Başlık; 12 kelimeyi aşmamalıdır
- 2) Türkçe ve İngilizce özet; araştırma yazıları için giriş, yöntem, bulgular, sonuç şeklinde yapılandırılmış, diğer yazılar için bölümsüz olmalı, 300 kelimeyi aşmamalıdır.
- 3) Anahtar kelimeler 2-5 arası, Türkçe ve İngilizce olmalıdır. Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri (TBT)'ne (Kaynak için www.bilimterimleri.com adresine başvurulmalıdır) ve İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings"e (Kaynak için www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html adresine başvurulmalıdır.) uygun olarak verilmelidir.
- 4) Konu ile ilgili başlıklar
 - a) Araştırma yazıları: Giriş, yöntem, bulgular, tartışma, sonuç, teşekkür, kaynaklar, şekil, resim ve tablolar şeklinde yapılandırılmalıdır.
 - b) Olgu sunumları: Giriş, olgu, tartışma, sonuç, kaynaklar, şekil ve tablolar şeklinde yapılandırılmalıdır.
 - c) Derleme, kısa rapor, editöre mektup: Yazar(lar) tarafından belirlenen başlık ve alt başlıklar içerebilir. Kaynaklar, şekil ve tablolar sıralaması ile tamamlanır.
 - d) Şekil, resim ve tabloların araştırma ve derleme yazıları için 5, diğerleri için 2'yi geçmemesi önerilir. Şekil, resim ve tablolara makalede işleniş sırasına uygun olarak numara verilmelidir. Kullanılan kısaltmalar şekil, tablo ve

grafik altında açıklanmalıdır. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise, yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak, şekil, resim ve tablo açıklamasında belirtilmelidir. Tüm şekil, resim ve tablolar, metin içinde geçiş sırasına göre, ilgili yerlere yerleştirilmiş olarak metinle birlikte gönderilmelidir. Resim/fotoğraflar ayrıca, ayrı birer .jpg veya .gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm. eninde ve 300 çözünürlükte taranarak) sisteme eklenmelidir.

- e) Kaynakların araştırma makaleleri için 25, derleme yazıları için 50, editöre mektup, kısa rapor, olgu sunumları için 10'dan fazla olmaması önerilir. Kaynaklar, makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Üst Simge" olarak belirtilmelidir. Kaynak olarak gösterilen makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp "ve ark", İngilizce makalelerde "et al" eklenmelidir. Sadece on-line yayınlar için; DOI tek kabul edilebilir on-line referanstır.

Kaynakların yazımı için örnekler (Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz):

1. **Makale:** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi (sadece ilk harf büyük diğerleri küçük), dergi ismi Index Medicus'ta varsa kısaltılarak yoksa tam adı ile, yıl varsa ayı ile birlikte, cilt, sayı, sayfa no'su belirtilmelidir.

Gold D, Bowden R, Sixbey J, Riggs R, Katon WJ, Ashley R, et al. Chronic fatigue. A prospective clinical and virologic study. JAMA 1990;264:48-53.

Özcan S, Bozhüyük A. Sağlığın geliştirilmesi ve aile hekimlerinin rolü. Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care 2013 Sep;7(3):46-51. doi:10.5455/tjfm.42859

Glaser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology 2002;58(12 Suppl 7):6-12.

2. **Kitap:** Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir.

Yabancı dilde yayımlanan kitap:

Curren W. Youth and health. In: Neinstein LS, editor. Adolescent Health Care a Practical Guide. 4th ed. Philadelphia:Lippincott Williams&Wilkins; 2002. p.1417-31.

Türkçe kitap:

Akturan U, Eren A. Fenomenoloji. Şahinoğlu AH, Türker B, Akturan U, editörler. Nitel Araştırma Yöntemleri. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2008. p.83-98.

Yazar ve editörün aynı olduğu kitap: Yazar(lar)ın/editörün soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, bölüm başlığı, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir.

Helmann GC. Cultural aspect of stress and suffering. In: Culture, Health and Illness. 5th ed. Florida: CRC Press Taylor & Francis Group; 2007. p.288-99.

Çeviri kitap:

Carr RJ. İdrar inkontinansı. Kut A, Eminsoy MG, çev.editörleri. Current Aile Hekimliği Tanı ve Tedavi. 3. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2014.p.461-71.

Original Research

1. The Relationship between Emotional Eating and Depression, Anxiety and Stress in Young Women
Arzu Koçak UYAROĞLU, Esra ÜNAL, Merve KARABACAK
TJFMPC, 2024; 18 (1) : 1-8 DOI: 10.21763/tjfm.1276022
2. Evaluation of Physicians' Knowledge, Attitudes and Hesitations in Opioid Prescribing; A Cross-sectional Study
Burcu MENGÜŞOĞLU FİDAN, Hülya PARILDAR, Demet MERDER
TJFMPC, 2024; 18 (1):8-15 DOI: 10.21763/tjfm.1344973
3. Orthorexia Nervosa Tendency and Associated Factors in a Medical School Students: A Cross-Sectional Study
Beyza BAYAR, Mustafa Kürşat ŞAHİN
TJFMPC, 2024; 18 (1) :16-23 DOI: 10.21763/tjfm.1333903
4. Women's Intentions To Have The HPV Test And Related Factors
Sema DALKILIÇ, Melisa ERAT
TJFMPC, 2024; 18 (1) :24-33 DOI: 10.21763/tjfm.1355017
5. Evaluation Of Vaccination Attitudes After The Training Of Elderly Patients Applicable To The Family Health Center
Şenol KARADOĞAN, Mehmet Ali ERYILMAZ, Selma PEKGÖR, Muhammed Fatih BARAN
TJFMPC, 2024; 18 (1) :34-40 DOI: 10.21763/tjfm.1371073
6. Sociodemographic Variables and Family Planning Knowledge and Method Use: Family Planning Survey
Nazlı ÇELİK, Ülken Tunga BABAOĞLU
TJFMPC, 2024; 18 (1) :41-47 DOI: 10.21763/tjfm.1377545
7. Knowledge Levels and Health Beliefs of Vocational School Students Regarding Human Papilloma Virus Infection and Vaccination
Yasemin SEZGİN, Serap SALİMOĞLU, Esin BAŞARAN, Recep AKDUR
TJFMPC, 2024; 18 (1) :48-55 DOI: 10.21763/tjfm.1315534
8. The Role of E-Health Literacy in the Use of Telemedicine Among Medical Students
Pelinsu Buket DOĞANYİĞİT, Hasan Tahsin KEÇELİGİL
TJFMPC, 2024; 18 (1):56-63 DOI: 10.21763/tjfm.1331049
9. Assessment Of Health Literacy And Use Of Contraceptive Methods İn Married Women Aged 18 To 49 Years
Sevil SAHİN, Özlem Ülkü BULUT, Alaettin UNSAL
TJFMPC, 2024; 18 (1) :64-71 DOI: 10.21763/tjfm.1357753
10. Examining Defensive Medicine Behaviors in Physicians in Terms of Socio-Demographic Variables: A Cross-Sectional Study
Emre KARASU
TJFMPC, 2024; 18 (1) :72-80 DOI: 10.21763/tjfm.1400574
11. 6 Months After the Great Earthquake: 2023 Turkey Earthquake News and its Impact on Anxiety Levels and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in Adolescents
Abdullah SARMAN, Suat TUNCAY
TJFMPC, 2024; 18 (1):81-92 DOI: 10.21763/tjfm.1340469
12. The Prevalence of Tobacco Use Among University Students and Associated Risk Factors: Trabzon, Turkey
Yusuf Emre BOSTAN, Murat TOPBAŞ, Cansu AĞRALI GÜNDOĞMUŞ, Abdul Kadir ALBAYRAKTAR,
Nazım Ercüment BEYHUN, Sevil TURHAN, Aykut KARAHAN, Samiye Çilem BİLGİNER, Nihan KALKANDELER,
Gizem Nur ŞAKAR,
TJFMPC, 2024; 18 (1) :93-100 DOI: 10.21763/tjfm.1401235
13. A Review of Theses Investigating The Level of Knowledge of Family Physicians
Fatih UĞUR, Basri Furkan DAĞCIOĞLU
TJFMPC, 2024; 18 (1) :101-108 DOI: 10.21763/tjfm.1356340

Renew

14. Can the Dietary Inflammatory Index Be an Essential Tool for Preventing Diabetes? An Overview of Clinical Studies
Kadriye TOPRAK, Aylin AYZ
TJFMPC, 2024; 18 (1) :109-119 DOI: 10.21763/tjfm.1392271
15. The Role of Aspirin in Primary Prevention According to Current Guidelines: Recommendations for Family Physicians
Gülşah Onur, Nadide Yıldız, Hilal Aksoy, İzzet Fidancı, Duygu Ayhan Başer
TJFMPC, 2024; 18 (1) :120-125 DOI: 10.21763/tjfm.1387318



Original Research / Orijinal Araştırma

The Relationship between Emotional Eating and Depression, Anxiety and Stress in Young Women

Genç Kadınlarda Duygusal Yeme ile Depresyon, Anksiyete ve Stres İlişkisi

Arzu Koçak UYAROĞLU¹, Esra ÜNAL², Merve KARABACAK¹

Abstract

Objective: Emotional eating behavior is an overeating situation, which is considered as a defense mechanism developed for negative emotional states that the individual has difficulty in coping with. In order to fulfill the need in the national literature, it is important to examine the relationship between psychosocial factors and emotional eating in young women, and this study was conducted to determine the emotional eating, depression, anxiety and stress levels of young women and to examine the relationship between them.

Method: This descriptive and relationship-seeking study was conducted with 654 young women aged 20-30. Data were collected on social media platforms through the "Personal Information Form", "Emotional Eating Scale" and "Depression Anxiety Stress Scale Short Form". SPSS package program was used to evaluate the data. The results were evaluated at the 95% confidence interval, the significance level at $p<0.05$ and $p<0.01$. Results: Emotional Eating Scale total score and Depression, Anxiety, Stress Scale sub-dimension score mean of the participants were 81.55 ± 26.87 , 8.77 ± 5.69 , 7.81 ± 5.31 and 9.93 ± 5.11 , respectively. was dir. Emotional Eating Scale mean total score of the participants was more than moderate with 81.55 ± 26.87 points; Depression, Anxiety, and Stress Scale sub-dimension mean scores were found to be less than moderate with 8.77 ± 5.69 , 7.81 ± 5.31 and 9.93 ± 5.11 points, respectively. It was determined that the difference between the current weight perception and body mass index values of women and the total mean score of EES was statistically significant, and that the mean total score of DES was higher for young women who want to be thinner and women with a BMI value between 30-34.9 kg/m². ($p<0.05$). While a moderate positive correlation was found between the total EES score and the Depression Anxiety Stress Scale depression and anxiety subscale mean scores ($r: 0.301$; $r: 0.303$), there was a weak positive correlation between the stress sub-dimension mean score ($r: 0.267$; $p<0.01$).

Conclusion: There is a relationship between BMI value and weight perception and emotional eating level in young women. As the emotional eating behavior of young women increases, their depression, anxiety and stress levels increase. It was concluded that emotional eating behavior should be addressed with different psychosocial variables by including the sample group, which includes the general population, into the study.

Keywords: anxiety, depression, emotional eating, stress.

Özet

Amaç: Duygusal yeme davranışı, birey tarafından baş etmede zorluk yaşanan olumsuz duygu durumlara yönelik geliştirilmiş savunma mekanizması olarak değerlendirilen aşırı yeme durumudur. Ulusal literatürdeki ihtiyacın tamamlanması adına genç kadınlarda psikososyal faktörler ve duygusal yeme arasındaki ilişkinin incelenmesi önemli olup bu çalışma, genç kadınların duygusal yeme, depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde olan bu çalışma, 20-30 yaş arası 654 genç kadın ile yürütüldü. Veriler, "Kişisel Bilgi Formu", "Duygusal Yeme Ölçeği" ve "Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Kısa Formu" aracılığıyla sosyal medya platformlarında toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ ve $p<0,01$ düzeyinde değerlendirildi. Bulgular: Katılımcıların Duygusal Yeme Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamalarının $81,55\pm 26,87$ puan ile orta düzeyden fazla; Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının ise sırasıyla, $8,77\pm 5,69$, $7,81\pm 5,31$ ve $9,93\pm 5,11$ puanları ile orta düzeyden az olduğu görüldü. Kadınların şu anki kilo algısı ve beden kitle indeksi değerleri ile DYÖ'den alınan puanların ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve daha zayıf olmak isteyen genç kadınlar ile 30-34,9 kg/m² arasında BKİ değerine sahip kadınların DYÖ'den aldıkları puanların ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$). DYÖ'den alınan puanların ortalaması ile Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği depresyon ve anksiyete alt boyutu puan ortalamaları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki saptanırken ($r: 0,301$; $r: 0,303$), stres alt boyutu puan ortalaması arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde bir ilişki olduğu bulundu ($r: 0,267$; $p<0,01$).

Sonuç: Genç kadınlarda BKİ değeri ve kilo algısı ile duygusal yeme düzeyi arasında bir ilişki vardır. Genç kadınların duygusal yeme davranışı arttıkça depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri artmaktadır. Duygusal yeme davranışının genel popülasyonu içeren örneklem grubunun çalışmaya dahil edilerek farklı psikososyal değişkenlerle ele alınması gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: anksiyete, depresyon, duygusal yeme, stres.

Geliş tarihi / Received: 03.04.2023 Kabul tarihi / Accepted: 20.11.2023

¹Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ardıçlı, 42250 Selçuklu/Konya, Türkiye

²KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Esra ÜNSAL. KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Akabe Alaaddin Kap Cd. No:130, 42020 Karatay/Konya, Türkiye

E-posta: uesra70@gmail.com Tel: +905072936991

Koçak Uyaroglu A. Ünal E. Karabacak M. *The Relationship between Emotional Eating and Depression, Anxiety and Stress in Young Women.*

TJFMPC, 2024; 18 (1) : 1-8

DOI: 10.21763/tjfm.1276022

Giriş

Hissedilen duygular; bireylerin seçimleri, davranışları gibi pek çok kararını şekillendirirken yeme davranışlarını da etkilemektedir.¹ Duygu durumları ile besin seçimi, yeme miktarı, yeme sıklığı ve yeme motivasyonu arasında bireylerin fizyolojik gereksinimlerinden bağımsız olarak bir ilişki olduğu görülmektedir.² Bu doğrultuda güncel literatürde araştırmalara konu olan ve oldukça dikkat çeken bir kavram olarak "duygusal yeme davranışı" karşımıza çıkmaktadır.^{3,4}

Duygusal yeme davranışı; gerçek açlık durumunda veya öğün zamanında gerçekleştirilen beslenmeden farklı olarak birey tarafından baş etmede güçlük çekilen stres, anksiyete, depresyon gibi genellikle olumsuz duygulara; deneyimlenen problemlere karşı savunma mekanizması olarak geliştirilen ve aşırı yemeye neden olan psikolojik yeme davranışı olarak tanımlanmaktadır.⁵ Fakat duygusal yeme davranışının olumlu duygu durumlarında da yeme eğilimini artırabildiği ifade edilmektedir.¹ Olumsuz duygulanımdaki bireylerin dondurma, çikolata, tatlı ve paketlenmiş gıdalar gibi daha sağlıksız ve yüksek kalorili besinleri tükettikleri; olumlu duygulanımdaki bireylerin ise et, tahıl gibi daha doyurucu ve sağlıklı besinlere yöneldikleri belirtilmektedir.⁶ Fakat duygusal yeme davranışı; olumsuz duygular ile baş edebilmek için ortaya çıkan bir yeme davranışı şeklinde tanımlandığı için obeziteye neden olan temel faktör olarak anılmaktadır.² Bu nedenle duygusal yeme ile ilgili çalışmaların çoğunlukla obez bireyler ile yapıldığı görülse de olumsuz duygulanımlar ile duygusal yeme davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara az sayıda rastlanmaktadır.¹⁻⁴

Konuyla ilgili yapılan birçok çalışmada depresyon, anksiyete ve stresin besin alımını artırdığı, beslenme düzenini bozduğu ve duygusal yeme davranışına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin stresin duygusal yeme üzerindeki etkilerinin incelendiği bir çalışma sonucunda stresin hem kadın hem de erkeklerin yeme davranışlarını etkilediği belirlenmiştir. ? ise kadınların %30'u ve erkeklerin %25'i stresli durumlarla başa çıkmak için yediklerini bildirmişlerdir ? (Konttinen ve ark., 2010). Ayrıca depresyon, anksiyete ve stresin; besin seçimini etkilediği ve bireyleri yağ, tuz, şeker, karbonhidrat gibi daha sağlıksız ve yüksek kalorili besin alımına yönlendirdiği de diğer çalışmalarda ifade edilmektedir.^{7,8} Goldschmidt ve ark. ile Lazarevich ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmalarda duygusal yeme davranışı ile depresif bulgular arasında anlamlı bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır.^{9,10} Kadın öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise yüksek düzeyde stres yaşayan kadınların daha fazla duygusal yeme davranışı sergiledikleri belirlenmiş ve algılanan stresin, duygusal yeme davranışının anlamlı ve pozitif bir yordayıcısı olduğu görülmüştür.¹¹

Sonuç olarak literatürde duygusal yeme davranışı ile depresyon, anksiyete, stres gibi birçok psikososyal faktör arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar sınırlı sayıda da olsa mevcuttur. Ancak hem duygusal yeme davranışının bilim insanları tarafından anlaşılıp yorumlanmaya çalışılması hem de ulusal literatürdeki ihtiyacın tamamlanması açısından toplum tarafından dayatılan güzellik algısı nedeniyle özellikle genç kadınlarda depresyon, anksiyete, stres ve duygusal yeme arasındaki ilişkinin incelenmesi önem kazanmaktadır. Ayrıca sağlık profesyonelleri tarafından genç kadınlarda depresyon, anksiyete, stres belirtilerinin erken fark edilerek kontrol altına alınabilmesi ve duygusal yeme davranışının önüne geçilebilmesinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı 20-30 yaş arası genç kadınlarda duygusal yeme düzeyini belirlemek; duygusal yeme düzeyi ile depresyon, anksiyete ve stres düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Araştırma Soruları;

1. Kadınların Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ)'nden aldıkları puan ortalaması sosyodemografik değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?
2. Kadınların DYÖ'den aldıkları puan ortalaması ve depresyon, anksiyete, stres puan ortalamaları nedir?
3. Kadınların depresyon, anksiyete ve stres puan ortalamaları ile DYÖ'den aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Türü

Bu çalışma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni Konya il merkezinde yaşayan 20-30 yaş arasındaki genç kadınlardan oluşmaktadır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü Demir (yıl) tarafından yapılan bir çalışmadaki Duygusal Yeme Ölçeğinden alınan puan ortalaması ve standart sapma değeri (73,76±21,88) dikkate alınarak minimum 639 olarak belirlenmiş olup 654 genç kadın çalışmanın örneklem grubunu oluşturdu.¹² Çalışmanın örneklem seçiminde olasılıksız örnek seçim yöntemlerinden gelişigüzel örnek seçim yöntemi kullanıldı.

Çalışmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmaya; Türkçe okuma yazma bilen, bedensel veya zihinsel bir engeli olmayan, sosyal ağları kullanma becerisine sahip ve çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan genç kadınlar dahil edildi. Veri formlarını eksik ve hatalı dolduran katılımcıların anket formları veri analizine dahil edilmedi.

Veri Toplama Araçları

Veriler “Kişisel Bilgi Formu”, “Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ)” ve “Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Kısa Formu (DASÖ-21)” ile toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Literatür çerçevesinde hazırlanan Kişisel Bilgi Formunda katılımcıların bazı sosyodemografik ve kişisel bilgilerini (yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum algısı, kilo algısı ve beden kitle indeksi değeri) belirlemeyi amaçlayan 7 soru bulunmaktadır.^{5,6,13}

Duygusal Yeme Ölçeği (DYÖ): DYÖ bireylerde görülebilen yeme ve duygu ilişkisinin belirlenmesi amacıyla Bilgen (yıl) tarafından geliştirilmiştir.¹⁴ 30 maddeden oluşan beşli likert tipi (1=asla, 5=neredeysen her zaman) bir ölçektir. Ölçekte; “Gerginlik Durumlarında Yeme”, “Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilme İçin Yeme”, “Kendini Kontrol Edebilme” ve “Uyaran Karşısında Kontrol” olmak üzere dört alt boyut vardır. “Gerginlik Durumlarında Yeme” alt boyutu olumsuz durumların neden olduğu gerginliği ortadan kaldırmak amacıyla yapılan yeme davranışından bahsetmektedir. “Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilme İçin Yeme” alt boyutu bireyin yaşadığı olumsuz duygulara karşılık yeme davranışı ile ilgilenmektedir. “Kendini Kontrol Edebilme” alt boyutu bireyin yeme davranışı karşısında iradesine ne kadar hâkim olduğundan bahsetmektedir. “Uyaran Karşısında Kontrol” alt boyutu yemeğin özellikleri karşısında bireyin kendisini ne kadar kontrol edebildiği ile ilgilenmektedir. Ölçekte 26, 28 ve 29. maddeler ters kodlanmıştır. Ölçekten alınan puanlar 30 ile 150 arasındadır. Ölçekten alınan puanların artması; yüksek düzeyde duygusal yeme davranışının olduğu anlamına gelmektedir. Bilgen tarafından 3 aşamada gerçekleştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha katsayısı ilk aşamada $\alpha = 0,960$, ikinci aşamada $\alpha = 0,962$, üçüncü aşamada $\alpha = 0,959$ olarak bulunmuştur.¹⁴ Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha kat sayısı 0,95 olarak hesaplandı.

Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Kısa Formu (DASÖ-21): Bireylerin depresyon, anksiyete ve stres seviyelerini bir arada ölçmek amacıyla Lovibond ve Lovibond (yıl) tarafından geliştirilen DASÖ-42'nin kısaltılmasıyla oluşturulmuştur.¹⁵ Formun Türkçe uyarlaması Yılmaz ve ark.(yıl) tarafından yapılmıştır.¹⁶ 21 maddeden oluşan 4'lü likert tipi (0= hiçbir zaman, 3=her zaman) bir ölçektir. Ölçek; “Depresyon”, “Anksiyete” ve “Stres” olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde yoktur. Her alt boyuttan alınabilen en düşük puan 0, en yüksek puan 21'dir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması o alt boyuttaki semptomların arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin nihai puanını hesaplamak için DASÖ-21'deki her alt boyutun ayrı ayrı toplanarak 2 ile çarpılması gerekmektedir.¹⁵ Yılmaz ve ark. tarafından yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alfa iç tutarlık güvenilirlik katsayısı depresyon alt ölçeği için $\alpha = 0,81$; anksiyete alt ölçeği için $\alpha = 0,80$ ve stres alt ölçeği için $\alpha = 0,75$ olarak belirlenmiştir.¹⁶ Bu çalışmada ise Cronbach Alpha kat sayısı depresyon alt boyutu için 0,88; anksiyete alt boyutu için 0,85 ve stres alt boyutu için 0,84 olarak hesaplandı.

Veri Toplama Tekniği

Covid-19 pandemi süreci nedeniyle çalışmanın veri toplama araçları çevrimiçi anket tasarımına göre düzenlendi ve bu anketler sosyal medya platformları aracılığıyla 20-30 yaş arası genç kadınlara ulaştırıldı. Çevrimiçi anket, Google Formlar kullanılarak gerçekleştirildi. Çalışma örnekleme anketler uygulanmadan önce 10 katılımcı ile pilot uygulama yapıldı. Verilerin birden fazla kullanıma riskine karşı veri girişinden sonra tamamlanan anketlerin web sitesindeki kopyaları silindi.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS paket programında değerlendirildi. Sayı, yüzde ve ortalama±standart sapma şeklinde özetlenen verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi, Skewness ve Kurtosis değerleri ile incelendi. Normal dağılım göstermeyen nicel verilerin iki grup karşılaştırılmasında Mann-Whitney U, ikiden fazla grup karşılaştırılmasında ise Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Normallik durumuna göre değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ düzeyinde değerlendirildi. Korelasyon kat sayılarının ifade ettiği gücün değerlendirilmesinde Gürbüz ve Şahin'in(yıl) aktardıkları referans alındı.¹⁷

Araştırmanın Etik ve Yasal Boyutu

Çalışmaya başlamadan önce araştırmada kullanılan veri toplama araçları olan ölçekler için kullanım izinleri ve KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin (tarih: 22.03.2022, karar no: 2022/29) alındı. Araştırmaya katılan 20-30 yaş kadınlardan çalışmanın başında elektronik ortamda Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu aracılığıyla onamları alındı. Katılımcılara Helsinki Bildirgesi'ne uygun olacak şekilde çalışmanın amacı ve elde edilen verilerin nasıl kullanılacağı konusunda bilgi verilerek “İnsan Onuruna Saygı” ilkesi, çalışmaya katılma konusunda özgür oldukları belirtilerek “Özerkliğe Saygı” ilkesi ve çalışma boyunca verilen cevapların gizli kalacağı konusunda güvence verilerek “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ilkesi yerine getirildi.

Bulgular

Tablo 1. Genç kadınların bazı sosyodemografik özelliklerine göre DYÖ'den aldıkları puan ortalamasının dağılımı (n=654).

Değişken	Ort±SS						Test değeri p
Yaş	23,96±2,60						r: 0,060 p: 0,127**
	n	%	DYÖ Ort±SS	Median	Mean Ranks	IQR	Test değeri p
Medeni Durum							
Evli	63	9,6	80,52±26,95	74,00	318,05	48,00	Z: 18021,000
Bekar	591	90,4	81,66±26,88	77,00	328,51	41,00	p: 0,676
Eğitim Durumu							
İlkokul / ortaokul	5	0,8	68,80±11,51	71,00	247,70	19,50	KW: 1,169
Lise	23	3,5	78,34±25,57	81,00	308,00	42,00	p: 0,557
Üniversite ve üzeri	626	95,7	81,77±26,99	77,00	328,85	41,00	
Çalışma Durumu							
Evet	240	36,7	81,44±25,65	77,00	328,78	40,50	Z: 49373,500
Hayır	414	63,3	81,62±27,58	77,00	326,76	42,25	p: 0,895
Ekonomik Durum Algısı							
Kötü	107	16,4	85,59±31,25	81,00	345,99	55,00	KW: 1,395
Orta	391	59,8	80,95±25,39	77,00	325,98	38,00	p: 0,498
İyi	156	23,9	80,29±27,15	74,00	318,62	41,75	
Şu Anki Kilo Algısı							
Daha zayıf olmak isterdim.	322	49,2	93,69±26,39	94,00	412,21	41,00	KW: 134,450
Şu anki kilomdan memnunum.	275	42	71,42±22,01	69,00	257,75	29,00	p: 0,000*
Daha kilolu olmayı isterdim.	57	8,7	61,87±17,56	59,00	185,46	24,50	
BKİ Değeri							
18,9 kg/m ² 'nin altında	97	14,8	68,58±24,96	63,00	232,96	35,00	KW: 55,070
19-24,9 kg/m ² arasında	383	58,6	79,82±24,58	76,00	318,71	38,00	p: 0,000*
25-29,9 kg/m ² arasında	130	19,9	89,64±27,50	86,50	383,11	44,25	
30-34,9 kg/m ² arasında	33	5	103,66±30,32	105,00	462,38	56,50	
35 kg/m ² 'nin üstünde	11	1,7	94,36±31,31	93,00	405,32	55,00	

r: Spearman korelasyon, Z: Mann-Whitney U testi, KW: Kruskal-Wallis testi, *p<0,05, **p<0,01

Tablo 1'de genç kadınların bazı sosyodemografik özelliklerine yer verilmiştir. Kadınların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının 23,96±2,60, olduğu bulundu. Katılımcıların %90,4'ünün bekar olduğu, %95,7'sinin üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip olduğu, %63,3'ünün herhangi bir işte çalışmadığı ve %59,8'inin ekonomik durumunu orta düzeyde algıladığı saptandı. Kadınların %91,6'sı herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmadığını, %89,9'u kronik bir hastalığı olmadığını belirtti. Kadınların %49,2'sinin daha zayıf olmak istediği ve %58,6'sının BKİ değerinin 19-24,9 kg/m² arasında olduğu bulundu (Tablo 1).

Kadınların sosyodemografik özelliklerine göre DYÖ toplam puan ortalamasının dağılımı incelendiğinde; medeni durum, herhangi bir işte çalışma durumu, eğitim durumu, ekonomik durum algısı, psikiyatrik tanı sahibi olma durumu ve kronik tanı sahibi olma durumu değişkenleri ile DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamadı (p>0,05). Daha zayıf olmak istediklerini ifade eden genç kadınların DYÖ'den aldıkları puan ortalamalarının, kilosundan memnun olan ve kilo almak isteyen kadınlara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görüldü (p<0,05). 30-34,9 kg/m² arasında BKİ değerine sahip olan genç kadınların DYÖ puan ortalamalarının da BKİ değeri 18,9 kg/m²'nin altında, 19-24,9 kg/m² arasında, 25-29,9 kg/m² arasında ve 35 kg/m²'nin üstünde olan katılımcılara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlendi. (p<0,05) (Tablo 1).

Çalışmaya katılan genç kadınların yaş değişkeni ile DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması karşılaştırıldığında; yaş değişkeni ile duygusal yeme puan ortalaması arasında ilişki saptanmadı (p>0,05). (Tablo 1).

Tablo 2. Genç kadınların DYÖ'den aldıkları puan ve alt boyutları ve DASÖ-21 alt boyutları puan ortalamaları (n=654).

Değişken	Madde Sayısı (Min-Max)	Ort±SS	Median	IQR
Duygusal Yeme Ölçeği Toplam Puan Ortalaması	30 (30-148)	81,55±26,87	77,00	41,25
Gerginlik Durumlarında Yeme Alt Boyutu	11 (11-55)	28,83±11,59	27,00	19,00
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilme için Yeme Alt Boyutu	10 (10-50)	25,70±11,08	23,50	17,00
Kendini Kontrol Edebilme Alt Boyutu	6 (6-30)	16,71±5,03	17,00	7,00
Uyaran Karşısında Kontrol Alt Boyutu	3 (3-15)	10,30±2,87	11,00	4,00
Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği				
Depresyon Alt Boyutu	7 (0-21)	8,77±5,69	8,00	9,00
Anksiyete Alt Boyutu	7 (0-21)	7,81±5,31	7,00	9,00
Stres Alt Boyutu	7 (0-21)	9,93±5,11	10,00	8,00

Tablo 2’de genç kadınların DYÖ toplam puan ve alt boyutları ile DASÖ-21 alt boyutları puan ortalamalarına yer verilmiştir. Kadınların DYÖ’den aldıkları puanların ortalaması 81,55±26,87 olup gerginlik durumlarında yeme alt boyutu puan ortalaması 28,83±11,59, olumsuz duygular ile başa çıkabilme için yeme alt boyutu puan ortalaması 25,70±11,08, kendini kontrol edebilme alt boyutu puan ortalaması 16,71±5,03 ve uyaran karşısında kontrol alt boyutu puan ortalaması 10,30±2,87’dir. Kadınların DASÖ-21 depresyon alt boyutu puan ortalaması 8,77±5,69, anksiyete alt boyutu puan ortalaması 7,81±5,31 ve stres alt boyutu puan ortalaması 9,93±5,11’dir (Tablo 2).

Tablo 3. Genç kadınların DYÖ’den aldıkları puanların ortalaması ile DASÖ-21 puan ortalamaları arasındaki ilişki (n=654).

Değişken	DYÖ’den Alınan Puanların Ortalaması
Depresyon Puan Ortalaması	r: 0,301 p: 0,000*
Anksiyete Puan Ortalaması	r: 0,303 p: 0,000*
Stres Puan Ortalaması	r: 0,267 p: 0,000*

r: Spearman korelasyon, *p<0,01

Tablo 3’de genç kadınların DYÖ’den aldıkları puanların ortalaması ile DASÖ-21 ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılmasına yer verilmiştir. DYÖ’den alınan puanların ortalaması ile depresyon ve anksiyete alt boyutu puan ortalamaları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki saptanırken, stres alt boyutu puan ortalaması arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde bir ilişki olduğu bulundu (p<0,01). Kadınların DYÖ’den aldıkları puanların ortalaması arttıkça DASÖ-21 alt boyutları puan ortalamaları da artmaktadır (Tablo 3).

Tartışma

Çalışmada genç kadınların şu anki kilo algısı değişkeni ile DYÖ’den aldıkları puanların ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Farkın daha zayıf olmak isteyen genç kadınlardan kaynaklandığı görüldü (Tablo 1). Daha zayıf olmak isteyen kadınların normal kilo aralığında olsalar bile kendi beden imajlarından memnun olmadıkları, aile, sosyal çevre ve medyanın dayatmış olduğu ideal beden imajı algısına uygun olmadıklarını düşündükleri ve bu duruma bağlı olarak toplum tarafından beğenilme veya kabul edilme gibi olumsuz duygularla, duygusal yeme davranışı ile baş edebildikleri düşünülebilir. Haddad ve ark. (yıl) tarafından Lübnan’da 62 katılımcı ile gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada beden memnuniyetsizliği arttıkça duygusal yeme davranışının da arttığı ifade edilmiştir.¹⁸ Örneklemini genç kadınların oluşturduğu uluslararası bir başka çalışmada da beden imajından daha az memnun olan kadınların daha fazla duygusal yeme davranışı gösterdiklerinin ifade edilmesi, yine çalışma bulgusuyla paralellik göstermektedir.¹⁹

Çalışmada genç kadınların yer aldıkları BKİ kategorileri arasında DYÖ ortalama puanı açısından anlamlı bir fark bulunmaktaydı. 30-34,9 kg/m² arasında BKİ değerine sahip olan genç kadınların DYÖ puan ortalamalarının BKİ değeri 18,9 kg/m²’nin altında, 19-24,9 kg/m² arasında, 25-29,9 kg/m² arasında ve 35 kg/m²’nin üstünde olan katılımcılara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlendi. (Tablo 1). Literatürde duygusal yeme durumunun daha yüksek BKİ değeri ile ilişkili olduğu bilinmektedir.²⁰ Tazeoğlu ve ark.(yıl) tarafından 726 üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada fazla kilolu olan kadınların daha yüksek duygusal yeme skoruna sahip olduğu belirlenmiştir.²¹ Bu nedenle de duygusal yeme davranışı ile ilgili pek çok çalışma obez veya aşırı kilolu bireyler üzerinde yürütülmüştür.²² Örneğin 25-75 yaş arasında olan 2325 erkek ve 2699 kadın ile yapılan bir çalışmada her iki cinsiyette de obez ve aşırı kilolu olan kişilerde duygusal yeme puanları normal kilolu olanlara göre daha yüksek bulunmuştur.²³ Van Strien ve ark. tarafından yapılan iki yıllık prospektif bir takip

çalışmasında ise duygusal yeme davranışı ile BKİ değişimleri arasında pozitif korelasyonlu bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.²⁴ Fakat Macht ve Simons ise duygusal yeme davranışının obez bireylere özgü bir davranış olmadığını ifade etmiş olup; 25-64 yaş arasında 1679 erkek ve 2035 kadının dahil edildiği bir başka çalışmada da duygusal yeme durumunun BKİ değerine göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.^{25,26} Bu bağlamda duygusal yeme davranışını belirleyen temel faktörün BKİ değeri olmadığı; savunma mekanizması amacıyla günlük yaşamda karşılaşılan zorluklarla başa çıkabilme becerisi olduğu söylenebilir. Bu çalışmada da 1. derece şişman olan genç kadınların olumsuz duygularla başa çıkabilmek için duygusal yeme davranışlarının 18,9 kg/m²'nin altında, 19-24,9 kg/m² arasında, 25-29,9 kg/m² arasında ve 35 kg/m²'nin üstünde olan katılımcılara göre daha fazla olduğu çıkarımı yapılabilir.

Çalışmada genç kadınların DYÖ'den aldıkları puanların ortalamasının orta düzeyden fazla olduğu, DASÖ-21 alt boyutları puan ortalamalarının ise orta düzeyden az olduğu görüldü (Tablo 2). De Lauzon ve ark. tarafından orta yaş ve genç erişkin bireylerin dahil edildiği bir başka çalışmada araştırmaya katılan kadınların duygusal yeme düzeyinin erkeklere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılması da çalışma bulgusu ile paralellik göstermektedir.²⁷ Konuyla ilgili yapılan bir başka çalışmada ise kadınların hem depresif semptomlarının hem de duygusal yeme puanlarının yüksek olduğunun bulunması çalışma bulgusunu desteklemektedir.²⁸ Katılımcıların olumsuz duygu durumlarıyla baş etmeleri ve yaşam deneyimleri öznel olduğu için duygusal yeme düzeyi ile depresyon, anksiyete ve stres duygu durumları puan ortalamalarının farklı olduğu düşünülebilir.

Çalışmada genç kadınların DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması ile DASÖ-21 alt boyutları puan ortalamaları karşılaştırıldığında; DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması ile depresyon ve anksiyete puan ortalamaları arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması ile stres puan ortalaması arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde bir ilişki vardır. Genç kadınların depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arttıkça duygusal yeme davranışları da artmaktadır (Tablo 3). Psikosomatik teoriye göre erken yaşlarda kaygının azaltılması ya da ortadan kaldırılması için yeme davranışının öğrenildiği savunulmaktadır.²⁹ Bu bağlamda katılımcılar tarafından sergilenen duygusal yeme davranışları da depresyon, anksiyete ve stres ile baş etme mekanizması olarak kullanılıyor olabilir. Ayrıca Macht'ın geliştirmiş olduğu üç basamaklı duygusal yeme modeline göre olumsuz duygularla karşılaşıldığında bireylerin rahatlamak için atıştırma ile ruhsal durumlarını değiştirmeyi amaçladıkları da düşünülebilir.³⁰ Tan ve Chow tarafından 345 genç yetişkinin dahil edildiği çalışmada stres faktörünün, bireylerin yüksek oranda duygusal yeme davranışı göstermelerine neden olduğunun ifade edilmesi bu düşünceyi desteklemektedir.³¹ Konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde duygusal yeme davranışının stres, depresyon gibi olumsuz duygu durumlar üzerinde yordayıcı bir faktör olduğunun belirtilmesi yine çalışma bulgusu ile paralellik göstermektedir.³²⁻³⁵

Çalışmada genç kadınların eğitim durumu değişkeni ile DYÖ'den aldıkları puanların ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmasa da üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahip olan genç kadınların ilkökul / ortaokul ve lise eğitim durumuna sahip olan genç kadınlara göre DYÖ'den aldıkları puanların daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 1). Kadın katılımcılarla gerçekleştirilen bir çalışmada üniversite mezunu olan katılımcıların duygusal yeme düzeylerinin, lise mezunu olan katılımcılara kıyasla daha yüksek düzeyde olduğunun ifade edilmesi çalışma bulgusunu desteklemektedir.³⁶ Yetişkin bireylerin dahil edildiği bir başka çalışma sonucunda ise duygusal yeme davranışının eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı bildirilmiştir.³⁷ Yine aynı şekilde genç yetişkinler ile yürütülen bir başka çalışmada da eğitim durumu değişkeni ile duygusal yeme davranışı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.³⁸ Bu çalışma kapsamında üniversite ve üzerinde eğitim düzeyi olan genç kadınların ilkökul / ortaokul ve lise mezunu olan genç kadınlara göre geleceğe yönelik kariyer odaklı hedefleri açısından daha yoğun ve stresli bir iş hayatının olabileceği, daha fazla sorumluluk alarak dengeyi kurmada zorluk yaşayabilecekleri ve bu zorluklar ile baş edebilmek için duygusal yeme davranışına daha yatkın olabilecekleri düşünülebilir.

Araştırmanın Genellenabilirliği ve Sınırlılıkları

Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı çalışmanın tek bir ilde yürütülmüş olmasıdır, örneklem büyüklüğüne rağmen genellenebilirlik önünde, bu durum bir engel oluşturmaktadır. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise pandemi süreci nedeniyle çevrimiçi anketler aracılığıyla verilerin toplanması sürecinde teknoloji kullanım becerisinden kaynaklı eğitim düzeyi yüksek olan katılımcılara ulaşılmasıdır. Bu sebeple eğitim düzeyi düşük olan genç kadınlara yeterli oranda ulaşamaması bu çalışmanın sınırlılığı olarak ele alınabilir.

Sonuç

Bu çalışmada daha zayıf olmak isteyen genç kadınların diğer gruptakilere göre duygusal yeme düzeylerinin daha fazla olduğu belirlendi. Aynı zamanda 30-34,9 kg/m² arasında BKİ değerine sahip genç kadınların da diğer gruptakilere göre duygusal yeme düzeylerinin daha yüksek olduğu saptandı. Bu bağlamda genel popülasyonu içeren örneklem grubunun çalışmaya dahil edilmesi duygusal yeme davranışının farklı psikososyal değişkenlerle ele alınması gerektiği sonucuna varıldı.

Teşekkür

Yazarlar, bu çalışmaya katılan tüm genç kadınlara teşekkür eder.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Kaynaklar

1. Cardi V, Leppanen J, Treasure J. The effects of negative and positive mood induction on eating behaviour: A meta-analysis of laboratory studies in the healthy population and eating and weight disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2015;57:299-309. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.08.011>
2. Jiang Y, King JM, Prinyawiwatukul WA review of measurement and relationships between food, eating behavior and emotion. *Trends Food Science & Technology* 2014;36(1):15-28. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.12.005>
3. Zysberg L. Emotional intelligence, anxiety, and emotional eating: A deeper insight into a recently reported association?. *Eating Behaviors* 2018;29:128-31. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2018.04.001>
4. Konttinen H, Van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukkala A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2019;16(1):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0791-8>
5. Akın A, Yıldız B, Özçelik B. Duygusal yeme ölçeğinin türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2016;9(44):776-81.
6. İnalkaç S, Arslantaş H. Duygusal yeme. *Arşiv Tıbbi İnceleme Dergisi* 2018;27(1):70-82. <https://doi.org/10.17827/aktd.336860>
7. Elshurbjy AJ, Ellulu MS. Association between stress and dietary behaviors among university students: Mini-review. *Medical and Clinical Archives* 2017;1(2):1-3. doi: 10.15761/MCA.1000108
8. Paans NP, Gibson-Smith D, Bot M, et al. Depression and eating styles are independently associated with dietary intake. *Appetite*. 2019;134:103-10. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.030>
9. Goldschmidt AB, Crosby RD, Engel SG, et al. Affect and eating behavior in obese adults with and without elevated depression symptoms. *International Journal of Eating Disorders* 2014;47(3):281-6. <https://doi.org/10.1002/eat.22188>
10. Lazarevich I, Camacho MEI, del Consuelo Velázquez-Alva M, Zepeda MZ. Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. *Appetite*. 2016;107:639-44. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.011>
11. Diggins A, Woods-Giscombe C, Waters S. The association of perceived stress, contextualized stress, and emotional eating with body mass index in college-aged Black women. *Eating Behaviors* 2015;19:188-92. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.09.006>
12. Pınar Demir. Algılanan stres ve duygusal yeme arasındaki ilişki: Duygusal zeka ve psikolojik sağlamlık değişkenlerinin aracı rolü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, 2021. s.16-20.
13. Akdevelioğlu Y, Yörüsün TÖ. Üniversite öğrencilerinin yeme tutum ve davranışlarına ilişkin bazı faktörlerin incelenmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019;4(1):19-28.
14. Şehnaz Sinem Bilgen. Türkçe duygusal yeme ölçeği geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliği çalışması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, 2018. s.1-23.
15. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy* 1995;33(3):335-43. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
16. Yılmaz Ö, Hakan B, Arslan A. Depresyon anksiyete stres ölçeğinin(dass 21) türkçe kısa formunun geçerlilik-güvenilirlik çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2017;2(2):78-91.
17. Gürbüz S, Şahin F. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz. Ankara: Seçkin Yayıncılık: 2018. s.262.
18. Haddad C, Zakhour M, Sacre H, et al. Variation of psychological and anthropometrics measures before and after dieting and factors associated with body dissatisfaction and quality of life in a Lebanese clinical sample. *BMC Psychology* 2021;9(1):1-13. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00691-7>
19. Quick VM, Byrd-Bredbenner C. Disordered eating, socio-cultural media influencers, body image, and psychological factors among a racially/ethnically diverse population of college women. *Eating Behaviors* 2014;15(1):37-41. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.10.005>
20. Nyklíček I. Mindfulness, emotion regulation, and health. In: I. Nyklíček, A. Vingerhoets, & M. Zeelenberg, *Emotion regulation and Well-Being*. New York, Springer; 2011:101-18. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6953-8_17

21. Tazeoğlu A, Ayten Ő, Tazeoğlu DT. Őniversite oğrencilerinin yeme davranışlarının Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) ile değerlendirilmesi: Osmaniye Korkut Ata Őniversitesi orneği. Turkish Journal of Clinics and Laboratory 2020;11(5):429-35. <https://doi.org/10.18663/tjcl.736682>
22. Speed MS, Jefsen OH, Børglum AD, et al. Investigating the association between body fat and depression via Mendelian randomization. Transl Psychiatry 2019;9,184. <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0516-4>
23. Konttinen H, Haukkala A, Sarlio-Lahteenkorva S, Silventoinen K, Jousilahti P. Eating styles, self-control and obesity indicators. The moderating role of obesity status and dieting history on restrained eating. Appetite. 2009;53(1):131-4. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.05.001>
24. van Strien T, Herman CP, Verheijden MW. Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. Appetite 2012;59(3):782–9. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.009>
25. Macht M, Simons G. Emotional eating. In: Emotion Regulation and Well-Being. New York, Springer; 2011:281-95. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6953-8_17
26. Konttinen H, Männistö S, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A, Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study, Appetite. 2010;54(3):473-9. doi: [10.1016/j.appet.2010.01.014](https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.01.014)
27. De Lauzon B, Romon M, Deschamps V, Lafay L, Borys JM, Ducimetiere P, ve ark. The three-factor eating questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating pattern in a general population. The Journal of Nutrition 2004;134(9):2372-80. <https://doi.org/10.1093/jn/134.9.2372>
28. Konttinen H, Mannisto S, Sarlio-Lahteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating and physical activity self-efficacy as pathways in the association between depressive symptoms and adiposity indicators. The American Journal of Clinical Nutrition 2010;92(5):1031–9. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29732>
29. Bruch H. Eating disorders: obesity, anorexia nervosa, and the person within. Revised ed. New York: Basic Books; 1979. p.162-83.
30. Macht M. How emotions affect eating: A five-way model. Appetite. 2008;50(1):1-11. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.07.002>
31. Tan CC, Chow CM. Stress and emotional eating: The mediating role of eating dysregulation. Personality and Individual Differences 2014;66:1-4. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.02.033>
32. Hsu T, Raposa EB. Effects of stress on eating behaviours in adolescents: a daily diary investigation. Psychology & Health 2021;36(2):236-51. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1766041>
33. Wu YT, Huang DH, Hsu TH, Hong FY. Children’s stress, negative emotions, emotional eating, and eating disorders: A moderated mediation model. Journal of Psychology in Africa. 2020;30(5),433-9. <https://doi.org/10.1080/14330237.2020.1821319>
34. Montpellier VM, Antoniou EE, Aarts EO, Janssen I, Jansen A. Improvement of health-related quality of life after Roux-en-Y gastric bypass related to weight loss. Obesity Surgery 2017;27(5):1168-73. <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2468-6>
35. van Strien T. Causes of emotional eating and matched treatment of obesity. Current Diabetes Reports 2018;18(6):1-8. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1000-x>
36. Tuğçe Gür. Yetişkin kadınlarda öz duyarlılık ile beden algısının duygusal yeme arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ősküdar Őniversitesi, İstanbul, 2020. s.73.
37. Batman LD, Yılmaz S. Yetişkin bireylerde yeme davranışı ile anksiyete, uyku kalitesi ve akdeniz diyetine bağlılık arasındaki ilişki. İstanbul Gelişim Őniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2023;20:610-24. <https://doi.org/10.38079/igusabder.1289889>
38. Seki Öz H, Bayam H. Genç yetişkinlerde algılanan stres ve yalnızlığın duygusal yeme ile ilişkisi. Sağlık Bilimleri Dergisi 2022;31(2),176-83. <https://doi.org/10.34108/eujhs.977915>

Original Research / Orijinal Araştırma

Evaluation of Physicians' Knowledge, Attitudes and Hesitations in Opioid Prescribing; A Cross-sectional Study

Hekimlerin Opioid Reçetelemede Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Tereddütlerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma

Burcu MENGÜŞOĞLU FİDAN¹, Hülya PARILDAR¹, Demet MERDER¹

Abstract

Introduction: Opioid analgesics are very important in pain management. Doctors may be reluctant to prescribe these drugs to patients with severe pain, resulting in different types of pain management. This study evaluates physicians' knowledge levels, attitudes, and hesitations about opioid prescribing.

Method: Three hundred-eight physicians working at University of Health Sciences İzmir Tepecik Training and Research Hospital participated in this descriptive and cross-sectional study. Study data were collected through a questionnaire form between March 2021 and May 2021 and analyzed using SPSS 26. Normally distributed data were analyzed with Chi-square and student T-test, and non-normally distributed data were analyzed with Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests. P values <0.05 were considered significant.

Results: 51.6% of the participants were male, the mean age was 32.73±7.57 (24-65), 51.9% were working in internal medicine, 63.3% were resident physicians, and 50.6% had ≤5 years of professional experience. 63.6% of the participants said they were previously trained in pain treatment. 72.7% of the participants thought many pain patients would benefit from opioids, and 22.7% relied on their clinical skills when prescribing. The average correct answer rate of participants to questions about opioids was 65.9%. Physicians who had prescribed opioids previously were found to have higher average correct answer rate to questions about opioids than those who did not. It was determined that male physicians, those with >5 years of experience in their profession, surgeons, specialists, those who had prescribed opioids before, and those who were trained in pain management before, had more confidence in their knowledge and clinical skills while prescribing the opioids. The potential for opioids to be abused (85.1%), addiction (84.1%), adverse effects (67.9%), tolerance (62%), and physicians' lack of knowledge about opioids (47.4%) were the main reasons for participants' hesitancy to prescribe the opioids.

Conclusion: In this study, knowledge levels, attitudes, and hesitations about opioid prescribing among physicians' working in an training and research hospital was evaluated. Although most physicians accept the importance of opioids in pain management, it has been observed that they avoid prescribing opioids for various reasons, especially the addiction potential of opioids and lack of knowledge. Considering the large number of patients suffering from chronic pain today, the primary goal should be to eliminate hesitations about prescribing opioid analgesics for all physicians, especially family physicians. To address these barriers and improve pain management service delivery, it may be beneficial to increase theoretical and practical training on opioids, pain management and addiction in graduate and postgraduate curriculum.

Key words: Pain management, education, opioid analgesics, opiophobia, physicians

Özet

Giriş: Yaşlanan nüfusla beraber kronik ağrı nedeniyle sağlık hizmeti alan hasta sayıları gün geçtikçe artmaktadır. Ağrı yönetiminde opioid analjezikler çok önemlidir. Doktorların, şiddetli ağrısı olan hastalara bu ilaçları reçete etme konusundaki bilgi ve tutumları, ağrı yönetimini çok farklı şekilde etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı, hekimlerin opioid reçeteleme konusundaki bilgi düzeyleri, tutum ve tereddütlerini değerlendirmektir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan 308 hekim katılmıştır. Çalışma verileri Mart 2021 – Mayıs 2021 tarihleri arasında anket formu aracılığıyla toplanmış ve SPSS 26 kullanılarak analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler Ki-kare ve Student T-testi ile normal dağılım göstermeyen veriler Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. p<0,05 değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %51,6'sı erkek, yaş ortalaması 32,73±7,57 (24-65) yıl ve %51,9'u dahili bilimlerde çalışmaktaydı, %63,3'ü asistan hekimdi ve %50,6'sı ≤5 yıl mesleki deneyime sahipti. Katılımcıların %63,6'sı daha önce ağrı tedavisi eğitimi aldığını beyan etti. Katılımcıların %72,7'si birçok ağrı hastasının opioidlerden fayda göreceğini düşünmekteydi, %22,7'si reçete yazarken klinik becerilerine güvenmekteydi. Katılımcıların opioidlerle ilgili bilgi sorularına verdikleri ortalama doğru cevap oranı %65,9 idi. Daha önce opioid reçetelemiş olan hekimlerin, reçetelememiş olanlara göre opioidlerle ilgili bilgi sorularına verdikleri doğru cevap oranı daha yüksek bulundu. Erkeklerin, meslekte >5yıl tecrübesi olanların, cerrahi branştaükilerin, uzmanların, daha önce opioid reçetelemiş olanların ve daha önce ağrı yönetimi eğitimi alanların opioid reçetelemede kendi bilgi düzeyleri ve klinik becerilerine daha çok güvendikleri saptandı. Opioidlerin suistimal edilme (%85,1), bağımlılık yapma (%84,1), yan etki görülme (%67,9), tolerans geliştirme potansiyeli (%62) ve hekimlerin opioidler hakkındaki bilgi eksikliği (%47,4) nedeniyle opioid reçeteleme konusunda hekimlerin tereddüt ettiği saptandı.

Sonuç: Bu çalışma ile bir eğitim araştırma hastanesinde çalışan hekimlerin opioidler hakkındaki bilgi düzeyleri, reçeteleme konusundaki tutum ve tereddütleri ortaya koyulmuştur. Hekimlerin çoğunun opioidlerin ağrı yönetimindeki önemini kabul etmelerine rağmen opioidlerin bağımlılık potansiyeli ve bilgi eksikliği başta olmak üzere çeşitli nedenlerle opioid reçetelemeden kaçındıkları görülmüştür. Günümüzde kronik ağrıdan muzdarip hasta sayısının çokluğu göz önüne alındığında aile hekimleri başta olmak üzere tüm hekimlerin opioid analjezikleri reçeteleme konusundaki tereddütlerin ortadan kaldırılması öncelikli hedef olmalıdır. Bu engelleri aşmak ve ağrı yönetimi hizmet sunumunu iyileştirmek için lisans ve lisansüstü müfredatta opioidler, ağrı yönetimi ve bağımlılık konularında teorik ve uygulamalı eğitimlerin artırılması faydalı olabilir.

Anahtar kelimeler: Ağrı yönetimi, eğitim, opioid analjezikler, opiofobi, hekimler

Geliş tarihi / Received: 17.08.2023 Kabul tarihi / Accepted: 27.11.2023

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği,

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Burcu MENGÜŞOĞLU FİDAN, SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği

E-posta: demetmerder@gmail.com Tel: +905313031369

Mengüşoğlu Fidan B. Parıldar H. Merder D. *Evaluation of Physicians' Knowledge, Attitudes and Hesitations in Opioid Prescribing; A Cross-sectional Study.* TJFMPC, 2024; 18 (1):9-15

DOI: 10.21763/tjfmipc.1344973

Giriş

Yaşlanan nüfusla beraber kronik ağrı nedeniyle sağlık hizmeti alan hasta sayıları gün geçtikçe artmaktadır. ¹ Opioidler klinik pratikteki en güçlü analjeziklerdir ve ağrı tedavisinde çok önemlidirler. Doktorların şiddetli ağrıları olan hastalara opioid reçetelemeye yönelik mantıksız korkusuna opiofobi denir. ²⁻³ McQuay “opioidler bizim en güçlü analjeziklerimiz olmasına karşılık politikalar, ön yargılar ve sürekli göz ardı edilmesi yüzünden optimum kullanımı hala engellenmektedir. Opioidlerin medikal kullanımı bağımlılığa neden olmamakta ama kullanım kısıtlamaları hastaların canını yakmaktadır” diyerek opiofobinin ağır sonuçlarını açıklamıştır. ⁴ Dünya genelinde yapılan birçok çalışmada, hekimlerin kendilerini opioid tedavisi düzenlemek için yeterli bulmadıkları, yeterli eğitim almadıklarını düşündükleri, kendilerini deneyimsiz ve bilgisiz hissettikleri ve bu nedenlerle opioid kullanmaktan çekindikleri görülmüştür. ⁵⁻⁶ Günümüzde aile hekimleri başta olmak üzere tüm hekimlerinin ağrı yönetimi ve opioid ilaçlara ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olması son derece önemlidir. Bu çalışmanın amacı, bir eğitim araştırma hastanesinde çalışan hekimlerin opioidler hakkındaki bilgi düzeyleri, reçeteleme konusundaki tutum ve tereddütlerini ortaya koymak; böylece ülkemizde opiofobiyi aşmaya yönelik çalışmalara bir basamak oluşturmaktır.

Yöntem

Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Etik kurul onamı 13.2.2019 tarih ve 2019/2-9 karar no ile Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulundan alınmıştır. Evreni Mart 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan 960 hekim oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü güven aralığı %95, hata payı %5, sıklık %50 alınarak Open-Epi programında 275 olarak hesaplanmış ve tabakalı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Dahil edilme kriterleri halen Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahili veya cerrahi birimlerde aktif olarak çalışıyor olmak, gönüllü olur formunu imzalamış olmak ve iletişimi engelleyen bir sorunu olmamaktır. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan hekimler çalışmanın dışında tutulmuştur. Çalışma verileri bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anketler yüz yüze ve sosyal medya aracılığı ile ulaştırılmıştır. Anket formunda katılımcıların yaş, cinsiyet, meslekteki yıl, branş ve unvan bilgilerinin yanı sıra evet/hayır soruları ile hekimlerin ağrı yönetimi eğitimi alıp almadıkları, ağrı yönetimi bilgi düzeylerini ve opioid reçeteleme konusundaki klinik becerilerini yeterli görüp görmedikleri, opioid reçete edip etmedikleri, kronik ağrısı ve opioid bağımlısı olan hastaları olup olmadığı sorulmuştur. Ayrıca hekimlerin hangi opioidleri tercih ettikleri ve opioid reçetelemedeki tereddütlerinin nedenleri sorulmuştur. Hekimlerin ağrı yönetimi ve opioidler hakkındaki bilgi düzeyleri doğru/yanlış soruları ile değerlendirilmiştir. Hekimlerin opioid ilaçlar hakkındaki düşünceleri ve opioid reçeteleme hakkındaki tutumları 5’li likert ölçeği (kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum) ile değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 26 kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normallik dağılımları Kolmogorov Smirnof Testi ile değerlendirilmiştir. Sayısal veriler ortalama, standart sapma, kategorik veriler ise sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Bağımsız değişkenlerden meslekteki yıl ortanca değere göre iki gruba ayrılarak analize alınmıştır. Her gruba dahil olan kişi sayısını arttırmak için 5’li likert verileri 3’lü likert (katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum) şekline getirilerek analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler Ki-kare ve Independent Student-t testi ile normal dağılım göstermeyen veriler Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. $p < 0.05$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

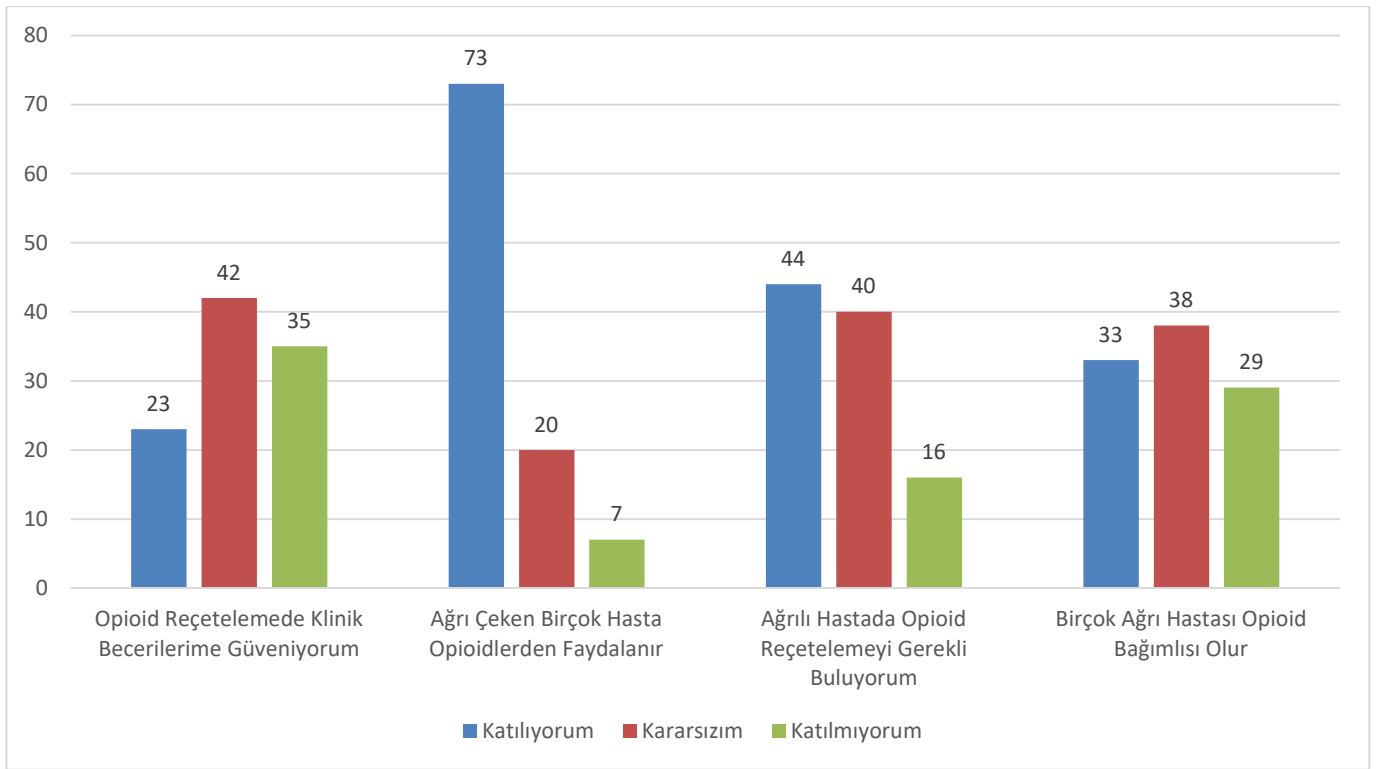
308 hekime anket uygulandı. Katılımcıların %51,6’sı erkekti, yaş ortalaması $32,73 \pm 7,57$ (24-65) idi, %51,9’u dahili bilimlerde çalışmaktaydı, %63,3’ü asistan hekimdi ve %50,6’sı ≤ 5 yıl mesleki deneyime sahipti.

Hekimler, hizmet verdikleri hastaların %46’sını kanser olmayan kronik ağrı hastası, %30’unu ağrısı olan son dönem kanser hastası, %11’ini ağrısı olan evde bakım hastası olarak tanımlamıştır.

Katılımcıların %63,6’sı daha önce ağrı tedavisi eğitimi aldığını beyan etti. Katılımcıların opioidler hakkındaki sekiz bilgi sorusuna verdikleri ortalama doğru cevap oranı %65,9 idi. Hekimlerin %1’i ağrı yönetimi hakkında kendi bilgi düzeylerini “mükemmel”, %16’sı “iyi”, %45’i “yeterli”, %38’i ise “kötü” olarak değerlendirdi.

Çalışmamızda hekimlerin tercih ettikleri opioidler sırasıyla Tramadol (%48), Fentanil (%32), Morfin (%24), Kodein (%21), Oksikodon (%8), Meperidin (%3), Hidromorfon (%3) ve Methadon (%1) idi.

Katılımcıların opioidler hakkındaki düşünceleri, opioid reçeteleme konusundaki tutumları ve kendi klinik becerilerine güvenme değerlendirmeleri Şekil 1.’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Katılımcıların Opioidler Hakkındaki Düşünceleri ve Opioid Reçeteleme Konusundaki Tutumları ve Kendi Klinik Becerilerine Güvenme Değerlendirmeleri

Katılımcıların opioidlerle ilgili bilgi sorularına verdikleri doğru cevap ortalamaları, kendi bilgi düzeylerini değerlendirme durumları ve kendi klinik becerilerine güvenme durumları cinsiyete, meslekteki tecrübe, branş, ünvan, daha önce opioid reçete etmiş olma durumu ve daha önce ağrı yönetimi eğitimi alma durumlarına göre karşılaştırmaları yapılmış ve sırasıyla Tablo 1., Tablo 2. Ve Tablo 3.'te gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Opioidlerle İlgili Bilgi Sorularına Verdikleri Doğru Cevap Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Ortalama±S	P*
Cinsiyet Kadın(n=149) Erkek(n=159)	5,15±1,34 5,38±1,20	0,125
Meslekteki Yıl ≤5 yıl (n=156) >5 yıl (n=152)	5,26±1,31 5,28±1,23	0,926
Branş Dahili branş (n=160) Cerrahi branş (n=148)	5,31±1,29 5,23±1,25	0,599
Unvan Asistan hekim (n=195) Uzman hekim (n=113)	5,25±1,27 5,31±1,27	0,674
Opioid Reçete Etme Reçete etmeyenler (n=139) Reçete edenler (n=113)	4,89±1,19 5,58±1,26	<0,001
Ağrı Yönetimi Eğitimi Eğitim alanlar (n=196) Eğitim almayanlar(n=112)	5,36±1,28 5,22±1,26	0,362

*Student t testi

Tablo 2. Katılımcıların Opioidlerle İlgili Kendi Klinik Becerilerine Güvenme Durumlarının Karşılaştırılması

Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X 2	p [¶]
Cinsiyet					
Kadın(n=149)	22 (%14,8)	70 (%47,0)	57 (%38,3)	10,420	0,005
Erkek(n=159)	48 (%30,2)	61 (%38,4)	50 (%31,4)		
Meslekteki yıl					
≤5 yıl (n=156)	30 (%19,2)	69 (%44,2)	57 (%36,5)	2,209	0,331
>5yıl (n=152)	40 (%26,3)	62 (%40,8)	50 (%32,9)		
Branş					
Dahili Branş (n=160)	32 (%20,0)	75 (%46,9)	53 (%33,1)	2,816	0,245
Cerrahi Branş (n=148)	38 (%25,7)	56 (%37,8)	54 (%36,5)		
Unvan					
Asistan hekim (n=195)	38 (%19,5)	88 (%45,1)	69 (%35,4)	3,361	0,186
Uzman hekim (n=113)	32(%28,3)	43 (%38,1)	38 (%33,6)		
Opioid Reçete Etme					
Reçete etmeyenler (n=139)	18 (%12,9)	55 (%39,6)	66 (%47,5)	23,018	<0,001
Reçete edenler (n=113)	52 (%30,8)	76 (%45,0)	41 (%24,3)		
Ağrı Yönetimi Eğitimi					
Eğitim almayanlar (n=112)	16 (%14,3)	48 (%42,9)	48 (%42,9)	8,861	0,012
Eğitim alanlar (n=196)	54 (%27,6)	83 (%42,3)	59 (%30,1)		

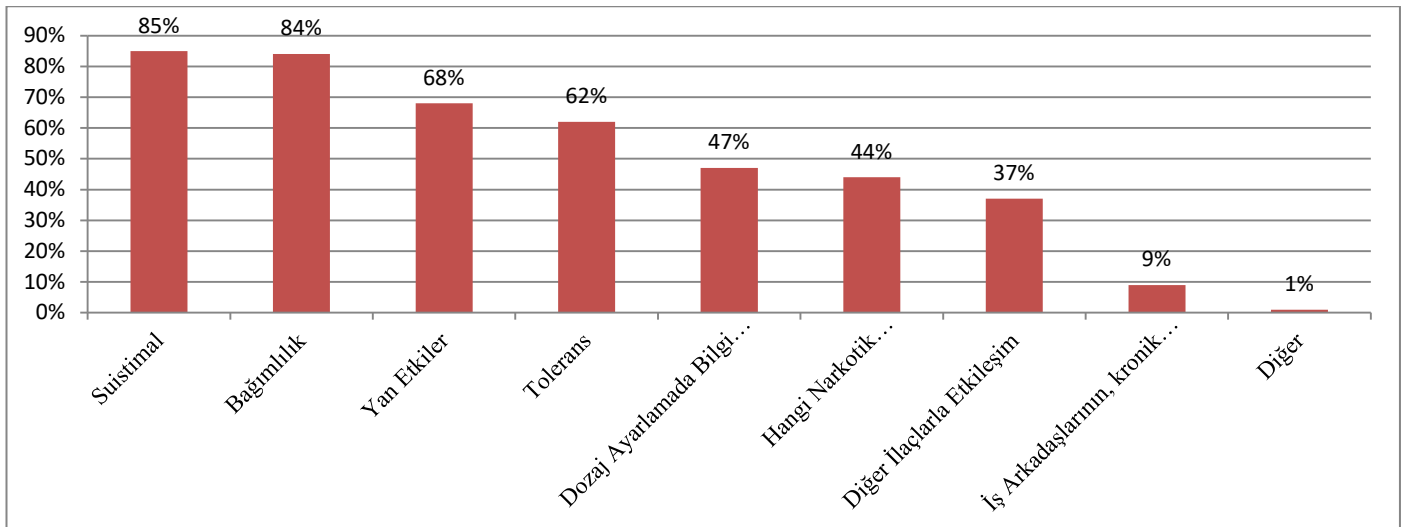
¶ Ki-kare testi

Tablo 3. Katılımcıların Opioidlerle İlgili Kendi Bilgi Düzeylerini Değerlendirme Durumlarının Karşılaştırılması

	Yeterli n (%)	Yeterli Değil n (%)	X 2	p [¶]
Cinsiyet				
Kadın(n=149)	72 (%43,8)	77 (%51,7)	22,966	<0,001
Erkek(n=159)	119 (%74,8)	40 (%25,2)		
Meslekteki yıl				
≤5 yıl (n=156)	80 (%51,3)	76 (%48,7)	15,45	<0,001
>5yıl (n=152)	111 (%73,0)	41 (%27,0)		
Branş				
Dahili Branş (n=160)	89 (%55,6)	71 (%44,4)	5,768	0,016
Cerrahi Branş (n=148)	102 (%68,9)	46 (%31,1)		
Unvan				
Asistan hekim (n=195)	111 (%56,9)	84 (%43,1)	5,845	0,016
Uzman hekim (n=113)	80 (%70,8)	33 (%29,2)		
Opioid Reçete Etme				
Reçete etmeyenler (n=139)	72 (%51,8)	67 (%48,2)	11,220	0,001
Reçete edenler (n=113)	119 (%70,4)	50(%29,6)		
Ağrı Yönetimi Eğitimi				
Eğitim almayanlar (n=112)	52 (%46,4)	60 (%53,6)	18,146	<0,001
Eğitim alanlar (n=196)	39 (%70,9)	57 (%29,1)		

¶ Ki-kare testi

Hekimlerin opioid reçete etmekle ilgili tereddütlerinin nedenleri Şekil 2.'de gösterilmiştir.

**Şekil 2. Hekimlerin Opioid Reçete Etmekle İlgili Tereddütlerinin Nedenleri**

Katılımcıların %16,2'si hastalarının opioidlere bağımlı olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre hastalarında opioid bağımlılığı risk değerlendirme durumları Tablo 4.'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Hastalarında Opioid Bağımlılığı Risk Değerlendirmesi

Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X 2	p [¶]
Meslekteki yıl ≤5 yıl (n=156) >5yıl (n=152)	60 (%38,5) 41 (%27,0)	55 (%35,3) 60 (%39,5)	41 (%26,3) 51 (%33,6)	4,827	0,089
Branş Dahili Branş (n=160) Cerrahi Branş (n=148)	57 (%35,6) 44 (%29,7)	56 (%35,0) 59 (%39,9)	47 (%29,4) 45 (%30,4)	1,329	0,514
Opioid Reçete Etme Reçete etmeyenler (n=139) Reçete edenler (n=113)	47 (%33,8) 54 (%32,0)	57 (%41,0) 58 (34,3)	35 (%25,2) 57 (%33,7)	2,860	0,239
Ağrı Yönetimi Eğitimi Eğitim almayanlar (n=112) Eğitim alanlar (n=196)	38 (%33,9) 63 (%32,1)	50 (%44,6) 65 (%33,2)	24 (%21,4) 68 (%34,7)	6,784	0,034

¶ Ki-kare testi

Tartışma

Çalışmamızda hekimlerin kanser olan veya olmayan, kronik ağrıdan muzdarip birçok hastaya hizmet verdiği görülmüştür. Günümüzde aile hekimleri başta olmak üzere tüm hekimlerinin ağrı yönetimi ve opioid ilaçlara ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olması son derece önemlidir.

Çalışmamızda hekimlerin opioid tercihlerine baktığımızda tramadol birinci sırada, fentanil ise ikinci sırada yer almaktadır. Kore'de çoğunluğu medikal onkolog ve aile hekimlerinin oluşturduğu multidisipliner bir çalışmada, uygulama kolaylığı ve yan etki azlığı nedeniyle %59 oranında oksikodonun ilk sırada tercih edildiği bildirilmiştir.⁷ Çalışmamızda hekimlerin ilaç seçimlerini etkileyen nedenler sorgulanmamakla birlikte bu fark, yıllar içerisinde ilaçların yan etki ve bağımlılık potansiyelinin çalışmalarla ortaya konulması ile ilgili olabilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda, hekimlerin hangi opioidleri hangi nedenlerle daha sık tercih ettiklerinin araştırılması faydalı olacaktır. Çalışmamızda hekimlerin bilgi sorularına verdiği ortalama doğru cevap oranı %65,9 olarak saptanmıştır. 2018 yılında Kanada'da hekimlerin opioidlerle ilgili bilgi sorularına doğru cevap verme oranı ortalama %55 olarak belirtilmiştir.⁸ Malezya'da yapılan bir başka çalışmada bu oran %15'tir.⁹ Pomerian Üniversitesi'nin çalışmasında daha fazla ağrı yönetimi eğitimi alan mezuniyet sonrası grupta doğru cevap oranları daha yüksek bulunmuştur.¹⁰ Çalışmamızda ise ağrı yönetimi eğitimi aldığını belirten hekimler ile almadığını belirten hekimler arasında doğru cevap oranları açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Bununla birlikte daha önce opioid reçete etmiş olanların doğru cevap oranları etmemiş olanlara göre daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu durum, ülkemizde mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerde opioid reçeteleme pratik uygulamalarına daha sıklıkla yer verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda hekimlerin %62'si ağrı yönetimi hakkındaki bilgisini 'yeterli' olarak değerlendirirken, %38'i ise 'kötü' olarak değerlendirmiştir. 2015 yılında Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada doktorların %51,2'si opioid tedavisinde bilgisini yetersiz gördüğünü belirtmiştir.¹¹ Kuzey Amerika'da yapılan sistematik bir derlemede birinci basamak hekimlerinin %54'ünün opioid reçete etmek için yeterince eğitilmiş hissetmediğini belirtmiştir.¹² Çalışmamızda hekimlerin yarısından azı 'Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesine katılırken, 'Kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesine katılma oranı 1/5'in altında, 'Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum' ifadesine katılma oranı ise 1/4'ün altında bulunmuştur. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada doktorların %48,8'inin opioid tedavisi konusunda kendini yeterli gördüğü ve %67,9'unun opioid reçete ederken tedirgin olduğu görülmüştür.¹¹ Kanada'nın Quebec eyaletinde 2016'da yapılan bir çalışmada hekimlerin %70 kadarı kanser dışı kronik ağrı için uygun şekilde opioid reçete edebileceklerini belirtmiştir.¹³ Çalışmamızda da ağrı yönetimi eğitimi alan ve daha önce opioid reçetelenmiş olanların ağrı yönetimi konusunda kendilerine güvenleri ve kendi klinik becerilerine güvenme durumları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu durum ülkemizde mezuniyet öncesi ve sonrası ağrı yönetimi eğitimlerinin ve pratik uygulamaların artırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda hekimlerin çoğunun 'Ağrı çeken birçok hasta opioidlerden faydalanır' ve 'Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği artırır' ifadesine katıldığı görülmüştür. ABD Texas'ta 267 aile hekimi ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %80'i opioid reçete etmenin hastalarının yaşam kalitesini iyileştireceğine, %81'i kronik kanser dışı ağrı için uzun etkili opioid reçete etmenin ağrı kontrolünde etkili olacağına inandığını belirtmiştir.¹⁴ İngiltere'de 2015'te yapılan çalışmada hekimlerin sırasıyla %83 ve %79'u opioidlerin kronik ağrı için etkili

olduğuna inandığını belirtmiştir. ¹⁵ Buna rağmen çalışmamızda hekimlerin yarısından azı ‘Ağrılı hastada opioid reçetelemeyi gerekli buluyorum.’ ifadesine katıldığını belitmiştir. Bütün bu bulgular hekimlerin opioidlerin gerekliliğinin aslında farkında olduklarını ancak bazı nedenlerle opioidleri reçete etmekten kaçındıklarını dűřündürmektedir.

Çalışmamızdaki hekimler, opioidlerin suistimal edilme, bağımlılık yapma potansiyelleri ile opioidlere dair bilgi eksikliği nedeniyle opioid reetelemekten çekindiklerini belirtmiştir. İncelediğimiz birçok çalışmada hekimlerin korkularının benzer olduğu gürülműřtir. ^{5, 11, 15, 16, 17}

Çalışmamızda hekimlerin %84’ü, bağımlılık yapma potansiyelleri nedeniyle opioid analjezikleri reçete ederken tereddüt ettiğini belirtmiştir. Ayrıca hekimlerin %70’i ‘Birçok hasta opioid bağımlısı olur’ ifadesine katıldığını veya bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. ABD Texas’ta yapılan bir çalışmada aile hekimlerinin %51’i kronik kanser dışı ağrısı olan hastada opioid reetelemenin bağımlılığa yol aacağına inandığını belirtmiştir. ¹⁴ çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi eğitimi alıp/almamalarına göre hastalarında opioid bağımlılığı risk değerlendirmeleri incelendiğinde, eğitim almayanların alanlara göre hastalarında opioid bağımlılık riskini daha yüksek değerlendirdikleri gürülműřtir. Pomerian Üniversitesi çalışmasında da mezuniyet öncesi öğrenciler uzmanlık eğitimindekilere kıyasla bağımlılık riskini daha yüksek tanımlamışlardır. ¹⁰ çalışmamızda hekimlerin %16,2’si opioid bağımlısı hastası olduğunu bildirmiştir. 2015’te ABD’de opioid bağımlılığı ile ilgili yapılan sistematik bir derlemede, bağımlılığın % 0,07-34,1 arasında gürüldüğu bildirilmiştir. ¹⁸ Gürülen dűřük opioid bağımlılığı oranlarına karşılık hekimlerin söz konusu riski olduğundan yüksek değerlendirmesi, hekimlerin bu konudaki bilgilerinin desteklenmesi ve arttırılması gerektiğini dűřündürmektedir.

Kısıtlılıklar

SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi geniş bir hasta popölasyonuna hizmet veren kalabalık bir hekim kadrosuna sahip olmasına rağmen çalışmamıza yalnızca bu hastanede çalışan hekimler katıldığından çalışma sonuçlarımız genellenemeyebilir.

Sonuç

Bu alışma ile bir eğitim araştırma hastanesinde çalışan hekimlerin opioidler hakkındaki bilgi düzeyleri, reçeteleme konusundaki tutum ve tereddütleri ortaya koyulmuştur. Hekimlerin çoğunun opioidlerin ağrı yönetimindeki önemini kabul etmelerine rağmen bilgi eksikliği ve opioidlerin bağımlılık potansiyeli başta olmak üzere çeşitli nedenlerle opioid reçetelemeden kaçındıkları gürülműřtir. Günümüzde kronik ağrıdan muzdarip hasta sayısının çokluğu göz önüne alındığında aile hekimleri başta olmak üzere tüm hekimlerin opioid analjezikleri reçeteleme konusundaki tereddütlerinin ortadan kaldırılması öncelikli hedef olmalıdır. Bu engelleri aşmak ve ağrı yönetimi hizmet sunumunu iyileştirmek için lisans ve lisansüstü müfredatta opioidler, ağrı yönetimi ve bağımlılık konularında teorik ve uygulamalı eğitimlerin arttırılması faydalı olabilir.

ıkar akışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Schopflocher D, Taenzer P, Jovey R. The prevalence of chronic pain in Canada. *Pain Research and Management*. 2011;16(6):445-450.
2. Yentür EA. Opioid kullanımında engeller. *Klinik Gelişim Dergisi*. 2007;20(3):155-158.
3. Alattas IM. Opiophobia: A barrier to pain management. *JKAU Med Sci*. 2016;23(3):1-7.
4. Webster F, Bremner S, Oosenbrug E, Durant S, McCartney CJ, Katz J. From Opiophobia to Overprescribing: A Critical Scoping Review of Medical Education Training for Chronic Pain. *Pain Med*. 2017;18(8):1467-1475.
5. McNicol ED, Midbari A, Eisenberg E. Opioids for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Aug 29;2013(8):CD006146.
6. Wolfert MZ, Gilson AM, Dahl JL, Cleary JF. Opioid analgesics for pain control: wisconsin physicians' knowledge, beliefs, attitudes, and prescribing practices. *Pain Med*. 2010;11(3):425-34.
7. Seo MS, Shim JY, Choi YS, Kim DY, Hwang IG, Baek SK, Shin JY, Lee J, Lee CG. Physician's Attitude toward Treating Breakthrough Cancer Pain in Korea. *J Hosp Palliat Care*. 2017;20:18-25.
8. Furlan AD, Diaz S, Carol A, MacDougall P, Allen M. Self-Reported Practices in Opioid Management of Chronic Noncancer Pain: An Updated Survey of Canadian Family Physicians. *Journal of clinical medicine*. 2020;9(10):3304.
9. Devi BC, Tang TS, Corbex M. What doctors know about cancer pain management: an exploratory study in Sarawak, Malaysia. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*. 2006;20(2):15-22.
10. Lechowicz K, Karolak I, Drożdżal S, Żukowski M, Szylińska A, Białecka M, et al. Acute and chronic pain learning and teaching in Medical School—An observational cross-sectional study regarding preparation and self-confidence of clinical and pre-clinical medical students. *Medicina*. 2019;55(9):533.
11. Baldemir R, Akçaboy EY, Çelik Ş, Noyan Ö, Akçaboy ZN, Baydar M. Doktorların opioid kullanımı ve opiofobiye yaklaşımlarının değerlendirilmesi: Bir eğitim ve araştırma hastanesinden anket sonuçları. *Ağrı*. 2019;31(1):23-31.
12. Rash JA, Buckley N, Busse JW, Campbell TS, Corace K, Cooper L, et al. Healthcare provider knowledge, attitudes, beliefs, and practices surrounding the prescription of opioids for chronic non-cancer pain in North America: protocol for a mixed-method systematic review. *Systematic reviews*. 2018;7(1):1-9.
13. Roy É, Côté RJ, Hamel D, Dubé PA, Langlois É, Labesse ME, Thibault C, Boulanger A. Opioid Prescribing Practices and Training Needs of Québec Family Physicians for Chronic Noncancer Pain. *Pain Res Manag*. 2017;2017:1365910.
14. Nwokeji ED, Rascati KL, Brown CM, Eisenberg A. Influences of attitudes on family physicians' willingness to prescribe long-acting opioid analgesics for patients with chronic nonmalignant pain. *Clin Ther*. 2007;29:2589-602.
15. Blake H, Leighton P, van der Walt G, Ravenscroft A. Prescribing opioid analgesics for chronic non-malignant pain in general practice—a survey of attitudes and practice. *British Journal of Pain*. 2015;9(4):225-32.
16. Keller CE, Ashrafioun L, Neumann AM, Van Klein J, Fox CH, Blondell RD. Practices, perceptions, and concerns of primary care physicians about opioid dependence associated with the treatment of chronic pain. *Substance Abuse*. 2012;33(2):103-13.
17. Hsu YC, Lin SL, Sung CS, Ger LP, Liou HH, Lin TC, et al. Knowledge, attitude, and barriers regarding prescribing long-term opioids among Taiwan physicians treating officially registered patients with chronic noncancer pain. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2021;84(2):227-32.
18. Vowles KE, McEntee ML, Julnes PS, Frohe T, Ney JP, van der Goes DN. Rates of opioid misuse, abuse, and addiction in chronic pain: a systematic review and data synthesis. *Pain*. 2015 Apr;156(4):569-576.



Original Research / Orijinal Araştırma

Orthorexia Nervosa Tendency and Associated Factors in a Medical School Students: A Cross-Sectional Study

Bir Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervosa Eğilimi ve İlişkili Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma

Beyza BAYAR¹, Mustafa Kürşat ŞAHİN¹

Abstract

Aim: Students in the health care field are one of the risk groups for orthorexia nervosa, which has recently been mentioned in connection with the growing trend of healthy eating and social media use. This study aimed to evaluate the tendency to orthorexia nervosa and related factors in medical students.

Method: This was a cross-sectional study. It was carried out with a survey between September and December 2022. In the questionnaire form, the Teruel Orthorexia Scale (TOS), the Instagram Addiction Scale, and the International Physical Activity Questionnaire short form (IPAQ-SF) were used, as well as questions evaluating sociodemographic data and participant characteristics.

Results: A total of 515 medical students participated in the study. 53.0% of the participants were women. The mean age of the students was 19.84±1.66 years. 63.3% of the students used Instagram. While the mean score of the TOS was 15.1±8.5, the mean score of the Instagram Addiction Scale was 39.7±14.9. According to the IPAQ-SF, 31.3% of the students were inactive. Those living in student housing, those with a high family income, and those who follow a diet had higher mean scores on healthy orthorexia, orthorexia nervosa, and TOS. Each one-unit score increase on the orthorexia nervosa subscale score increased with age, family income level, dieting habits, and Instagram addiction. There was no difference in orthorexia tendency according to physical activity, chronic disease, smoking, BMI, and gender. As the orthorexia nervosa score increased, the scores of the Instagram addiction scale and all its subdimensions increased.

Conclusion: There is a relationship between orthorexia nervosa tendency and Instagram addiction. However, the effect of Instagram addiction alone in explaining orthorexia nervosa is limited. There is a need to address various social media platforms and other factors that may have an impact on orthorexia nervosa.

Keywords: feeding and eating disorders, social media, medical students, healthy lifestyle

Özet

Amaç: Sağlık alanındaki öğrenciler, son zamanlarda artan sağlıklı beslenme ve sosyal medya kullanımı trendiyle bağlantılı olarak bahsedilen ortoreksiya nervosa için risk gruplarından biridir. Bu çalışmada, tıp öğrencilerinde ortoreksiya nervosa eğilimi ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu kesitsel bir çalışmadır. Eylül- Aralık 2022 tarihleri arasında bir anket ile yürütülmüştür. Anket formunda sosyodemografik verileri ve katılımcı özelliklerini değerlendiren soruların yanında Teruel Ortoreksiya Ölçeği (TOÖ), Instagram Bağımlılık Ölçeği, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu (UFAA-KF) kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya toplam 515 tıp öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların %53,0'ı kadındır. Öğrencilerin yaş ortalaması 19,84±1,66 yıldır. Öğrencilerin %63,3'ü Instagram kullanmaktadır. TOÖ puan ortalaması 15,1±8,5 iken Instagram Bağımlılığı Ölçeğinden alınan puanların ortalaması 39,7±14,9 bulunmuştur. UFAA-KF'ye göre öğrencilerin %31,3'ü inaktiftir. Öğrenci evinde yaşayanların, aile gelir düzeyi yüksek olanların ve diyet uygulayanların sağlıklı ortoreksiya, ortoreksiya nervosa ve TOÖ'den aldığı puan ortalamaları daha yüksektir. Ortoreksiya nervosa alt ölçeğinden alınan her bir birimlik puan artışı yaş, aile gelir düzeyi, diyet uygulama ve Instagram bağımlılığı ile artış göstermektedir. Fiziksel aktivite, kronik hastalık, sigara kullanımı, vücut kitle indeksi ve cinsiyete göre ortoreksiya eğilimi açısından farklılık yoktur. Ortoreksiya nervosa puanı arttıkça, Instagram bağımlılık ölçeği ve tüm alt boyutlarının puanları artış göstermektedir.

Sonuç: Ortoreksiya nervosa eğilimi ile Instagram bağımlılığı arasında ilişki vardır. Ama ortoreksiya nervozayı açıklamada sadece Instagram bağımlılığının etkisi sınırlıdır. Ortoreksiya nervosa üzerinde etkisi olabilecek çeşitli sosyal medya platformları ve diğer faktörlerin ele alınmasına ihtiyaç olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: beslenme ve yeme bozuklukları, sosyal medya, tıp öğrencileri, sağlıklı yaşam tarzı

Geliş tarihi / Received: 28.07.2023 Kabul tarihi / Accepted: 29.11.2023

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Beyza BAYAR, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye,

55200 E-posta: beyzaiinam@gmail.com Tel: +905059995676

Bayar B. Şahin MK. *Orthorexia Nervosa Tendency and Associated Factors in a Medical School Students: A Cross-Sectional Study*

TJFMPC, 2024; 18 (1) :16-23

DOI: 10.21763/tjfmpe.1333903

Giriş

Ortoreksiya, doğru veya sağlıklı beslenmeye olan ilgi demektir. Sağlıklı beslenme niyeti patolojik bir saplantı haline geldiğinde ortoreksiya nervozadan bahsedilmektedir.¹ Bir yiyecek tüketileceği zaman öncelikle o gıdanın içeriğini, tarımda kullanılan yöntemleri ve ilaçlamaları araştırmak, yiyeceği tartmak, yanında tüketilen besinlerle etkileşimini düşünmek ve buna göre sonraki öğünü planlamak gibi zorlayıcı yeme davranışları görülebilmektedir. Bu davranışlar dengesiz beslenmeye, kişilerin sosyal ilişkilerinin zarar görmesine yol açmaktadır.² Sağlıklı ortoreksiya ise ortoreksiyanın pozitif boyutudur. Tüketilen gıdalara özen gösterilir, sağlıklı yiyecek tüketmek için planlamalar yapılır ve daha fazla para harcanılabilir fakat bu durumun psikopatolojik tarafı yoktur. Harcanan zaman kişinin yaşamında ve psikolojisinde sıkıntıya yol açmaz, sosyal yaşamına engel olmaz.³

Sağlıklı beslenme konusunda daha fazla eğitilmiş ve farkındalığı yüksek olmanın ortoreksiya nervoza riskini arttırdığı düşünülmektedir, Tıp doktorları ve tıp öğrencileri ortoreksiya eğilimi açısından risk grubunda bulunmaktadır.^{1,2,4} Obeziteden korunma çabası ve kilo verme isteği ortoreksiyanın bir tetikleyicisi olmaktadır. Vücut kitle indeksi arttıkça gösterilen ortorektik semptomlar artmaktadır.^{2,5-7} Sosyal medyanın güzellik ve zayıflık algısına yaptığı vurgu sağlıklı beslenme isteğini patolojik boyutlara taşıyabilmektedir. Sosyal medya kanallarından özellikle Instagram kullanımı ile artan ortoreksiya semptomları arasında bağlantılar olduğu bildirilmiştir.^{7,8}

Bu çalışmanın amacı, tıp fakültesi öğrencilerinde ortoreksiya eğilimini ve ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem

Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmanın evrenini Eylül- Aralık 2022 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesinde öğrenim gören 1, 2, 3. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü tıp fakültesindeki prelinik dönemdeki 912 kişilik öğrenci evrenine göre hesaplanmıştır. 18 yaş ve üzerinde olup araştırmaya katılmayı kabul eden 515 tıp fakültesi öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir. Örneklem seçimi yapılmamıştır. Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Uygulamalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (OMUKAEK 2022-417).

Tıp fakültesi öğrencilerinde ortoreksiya nervoza eğilimi ve ilişkili faktörleri değerlendirmek amacıyla literatür taranarak bir anket formu oluşturulmuştur.⁹⁻¹² Oluşturulan anket formu ile 10 kişilik pilot çalışma yapıp form üzerinde anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik açısından düzenlemeler yapılarak ankete son hali verilmiştir. Anket, gönüllü olan öğrencilere yüz yüze, ortalama 10 dakikada uygulanmıştır.

Çalışmada uygulanan anket dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişiye ait sosyodemografik sorular içeren anket formu, ikinci bölümde Teruel Ortoreksiya Ölçeği (TOÖ), üçüncü bölümde Instagram Bağımlılık Ölçeği (IBÖ) ve dördüncü bölümde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu (UFAA-KF) vardır. Katılımcıların vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanıp zayıf-normal ve fazla kilolu- obez olarak ikili grup halinde veriler gruplandırılmıştır.

Literatür taranarak saptanan risk faktörlerine göre oluşturulan sosyodemografik formda katılımcıların tanımlayıcı bilgileri (yaş, cinsiyet, boy, kilo, sosyoekonomik durum, yaşanılan yer), sağlık durumu (sigara kullanma, kronik hastalık varlığı), uygulanan özel bir diyetin varlığı (vegetaryen, vegan, furutaryen, pesketaryen, çiğ gıda diyeti, kalori kısıtlama diyeti, gluten diyetinden en az birini uygulama), Instagram kullanımı hakkında sorular yer almıştır.

Teruel Ortoreksiya Ölçeği (TOÖ)

Sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza ayırımını yapması amacıyla geliştirilmiştir.² Türkçe'ye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçek, katılımcıların sağlıklı beslenmeyle ilgili tutumlarına yönelik ifadeler içermektedir.⁹ Ölçek sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin her iki alt boyutu için alınan puan arttıkça sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza eğiliminin arttığı değerlendirilir.¹³ Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,888 olarak bulunmuştur.

Instagram Bağımlılık Ölçeği (IBÖ)

Instagram bağımlılık seviyelerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.¹⁰ Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kavaklı ve ark. tarafından yapılmıştır.¹⁴ Düşük, orta ve yüksek olarak değerlendirilen ölçekten alınan puanların yüksek olması, Instagram bağımlılık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.^{14,15} Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,934 olarak bulunmuştur.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form (UFAA-KF)

Katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerini belirlemeye yönelik geliştirilmiş bir ölçektir.¹⁶ Türkçe'ye Öztürk ve ark. tarafından uyarlanmıştır.¹¹ Kullanılan anketin kısa formunda, uygulanan aktivitelerin son 7 günün kaçında yapıldığı ve ne kadar süre ile yapıldığı sorgulanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyleri inaktif, minimal aktif, çok aktif olarak değerlendirmeye alınmıştır.¹⁷

İstatistiksel analiz

Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics sürüm 25 kullanılarak değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak sunulmuştur. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin dağılımı skewness ve kurtosis değerleri ve grafikler ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği bulunmuştur. Normal dağılım gösteren verilerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem

t-testi ve ANOVA kullanılmıştır. Doğrusal regresyon analizi yapılmakla beraber, $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya toplam 515 tıp öğrencisi katıldı. Katılımcıların %37,5'i 1. dönem ve %53,0'ı kadındı. Yaş ortalaması $19,8 \pm 1,7$ yıl idi. Vücut kitle indeksleri %80,3'ünde düşük-normal kilolu kategorisindeydi. Öğrencilerin %47,6'sı yurttan kalıyordu ve %81,2'si sigara kullanmıyordu. Beslenmelerinde %13,8'i özel bir diyet programı uyguladığını belirtti. Instagram kullanımı %63,3 olarak bildirildi. Öğrencilerin %3,3'ü kronik bir hastalığa sahipti. Uluslararası fiziksel aktivite ölçeğine göre öğrencilerin %31,3'ü inaktifti. Öğrencilerin %86,6'sı aile gelir düzeyini orta olarak bildirdi (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcı özellikleri

Değişken	Kategori	n (%)
Cinsiyet	Erkek	242 (47,0)
	Kadın	273 (53,0)
Dönem	Bir	193 (37,5)
	İki	147 (28,5)
	Üç	175 (34,0)
VKİ	Düşük kilolu-normal	414 (80,3)
	Kilolu-obeze	101 (19,7)
Yaşadığı yer	Ailele birlikte	140 (27,2)
	Öğrenci evinde	130 (25,2)
	Yurttan	245 (47,6)
Kronik hastalık	Hayır	498 (96,7)
	Evet	17 (3,3)
Sigara kullanımı	Hayır	418 (81,2)
	Evet	97 (18,8)
Aile gelir düzeyi	Düşük	30 (5,8)
	Orta	446 (86,6)
	Yüksek	39 (7,6)
Diyet uygulama	Hayır	444 (86,2)
	Evet	71 (13,8)
Instagram kullanımı	Hayır	189 (36,7)
	Evet	326 (63,3)
UFAA-KF	İnaktif	161 (31,3)
	Minimal aktif	233 (45,2)
	Çok aktif	121 (23,5)

VKİ= Vücut kitle indeksi, UFAA-KF= Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form

Teruel ortoreksiya ölçeği puan ortalaması $15,1 \pm 8,5$ bulundu. Instagram bağımlılığı ölçeğinden alınan puanların ortalaması $39,7 \pm 14,9$ iken, ölçeğin sağlıklı ortoreksiya alt boyutu için bu ortalama $11,7 \pm 5,3$ ortoreksiya nervoza alt boyutu için $4,4 \pm 4,1$ bulundu.

Öğrenci evinde yaşayanların, aile gelir düzeyi yüksek olanların ve diyet uygulayanların sağlıklı ortoreksiya, ortoreksiya nervoza ve Teruel ortoreksiya ölçeğinden aldığı puanların daha yüksek olduğu görüldü. Sağlıklı ortoreksiya, ortoreksiya nervoza ve Teruel ortoreksiya ölçeğinden alınan toplam puanlara göre cinsiyet, vücut kitle indeksi, kronik hastalık, sigara kullanımı, Instagram kullanımı ve fiziksel aktivite düzeyine göre farklılık olmadığı saptandı ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Teruel ortoreksiya ölçeği puanlarının katılımcı özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişken	Kategori	Sağlıklı Ortoreksiya		Ortoreksiya Nervoza		Toplam Puan	
		Ort±SS	p	Ort±SS	p	Ort±SS	p
Cinsiyet	Erkek	11,7±5,4	0,794	4,6±4,3	0,504	16,3±8,7	0,640
	Kadın	11,6±5,2		4,3±4,0		15,9±8,3	
VKİ	Düşük kilolu-Normal	11,7±5,4	0,968	4,3±4,1	0,138	16,0±8,7	0,490
	Kilolu-Obez	11,6±4,5		5,0±4,2		16,6±7,7	
Yaşadığı yer	Ailele birlikte	11,3±4,7 ^a	<0,001	4,0±4,1 ^a	<0,001	15,2±7,7 ^a	<0,001
	Öğrenci evinde	13,3±5,5 ^b		5,7±4,5 ^b		19,0±9,0 ^b	
	Yurtta	11,0±5,3 ^a		4,1±3,9 ^a		15,1±8,3 ^a	
Kronik hastalık	Hayır	11,7±5,2	0,998	4,5±4,2	0,36	16,1±8,4	0,651
	Evet	11,7±6,4		3,5±3,9		15,2±9,6	
Sigara kullanımı	Hayır	11,8±5,3	0,082	4,3±4,1	0,281	16,2±8,4	0,596
	Evet	10,8±5,2		4,8±4,3		15,7±8,7	
Aile gelir düzeyi	Düşük	10,8±3,5 ^a	<0,001	4,2±3,9 ^a	<0,001	15,0±6,3 ^a	<0,001
	Orta	11,4±5,2 ^a		4,2±4,0 ^a		15,6±8,2 ^a	
	Yüksek	15,4±5,9 ^b		7,5±4,8 ^b		23,0±9,9 ^b	
Diyet uygulama	Hayır	11,0±5,0	<0,001	3,9±3,7	<0,001	14,9±7,7	<0,001
	Evet	15,8±5,2		7,9±5,1		23,7±9,5	
Instagram kullanımı	Hayır	12,1±5,2	0,192	4,5±4,1	0,655	16,6±8,4	0,312
	Evet	11,4±5,3		4,4±4,2		15,8±8,5	
UFAA-KF	İnaktif	11,9±5,5	0,124	4,9±4,7	0,068	16,8±9,2	0,064
	Minimal aktif	11,2±5,2		4,0±3,8		15,1±8,1	
	Çok aktif	12,3±5,1		4,7±4,0		17,0±8,0	

* İkili grupların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi, üçlü grupların karşılaştırılmasında ANOVA kullanılmıştır. VKİ= Vücut kitle indeksi, UFAA-KF= Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form

Sağlıklı ortoreksiya ile; yaş değişkeni ($r=0,128$, $p=0,04$), Instagram bağımlılığı ölçeğinin obsesyon ($r=0,150$, $p=0,001$), sağlık ve kişilerarası problem ($r=0,088$, $p=0,045$) alt ölçekleri arasında ilişki vardır. Ortoreksiya nervoza ile; yaş değişkeni ($r=0,156$, $p<0,001$), Instagram bağımlılığı ölçeğinin tüm alt boyutları ve toplam puan ($r=0,215$, $p<0,001$) arasında pozitif yönlü bir korelasyon vardır. Teruel ortoreksiya ölçeği toplam puanı ile yaş ($r=0,156$, $p<0,001$), Instagram bağımlılık ölçeğinin obsesyon alt ölçeği ile; ($r=0,200$, $p<0,001$), sağlık ve kişilerarası problem ($r=0,174$, $p<0,001$), ve kontrol yoksunluğu ($r=0,103$, $p=0,019$) arasında pozitif yönlü bir korelasyon vardır (Tablo 3).

Tablo 3. Instagram bağımlılığı ve yaş ile ortoreksiya arasındaki ilişki

Değişkenler		Sağlıklı Ortoreksiya	Ortoreksiya Nervoza	Toplam Puan
• Yaş	r	0,128*	0,156**	0,156**
	p	0,004	<0,001	0<0,001
	n	515	515	515
Instagram Bağımlılık Ölçeği				
• Obsesyon	r	0,150*	0,217**	0,200**
	p	0,001	<0,001	<0,001
	n	515	515	515
• Sağlık ve kişilerarası problem	r	0,088*	0,245**	0,174**
	p	0,045	<0,001	<0,001
	n	515	515	515
• İlişki kesme	r	-0,009	0,174**	0,079
	p	0,845	<0,001	0,072
	n	515	515	515
• Gerçeklerden kaçış	r	-0,01	0,091*	0,038
	p	0,819	0,038	0,385
	n	515	515	515
• Kontrol yoksunluğu	r	0,013	0,194**	0,103*
	p	0,766	<0,001	0,019
	n	515	515	515
• Toplam puan	r	0,041	0,215**	0,131*
	p	0,347	<0,001	0,003
	n	515	515	515

Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$

Ortoreksiya nervoza alt ölçeğinden alınan her bir birimlik puan artışı; yaş, aile gelir düzeyi, diyet uygulama ve Instagram bağımlılığı ile artmaktaydı, yaşanılan yer ile bir ilişki bulunmadı (Tablo 4).

Tablo 4. Ortoreksiya nervozayı etkileyen faktörlerin lineer regresyon analizi

Faktörler	B (%95 GA)	Beta	t	p
(Constant)	-7,414 (-12,628--2,200)		-2,793	0,005
Yaş	0,287 (0,087-0,486)	0,116	2,822	0,005
Yaşadığı yer	0,030 (-0,362-0,422)	0,006	0,150	0,881
Diyet uygulama	3,384 (2,403-4,365)	0,283	6,777	<0,001
IBÖ toplam puan	0,053 (0,031-0,075)	0,192	4,728	<0,002
Aile gelir düzeyi	1,136 (0,219-2,054)	0,101	2,434	0,015

*B=Standartlaştırılmamış katsayı, Beta=Standartlaştırılmış katsayı, $F=20,719$, $p < 0,001$, $Adj.R^2=0,161$, $SH=3,785$

IBÖ= Instagram Bağımlılık Ölçeği

Ortoreksiya nervoza için yaşın anlamlı bir etkisi söz konusudur ($p=0,005$). Yaşta bir birimlik artış meydana geldiğinde ortoreksiya nervozadan alınacak puanda 0,287'lik bir artış olmuştur. Yaşanılan yer ortoreksiya nervoza için yordayıcı değildir ($p=0,881$). Ortoreksiya nervoza için özel bir diyet uyguluyor olmanın anlamlı bir etkisi söz konusudur ($p < 0,001$). Diyet uygulamada bir birimlik artış meydana geldiğinde ortoreksiya nervozadan alınacak puanda 3,384 'lük bir artış olmuştur. Ortoreksiya nervoza için Instagram Bağımlılığı Ölçeğinden alınan puanın anlamlı bir etkisi söz konusudur ($p < 0,002$). Instagram Bağımlılığı Ölçeğinde bir birimlik artış meydana geldiğinde ortoreksiya nervozadan alınacak puanda 0,053'lük bir artış olmuştur. Ortoreksiya nervoza için aile gelir düzeyinin anlamlı bir etkisi olmuştur ($p=0,015$). Aile gelir düzeyinde bir birimlik artış meydana geldiğinde ortoreksiya nervozadan alınacak puanda 1,136'lık bir artış söz konusudur. Ortoreksiya nervozanın %16,1'lik kısmı; yaş faktörü, yaşadığı yer, diyet uygulama, Instagram bağımlılık ölçeğinden alınan puan ve aile gelir düzeyi ile ifade edilmektedir.

Tartışma

Vejetaryen/vegan, pesketaryen, çiğ gıda, kalori kısıtlama veya glutensiz diyet gibi özel bir diyet programı uygulayanlarda hem ortoreksiya nervoza hem de sağlıklı ortoreksiya eğilimi daha yüksek bulunmuştur. Çiçekoğlu ve arkadaşlarının araştırmasında ise beslenmelerinde özel diyet uygulayan ve uygulamayanlar arasında ortoreksiya nervoza açısından fark olmadığı gözlemlenmiştir.¹⁸ Literatürde diyet programı uygulamanın daha fazla ortoreksiya nervoza eğilimi ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar yoğunluktadır.¹⁹ Yapılan çalışmanın sonucu mevcut literatür ile uyumludur. Bireylerde ortoreksiya nervoza eğilimine zemin hazırlayan faktörün, daha kaliteli beslenme isteğiyle kişinin yaşamına zorlayıcı diyet seçimlerini dâhil etmesi olabileceği düşünülmektedir. Bu diyet seçimleri yaşamı zorlaştırmayıp olumlu bir etki yaratıyor olabilmesiyle birlikte, bu durum mevcut çalışmanın da sonucu olan sağlıklı ortoreksiya alt boyutu ile diyet uygulama arasındaki anlamlı ilişkiyi açıklar niteliktedir.

Araştırmaya katılanların vücut kitle indeksleri ile ortorektik eğilimleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Fazla kilolu/obez öğrencilerin, zayıf/normal kilolulara göre daha ortorektik olduğunu değerlendiren çalışmalar vardır.^{5,9,19,20} Ama VKİ'ye göre ortoreksiya nervoza eğilimi açısından fark olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.^{8,13} VKİ ve ortoreksiya eğilimi arasında bir ilişki olmayışının sebebi, ortoreksiyada saplantı haline gelen durumun anoreksiya ve diğer yeme bozukluklarının aksine kilo kontrolü ve yenilen yemeğin miktarı değil, yiyeceğin saflığı ve kalitesi olması olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza eğilimleri farklılık göstermemektedir. Bizim çalışmamız gibi literatürde başka çalışmalarda da cinsiyete göre sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza arasında fark bulunmamıştır.^{1,21} Ancak erkeklerde ortorektik eğilimin daha yüksek olduğunu bildiren araştırmalar da vardır.^{22,23}

Sigara kullanma durumuna göre sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza eğiliminde farklılık saptanmamıştır. Başka bir çalışmada sağlıklı ortoreksiya ile sigara kullanımı arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.⁹ Yapılan bir çalışmada sigara içmeyenlerin sigara içenlere göre ortoreksiya nervoza olma ihtimalinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.²⁰ Sigara içmemenin sağlıklı yaşam göstergesi olduğu ve ortoreksiya geliştirme ihtimalinin daha yüksek olabileceği düşünülse de sigara kullanımı ve ortoreksiya arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları tutarsızdır ve sunulan çalışmayı destekler nitelikte sigara kullanımı ve ortoreksiya eğilimini ilişkisiz bulan literatür yoğunluktadır.²³⁻²⁵

Yaptığımız çalışmada fiziksel aktivite düzeyine göre ortoreksiya eğiliminde bir farklılık bulunmamıştır. Bu çalışmada olduğu gibi üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ortoreksiya ile fiziksel aktivite ilişkili bulunmuştur.²⁰ Literatürde yüksek fiziksel aktivite ile ortorektik eğilim arasında pozitif yönde ilişki bulunan çalışmalar vardır.²⁶⁻²⁹ Bir araştırmada ortoreksiyaya farklı bir bakış açısı getirilerek ortoreksiyadaki obsesyon mekanizmalarının sadece beslenme konusunda olmadığı, patolojik boyutta egzersizi de kapsadığı savunulmuştur, yüksek ortoreksiya eğilimi olan kişilerin davranışlarını kontrol altında tutmadaki zayıflıklarını fiziksel aktivite yaparak dengelemeye çalıştıkları şeklinde açıklanmaktadır.³⁰

Öğrenci evinde yaşayanların sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza eğilimi daha yüksekti. Ortoreksiya eğilimi olan bireylerin öğünlerini planlaması, kendilerine özel yiyecek seçmeleri, sağlıklı buldukları pişirme yöntemleri kullanmaları göz önüne alındığında, aileleriyle ya da yurtda toplu yaşamın içindeki kişilerde değil, öğrenci evinde daha bireysel yaşayan kendi alanı olan ve market alışverişini kendi yapan kişilerde ortorektik eğilim olduğu değerlendirilebilir. Beslenme ve diyetetik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, evde tek başına yaşayanların, ailesiyle birlikte yaşayanlara göre ortorektik eğilimlerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir.³¹ Bu sonuç mevcut çalışmamızın sonucunu destekler niteliktedir.

Katılımcılardan aile gelir düzeyini yüksek olanların sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza puanları daha yüksek olmakla beraber, sonuçlarımıza göre yüksek aile geliri ile ortoreksiyanın iki boyutu arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Lise öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, yüksek aile gelirine sahip olmanın, ortorektik eğilimle pozitif olarak ilişkili olduğu gösterilmiştir.²⁰ Kaliteli, organik ve taze besinler daha pahalıya satılmaktadır ve işlem görmüş raf ömrü uzun gıdalar daha ucuzdur. Aile geliri yüksek olan bireylerin sağlıklı gıdalara ulaşması ya da daha fazla çeşitte gıda seçeneğine sahip olmaları ortorektik eğilime bir zemin oluşturmuş olabilmektedir.

Kronik hastalık durumuna göre ortoreksiya seviyeleri arasında bir fark bulunmamıştır. Yapılan bir çalışmada da kronik hastalık ve ortoreksiya nervoza arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.²³ Diyetisyenler üzerinde yapılan bir araştırmada kronik hastalığa sahip olmanın yeme bozuklukları ve ortoreksiya eğilimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur.⁵ Kronik hastalığı olan kişilerin sağlıkları konusunda daha titiz davranıp ortoreksiya geliştirme ihtimallerinin daha fazla olabileceği, mevcut çalışmada ilişki bulunmamasının sebebinin örneklemin gençlerden oluşması ve kronik hastalığa sahip olanların oranının az olmasının olduğu düşünülmüştür.

Instagram bağımlılık ölçeğinin toplam puanları ile sağlıklı ortoreksiya arasında fark bulunmazken ortoreksiya nervoza ile arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada da ortoreksiya nervoza ile Instagram kullanımı anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, Instagram'ın görseller üzerinden iletişim kurarken aşırı sağlıklı yaşama çabasını normalleştirmesine ve ideal beden ölçülerine özendirilmesine bağlanmıştır.⁸ Diyet ve

sağlıklı beslenme hesaplarını takip eden Instagram kullanıcılarının ortoreksiya nervoza semptomlarının daha yüksek olduğunu ve Instagram kullanırken geçen sürenin artışının ortoreksiya eğilimini artırdığını belirtmiştir.⁸ Instagram'ın sosyal karşılaştırmadaki payı, psikolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkileri, gıda paylaşımı ve sağlıklı yaşama hareketinin platform üzerindeki popülerliği, ortoreksiya nervoza ile Instagram bağımlılığı arasındaki pozitif ilişkiyi açıklayabilir.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları vardır. Yapılan çalışma üzerinde tartışmalar devam eden ve henüz tanı kriterleri belirlenmemiş bir konuyu ele almıştır. Bu çalışmada tek bir merkezdeki tıp fakültesi öğrencilerine ulaşılmıştır, yaş aralığının dar olması, yaşla ilgili değerlendirmelerde kısıtlılığa sebep olmuştur. Yapılan analizlerde, sorgulanan durumların ortoreksiyanın yüzde 16'sını oluşturduğu tespit edilmiştir. Farklı bir örneklem grubu kullanılarak ve daha kapsayıcı olan araştırmalar yapılabilir. Gelecekte bu yönde yapılacak çalışmalar ortoreksiyanın daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir ve tedavi seçeneklerinde yol gösterici olabilir.

Sonuçlar

Tıp fakültesi öğrencileri arasında cinsiyet, sigara kullanımı, fiziksel aktivite düzeyi, VKİ, kronik bir hastalığa sahip olma durumu ile sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Öğrenci evinde yaşayanlarda, ailesiyle ve yurtda yaşayanlara kıyasla hem sağlıklı ortoreksiya hem de ortoreksiya nervoza eğilimi yüksek bulunmuştur. Beslenmelerinde özel diyet programı uygulayanlarda ve aile gelir düzeyini yüksek olarak belirtenlerde sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza eğilimi yüksek bulunmuştur. Katılımcıların yaklaşık yarısı Instagram kullanmamakta ve Instagram kullanımı ile sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Instagram bağımlılığı ile sağlıklı ortoreksiya arasında farklılık yokken, ortoreksiya nervoza ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Instagram kullanımından ziyade Instagram bağımlılık düzeyi ile ortoreksiya nervoza eğilimi arasında bir ilişki vardır. Instagram bağımlılığı yüksek olanların kendi sağlıklı beslenme alışkanlıkları konusundaki tutumlarını gözden geçirmeleri ve özellikle Instagram uygulamasında özendirilen ideal vücut imajına karşı karşılaştırma ve rekabet duygularını kontrol etmeleri önemlidir. Ama ortoreksiya nervozayı açıklamada sadece Instagram bağımlılığının etkisi sınırlıdır. Ortoreksiya nervoza üzerinde etkisi olabilecek çeşitli sosyal medya platformları ve diğer faktörlerin ele alındığı yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmüştür.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Depa J, Barrada JR, Roncero M. Are the Motives for Food Choices Different in Orthorexia Nervosa and Healthy Orthorexia? *Nutrients*. Mar 25 2019;11(3):697. doi:10.3390/nu11030697
2. Barrada JR, Roncero M. Bidimensional structure of the orthorexia: development and initial validation of a new instrument. *Anales De Psicología/Annals of Psychology*. 2018;34(2):283-291.
3. Mañano C, Aimé A, Almenara CA, Gagnon C, Barrada JR. Psychometric properties of the Teruel Orthorexia Scale (TOS) among a French-Canadian adult sample. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2022;27(8):3457-3467.
4. Mete R, Shield A, Murray K, Bacon R, Kellett J. What is healthy eating? A qualitative exploration. *Public Health Nutr*. Sep 2019;22(13):2408-2418. doi:10.1017/S1368980019001046
5. Asil E, Surucuoglu MS. Orthorexia Nervosa in Turkish Dietitians. *Ecol Food Nutr*. 2015;54(4):303-13. doi:10.1080/03670244.2014.987920
6. Oberle CD, Samaghabadi RO, Hughes EM. Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*. Jan 1 2017;108(108):303-310. doi:10.1016/j.appet.2016.10.021
7. Villa M, Opawsky N, Manriquez S, Ananías N, Vergara-Barra P, Leonario-Rodriguez M. Orthorexia nervosa risk and associated factors among Chilean nutrition students: a pilot study. *Journal of Eating Disorders*. 2022;10(1):1-9.
8. Turner PG, Lefevre CE. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(2):277-284.
9. Asarkaya B. Sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza: ebeveynlerden algılanan psikolojik kontrol ve uyumlu-uyumsuz mükemmeliyetçilik özellikleri ile ilişkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi] 2019;(99):38.
10. DSouza L, Samyukta A, Tevin J. Development and validation of Test for Instagram Addiction (TIA). *The International Journal of Indian Psychology*. 2018;6(3):4-14.

11. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. 2015;(108):57.
12. McComb SE, Mills JS. Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors. *Appetite*. Sep 1 2019;140:50-75.
13. Barrada JR, Roncero M. Estructura Bidimensional de la Ortorexia: Desarrollo y Validación Inicial de un Nuevo Instrumento. *Anales de Psicología*. 2018;34(2):282-290.
14. Kavaklı M, İnan E. Bir sosyal sorumluluk örneği: Pika sendromunun tanıtılmasına yönelik hazırlanan dergi ilanı tasarımları *Journal of Clinical Psychology Research*. 2021:1-13.
15. Üstündağ A. Ergenlerin Instagram Bağımlılık Düzeyleri ile Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişki. *Bağımlılık Dergisi*. 2022;23(1):8-21.
16. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. Aug 2003;35(8):1381-95. doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
17. Öcal EE, Ünsal A, Demirtaş Z, Emiral GÖ, Arslantaş D. Araştırma Görevlilerinde ortoreksiya nervoza ve sosyal görünüş kaygısının değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2020;5(2):49-59.
18. Çiçekoğlu P, Tunçay GY. A comparison of eating attitudes between vegans/vegetarians and nonvegans/nonvegetarians in terms of orthorexia nervosa. *Archives of psychiatric nursing*. 2018;32(2):200-205.
19. Missbach B, Hinterbuchinger B, Dreiseitl V, Zellhofer S, Kurz C, König J. When Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15 Questionnaire in German. *Plos One*. Aug 17 2015;10(8):e0135772. doi:ARTN e0135772 10.1371/journal.pone.0135772
20. Hyrnik J, Janas-Kozik M, Stochel M, Jelonek I, Siwiec A, Rybakowski JK. The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire. *International journal of psychiatry in clinical practice*. 2016;20(3):199-203.
21. Domingues RB, Carmo C. Orthorexia nervosa in yoga practitioners: relationship with personality, attitudes about appearance, and yoga engagement. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2021;26(3):789-795.
22. Fidan T, Ertekin V, Işıkkay S, Kırpınar I. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive psychiatry*. 2010;51(1):49-54.
23. Karakus B, Hidiröglu S, Keskin N, Karavus M. Orthorexia nervosa tendency among students of the department of nutrition and dietetics at a university in Istanbul. *Northern clinics of Istanbul*. 2017;4(2):117.
24. Strahler J, Hermann A, Walter B, Stark R. Orthorexia nervosa: A behavioral complex or a psychological condition? *J Behav Addict*. Dec 1 2018;7(4):1143-1156. doi:10.1556/2006.7.2018.129
25. Lloyd EC, Reed ZE, Wootton RE. The absence of association between anorexia nervosa and smoking: converging evidence across two studies. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2023;32(7):1229-1240.
26. Herranz Valera J, Acuña Ruiz P, Romero Valdespino B, Visioli F. Prevalence of orthorexia nervosa among ashtanga yoga practitioners: a pilot study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2014;19(4):469-472.
27. Malmberg J, Bremander A, Olsson MC, Bergman S. Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite*. Feb 1 2017;109:137-143. doi:10.1016/j.appet.2016.11.028
28. Stochel M, Hyrnik JJ, Jelonek II, Zejda JJ, Janas-Kozik MM. P. 4. e. 006 orthorexia among Polish urban youth. *European Neuropsychopharmacology*. 2013;(23):S527-S528.
29. Hafstad SM, Bauer J, Harris A, Pallesen S. The prevalence of orthorexia in exercising populations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*. 2023;11(1):1-14.
30. Kiss-Leizer M, Tóth-Király I, Rigó A. How the obsession to eat healthy food meets with the willingness to do sports: the motivational background of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(3):465-472.
31. Gezer C, Kabaran S. The risk of orthorexia nervosa for female students studying nutrition and dietetics. *SDU Journal of Health Science Institute*. 2013;4(1):14-22.



Original Research / Orijinal Araştırma

Women's Intentions To Have The HPV Test And Related Factors Kadınların HPV Testi Yaptırma Niyetleri Ve İlişkili Faktörler

Sema DALKILIÇ¹, Melisa ERAT¹

Abstract

Objective: This study aims to explore the intention of women visiting primary health care centers in Yozgat province to undergo HPV testing. Additionally, the relationship between health locus of control, various demographic factors, and intention for HPV testing has been examined to raise awareness about early detection and treatment of cervical cancer among women.

Methods: The study was conducted between May and July 2023 with 343 women who visited family health centers in Yozgat city center. A survey was used for data collected through face-to-face interviews. The survey consists of a health locus of control scale and various questions that help identify participants. Descriptive statistical tests were used to describe the participants' demographic characteristics, and the chi-square test was employed to analyze relationships and differences. The data were analyzed using SPSS version 25.

Results: Of the participating women, 41% were in the age range of 36-45, 40% had completed middle school, 44% had an above-average economic status, 85% were married, and 65% were homemakers. The proportion of those who had previously undergone any cancer screening test was 45%, 78% had heard of HPV testing, 63% were aware that HPV testing was free, and 46% expressed an intention to undergo HPV testing. Regarding health locus of control, 33% exhibited internal control, 15% exhibited chance control, and 52% exhibited powerful others control.

Conclusion: The analysis conducted to understand the relationship between intention to undergo HPV testing and various demographic factors revealed that education, economic status, marital status, age, occupation, family history of cancer, and awareness of free HPV testing significantly influenced the intention to undergo HPV testing. Additionally, participants' health locus of control, having children, health status, and presence of chronic diseases were found to be unrelated to the intention for HPV testing.

Keywords: Human Papillomavirus DNA tests, Women's health, Cancer screening

Özet

Amaç: Çalışmada 30-65 yaş arası kadınların insan papilloma virüs (HPV) testi yaptırma niyetleri araştırılmaktadır. Aynı zamanda sağlık kontrol odağı ve çeşitli demografik faktörlerin HPV testi yaptırma niyeti ile ilişkisi incelenmiştir ve kadınlarda serviks kanserinin erken teşhis ile tedavi edilebilir bir hastalık olduğu farkındalığı oluşturmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma, Mayıs-Temmuz 2023 tarihleri arasında Yozgat il merkezinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 343 kadın ile gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze görüşerek toplanan veriler için anket kullanılmıştır. Anket, sağlık kontrol odağı ölçeği ve katılımcıları tanımlamaya yardımcı çeşitli sorulardan oluşmaktadır. Verilerin analizinde SPSS V.25 programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri tanımlayıcı istatistiksel test ile, ilişki ve farkları test etmek için ise Ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan kadınların %41'i 36-45 yaş aralığında, %40'ı ortaokul mezunu, %44'ünün ekonomik durumu ortanın üzerinde, %85'i evli ve %65'i ev hanımıdır. Daha önce herhangi bir kanser tarama testi yaptıranların oranı %45, HPV testini duyanların oranı %78, HPV testinin ücretsiz yapıldığını bilenlerin oranı %63, HPV testini yaptırmayı düşünenlerin oranı ise %46'dır. Katılımcıların sağlık kontrol odağına bakıldığında ise; %33 iç kontrol, %15 şans kontrol ve %52'sinin güçlü diğerleri kontrolünde olduğu saptanmıştır.

Sonuç: HPV testi yaptırma niyeti ile demografik ve çeşitli verilerin ilişkisi olup olmadığını anlayabilmek için yapılan analiz sonucuna göre, eğitim durumu, ekonomik durum, medeni durum, yaş, meslek, ailede kanser hikayesi olması ve HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme HPV testi yaptırma durumunu etkilemektedir. Bunların yanı sıra katılımcıların sağlık kontrol odağı, çocuk sahibi olmaları, sağlık durumları, kronik hastalığı olması gibi faktörlerin ise HPV testi yaptırma niyeti ile ilişkili olmadığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Human Papillomavirus DNA testi, Kadın sağlığı, Kanser taraması

Geliş tarihi / Received: 04.08.2023 Kabul tarihi / Accepted: 02.12.2023

¹Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Sema DALKILIÇ. Faculty of Health Sciences, Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sağlık Yönetimi, Yozgat, Turkey.

E-posta: sema.karatas@bozok.edu.tr Tel: +90 5445141923

Dalkılıç S. Erat M. *Women's Intentions To Have The Hpv Test And Related Factors. TJFMPC, 2024; 18 (1) :24-33*

DOI: 10.21763/tjfmpe.1355017

Giriş

Dünya genelinde birçok kadın serviks kanseri sebebi ile hayatını kaybetmektedir. Hatta pek çoğu kanser olduğunun bilincinde bile değildir. Türkiye’de insan papilloma virüs (HPV- Human Papilloma virüs) tarama testi yaptıran kadın sayısı oldukça düşüktür. Avrupa Birliği serviks kanseri, meme ve kolorektal kanser taramalarının yapılmasını önermekte ve bazı Avrupa Birliği ülkelerinde zorunlu ve ücretsiz olacak şekilde taramalar çeşitli politikalar ile yapılmaktadır.¹ Ülkemizde de sık görülen bu kanserler için tarama yapılmakta ve erken teşhis oranı artırılarak kanser ile mücadele edilmektedir. Kanser ölüm sebepleri arasında ikinci sırada yer alan önemli bir halk sağlığı sorunudur ve öldürücülüğün yanı sıra sakatlıklar, tedavi maliyeti, ülke ekonomisi ve iş gücünde önemli kayıplara sebep olmaktadır.²

Dünya genelinde 2018 yılında yaklaşık 570.000 kadına serviks kanseri teşhisi konulmuş ve yaklaşık 311.000 kadının hastalıktan öldüğü bilinmektedir. Kapsamlı bir önleme, tarama ve tedavi yaklaşımıyla serviks kanseri bir halk sağlığı sorunu olmaktan çıkabilecektir.³ Kanserinin erken teşhisinde tarama testleri oldukça önemlidir ve erken teşhis morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır.⁴

Serviks kanseri erken teşhis edilebilen ve tarama yöntemleri ile mortalite ve kanser insidansı azaltılabilen bir hastalıktır. Serviks kanseri tarama yöntemleri etkinliği kanıtlanmış az sayıdaki tarama yönteminden biridir. Serviks kanserinin taranmasındaki temel amaç; ulusal bir tarama programını ülke çapında hedef popülasyona uygulayarak, servikal patolojileri henüz erken evrede iken tespit etmek, basit ve etkin yöntemlerle tedavi ederek kanser sıklığını, morbidite ve mortaliteyi düşürerek oluşabilecek karmaşık ve pahalı tedavileri engellemektir. En iyi yöntem beş yılda bir HPV testi veya Pap-smear testi ile taramadır. Serviks kanseri taramaları Aile Sağlığı Merkezleri (ASM) ve Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) bünyesinde yürütülür. Taramalar yapıldıktan sonra anormal durumda olan hastaların gerekli kesin tanı süreçleri işletilmeli ve tedavileri yapılmalıdır.⁵

İnsanlar sağlıkla ilgili davranışlarının sağlık durumlarını kontrol edebileceğine inandıklarında, davranışları yürütmek için motive olurlar. Bu nedenle, sağlık kontrol odağı inançlarının gerçek önleme davranışlarına nasıl yol açtığını incelemek önemlidir.⁶ Sağlık kontrol odağı, kişinin kendisini etkileyen olayları (olumlu ya da olumsuz), kendi davranış ve yeteneklerinin sonuçları ya da kader, şans, gücün başkaları gibi kendisinin elinde olmadan, başka güçlerin işi olarak algılamasıdır.⁷ Kişilerin sağlığı üzerinde hissettikleri kontrol duygusu yüksek olduğunda, sağlıklı davranışları daha çok benimsedikleri bilinmektedir.⁸

Bu çalışmada Yozgat ilinde yaşayan kadınların serviks kanseri taraması için HPV testi yaptıрма niyetleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Demografik faktörlerin yanı sıra sağlık kontrol odağının da tarama testi yaptıрма niyetinde etkili olabileceği düşünülerek katılımcıların sağlık kontrol odakları anlaşılmasına çalışılmış ve ilişkili olup olmadığı araştırılmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi;

Yozgat ilinde 30-65 yaş arası kadınlar evreni oluşturmaktadır. Yozgat merkezde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 343 kadın araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan katılımcılara gönüllü olup olmadıkları sorulmuş ve istedikleri zaman çalışmadan çıkabilecekleri ifade edilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonundan gerekli izin alınmıştır.

Veri Toplama Aracı;

Verilerin toplanmasında anket yöntemi tercih edilmiş ve araştırmacı tarafından yüz yüze görüşerek toplanmıştır. Veri toplama aracında sağlık kontrol odağı ölçeği, katılımcıların demografik eğilimlerini ortaya çıkaracak sorular ve sağlık durumları ile ilgili ifadeler yer almaktadır.

Wallston ve arkadaşları tarafından 1978 yılında geliştirilen çok boyutlu sağlık kontrol ölçeği A formunun, Güzel (2017) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Formda yer alan ifadeler ile bireylerin sağlık davranışlarında şans kontrol, iç kontrol veya güçlü diğer kişilerin kontrolünden hangisine sahip olduklarını ortaya çıkarmaya yöneliktir.⁸ On sekiz ifadeden oluşan ölçek üç alt boyuttan (iç kontrol, şans kontrol ve güçlü diğer kişilerin kontrolü) oluşmaktadır ve katılım derecesini ifade etmek için 1’den (kesinlikle katılmıyorum) 6’ya (kesinlikle katılıyorum) derecelendirilmiştir. Yüksek puanlı olan alt boyut, katılımcının kontrol odağı olarak değerlendirilir.⁹

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sadece Yozgat il merkezinde 30-65 yaş arası kadınlar ile sınırlıdır.

Verilerin Analizi;

Katılımcıların demografik özellikleri tanımlayıcı istatistiksel test ile, ilişki ve farkları test etmek için ise Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS V.25 programı kullanılmıştır.

Bulgular

Bu başlık altında, katılımcılarının demografik ve sağlık durumları ile ilgili bazı bilgiler paylaşılmıştır. Ayrıca çalışmanın amacına yönelik analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Demografik Bilgiler		Sayı	%
Yaş	30-35	96	28,0
	36-45	140	40,8
	46-55	74	21,6
	56-+	33	9,6
Eğitim Durumu	İlkokul	51	14,9
	Ortaokul	136	39,7
	Lise	82	23,9
	Üniversite	64	18,7
	Lisans Üstü	9	2,6
Ekonomik Durum	En Üst	3	0,9
	Üstün Altı	6	1,7
	Ortanın Üstü	152	44,3
	Ortanın Altı	124	36,2
	Altın Üstü	25	7,3
	Altın Altı	32	9,3
Medeni Durum	Evli	292	85,1
	Bekar	51	14,9
Çocuk Sahibi Olma Durumu	Evet	321	93,6
	Hayır	22	6,4
Meslek	Memur	67	19,5
	Ev hanımı	224	65,3
	Özel sektör	52	15,2
Toplam		343	100

Tablo 1’de katılımcılara ait demografik bilgiler verilmiştir. Katılımcıların %40’ı 36-45 yaş arası ve ortaokul mezunudur, %44’ünün ekonomik durumu ortanın üzerinde ve %65’ i ev hanımıdır. Katılımcıların %85’ i evli ve %94 ü çocuk sahibidir.

Tablo 2: Katılımcıların Sağlıkları ile İlgili Bilgiler

İfadeler		Sayı	%
Genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?	Mükemmel	11	3,2
	Çok iyi	12	3,5
	İyi	222	64,7
	Orta	84	24,5
	Kötü	14	4,1
Kronik bir hastalığınız var mı?	Evet	115	33,5
	Hayır	228	66,5
Daha önce HPV testi yaptırdınız mı?	Evet	137	40,0
	Hayır	206	60,0
Daha önce herhangi bir kanser tarama testi yaptırdınız mı?	Evet	154	44,9
	Hayır	189	55,1
HPV testini daha önce duydunuz mu?	Evet	267	77,8
	Hayır	76	22,5
HPV testinin Aile Sağlığı Merkezlerinde ücretsiz yapıldığını biliyor musunuz?	Evet	216	63,0
	Hayır	127	37,0
Ailenizde kanser hikayesi var mı?	Evet	107	31,2
	Hayır	236	68,8
HPV testini yaptırmayı düşünüyor musunuz?	Evet	159	46,4
	Hayır	184	53,6
Sağlık Kontrol Odağı	İç kontrol	114	33,0
	Şans kontrol	51	15,0
	Güçlü diğerleri	178	52,0

Tablo 2’de katılımcıların sağlık ile ilgili sorulara verdiği cevaplar yer almaktadır. Katılımcıların %65’i sağlık durumunu iyi olarak ifade ederken %65,5’i kronik hastalığının olmadığını bildirmiştir. Daha önce herhangi bir kanser tarama testi yaptırmış olanların oranı %45, ailesinde kanser hikayesi olanların oranı %31, HPV testini duyanların oranı %78, HPV testinin ücretsiz yapıldığını bilenlerin oranı %63, HPV testini yaptırmayı düşünenlerin oranı %46 ve daha önce HPV testi yaptıranların oranı %40’tır. Araştırmaya katılan kadınların sağlık kontrol odaklarına bakıldığında, %52’ si güçlü diğer kişiler kontrol odağındadır.

Tablo 3: HPV Testini Duymuş Olma ile Demografik ve Çeşitli Verilerin İlişkisi Olup Olmadığını Gösteren Ki-Kare Testi

Değişkenler		HPV Testini Duyma Durumu					X ²	p
		Evet		Hayır		Toplam		
		n	%	n	%	n		
Eğitim Durumu	İlkokul	12	23,5	39	76,5	51	31,35	0,01*
	Ortaokul	52	38,0	85	62,0	137		
	Lise	45	55,0	37	45,0	82		
	Üniversite	50	68,5	23	31,5	73		
Ekonomik durum	Üst	7	78,0	2	22,0	9	6,72	0,03*
	Orta	132	48,0	144	52,0	276		
	Alt	20	35,0	37	65,0	57		
Medeni durum	Evli	149	51,0	143	49,0	292	17,23	0,001*
	Bekar	10	20,0	41	80,0	51		
Yaş	35 ve altı	57	59,0	39	41,0	96	28,8	0,001*
	36-45	74	53,0	66	47,0	140		
	46-55	23	31,0	51	69,0	74		
	56 ve üzeri	5	15,0	28	85,0	33		
Meslek	Memur	41	61,0	26	39,0	67	7,42	0,02*
	Ev hanımı	95	42,0	129	58,0	224		
	Özel sektör	23	44,0	29	56,0	52		
Çocuk sahibi olma	Evet	145	45,0	176	55,0	321	2,83	0,09
	Hayır	14	64,0	8	36,0	22		
Sağlığı değerlendirme durumu	Mükemmel-çok iyi	14	61,0	9	39,0	23	2,20	0,33
	İyi	102	46,0	120	54,0	222		
	Orta-kötü	43	44,0	55	56,0	98		
Kronik hastalık	Var	42	36,5	73	63,5	115	6,72	0,09
	Yok	117	51,0	11	49,0	228		
Ailede kanser hikayesi	Var	74	69,0	33	31,0	107	32,5	0,001*
	Yok	85	36,0	151	64,0	236		
HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme durumu	Evet	131	61,0	85	39,0	216	47,9	0,001*
	Hayır	28	22,0	99	78,0	127		
Sağlık kontrol odağı	İç kontrol	60	53,0	54	47,0	114	3,64	0,16
	Şans kontrol	19	37,0	32	63,0	51		
	Güçlü diğerleri	80	45,0	98	55,0	178		

*p değeri; istatistiksel anlamlılık p<0,05

Tablo 3 HPV testini daha önce duymuş olma durumunun demografik veriler ve bazı durumlar ile ilişkisi olup olmadığını gösteren Ki-kare testinin sonuçlarını göstermektedir. Ki- kare testi sonucuna göre (p<0,005 anlamlılık düzeyinde), HPV testini daha önce duymak ile ilişkili faktörler; eğitim durumu, ekonomik durum, medeni durum, yaş, meslek ve ailede kanser olması durumudur. Üniversite mezunlarının yaklaşık %70’i HPV testini daha önce duyduğunu ifade etmiştir. Ekonomik durumu orta ve üst düzey olan katılımcıların HPV testini duyma oranı ekonomik durumu kötü olanlara göre daha yüksektir. Evli olanların, 35-45 yaş arasında olanların ve ailede kanser hikayesi olanların HPV testini bilme oranları diğerlerine göre daha yüksektir. Ev hanımlarının ise bu testi bilme durumları çalışan katılımcılara göre çok daha düşüktür.

Tablo 4: HPV Testi Yaptırılmış Olmak ile Demografik ve Çeşitli Verilerin İlişkisi Olup Olmadığını Gösteren Ki-Kare Testi

Değişkenler		HPV Testi yaptırmış olmak					X ²	p
		Evet		Hayır		Toplam		
		n	%	n	%			
Eğitim Durumu	İlkokul	19	37	32	63	51	10,73	0,01*
	Ortaokul	65	47	72	53	137		
	Lise	35	43	47	57	82		
	Üniversite	18	25	55	75	73		
Ekonomik durum	Üst	3	33	6	67	9	0,50	0,77
	Orta	113	41	163	59	276		
	Alt	21	37	36	63	57		
Medeni durum	Evli	126	43	166	57	292	8,43	0,001*
	Bekar	11	22	40	78	51		
Yaş	35 ve altı	16	17	80	83	96	34,09	0,001*
	36-45	73	52	67	48	140		
	46-55	37	50	37	50	74		
	56 ve üzeri	137	40	206	60	343		
Meslek	Memur	20	30	47	70	67	4,44	0,10
	Ev hanımı	98	44	126	56	224		
	Özel sektör	19	36	33	64	52		
Çocuk sahibi olma	Evet	135	42	186	58	321	9,32	0,001*
	Hayır	2	9	20	91	22		
Sağlığı değerlendirme durumu	Mükemmel-çok iyi	8	35	15	65	23	0,28	0,866
	İyi	89	40	133	60	222		
	Orta-kötü	40	41	58	59	98		
Kronik hastalık	Var	57	50	58	50	115	6,67	0,01*
	Yok	80	35	148	65	228		
Ailede kanser hikayesi	Var	62	58	45	42	107	21,01	0,001*
	Yok	75	32	161	68	236		
HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme durumu	Evet	126	58	90	42	216	82,2	0,001*
	Hayır	11	9	116	91	127		
Sağlık kontrol odağı	İç kontrol	41	36	73	64	114	1,166	0,55
	Şans kontrol	22	43	29	57	51		
	Güçlü diğerleri	74	42	29	57	178		

p değeri; istatistiksel anlamlılık p<0,05

HPV testi yaptırmış olmak ile ilişkisi olabileceği tahmin edilen değişkenlere ait ki-kare test sonucu Tablo 4'te ifade edilmiştir. Test sonucuna göre (istatistiksel anlamlılık p<0,05), HPV testi yaptırma durumu ile ilişkili olan faktörler; eğitim, medeni durum, yaş, çocuk sahibi olmak, kronik hastalık durumu, ailede kanser hikayesi olması ve HPV testinin ücretsiz yapıldığını bilmektir.

Eğitim durumu ortaokul ve lise mezunlarının yaklaşık %50'si HPV testi yaptırmıştır. Bekar katılımcıların %22'si test yaptırırken evli olan katılımcıların %43'ü test yaptırmıştır. Yaş değişkenine bakıldığında 36-55 yaş aralığındaki kadınların %50'si test yaptırmıştır. Çocuk sahibi olmak HPV testini yaptırmak ile ilişki bir başka değişkendir ve çocuğu olan katılımcıların %42'si testi yaptırmıştır. Kronik hastalığı olan bireylerin %50'si olmayanların ise %35'i, ailede kanser hikayesi olanların %58'i, kanser hikayesi olmayanların %32'si HPV testini yaptırmıştır. Bir diğer önemli değişken HPV testinin ücretsiz olduğunun bilinmesidir. Testin ücretsiz yapıldığını bilen katılımcıların %58'si test yaptırmışken, bilmeyenlerin sadece %9'u test yaptırdığını ifade etmiştir

Tablo 5: HPV Testi Yaptırma Niyeti ile Demografik ve Çeşitli Verilerin İlişkisi Olup Olmadığını Gösteren Ki-Kare Testi

Değişkenler	HPV Testi yaptırma niyeti						X ²	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n			
Eğitim Durumu	İlkokul	12	23,5	39	76,5	51	31,35	0,01*
	Ortaokul	52	38,0	85	62,0	137		
	Lise	45	55,0	37	45,0	82		
	Üniversite	50	68,5	23	31,5	73		
Ekonomik durum	Üst	7	78,0	2	22,0	9	6,72	0,03*
	Orta	132	48,0	144	52,0	276		
	Alt	20	35,0	37	65,0	57		
Medeni durum	Evli	149	51,0	143	49,0	292	17,23	0,001*
	Bekar	10	20,0	41	80,0	51		
Yaş	35 ve altı	57	59,0	39	41,0	96	28,80	0,001*
	36-45	74	53,0	66	47,0	140		
	46-55	23	31,0	51	69,0	74		
	56 ve üzeri	5	15,0	28	85,0	33		
Meslek	Memur	41	61,0	26	39,0	67	7,42	0,02*
	Ev hanımı	95	42,0	129	58,0	224		
	Özel sektör	23	44,0	29	56,0	52		
Çocuk sahibi olma	Evet	145	45,0	176	55,0	321	2,83	0,09
	Hayır	14	64,0	8	36,0	22		
Sağlığı değerlendirme durumu	Mükemmel-çok iyi	14	61,0	9	39,0	23	2,20	0,33
	İyi	102	46,0	120	54,0	222		
	Orta-kötü	43	44,0	55	56,0	98		
Kronik hastalık	Var	42	36,5	73	63,5	115	6,72	0,09
	Yok	117	51,0	11	49,0	228		
Ailede kanser hikayesi	Var	74	69,0	33	31,0	107	32,50	0,001*
	Yok	85	36,0	151	64,0	236		
HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme durumu	Evet	131	61,0	85	39,0	216	47,90	0,001*
	Hayır	28	22,0	99	78,0	127		
Sağlık kontrol odağı	İç kontrol	60	53,0	54	47,0	114	3,64	0,16
	Şans kontrol	19	37,0	32	63,0	51		
	Güçlü diğerleri	80	45,0	98	55,0	178		

*p değeri; istatistiksel anlamlılık p<0,05

HPV testi yaptırma niyeti ile demografik ve çeşitli verilerin ilişkisi olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Ki-kare testi sonuçları Tablo 5'te ifade edilmiştir. Tablo 5'e bakıldığında, katılımcıların HPV testi yaptırma niyetleri, eğitim durumu, ekonomik durum, medeni durum, yaş, meslek, ailede kanser hikayesi ve HPV testinin ücretsiz olduğunu bilmek ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Üniversite mezunlarının %68,5'i HPV testi yaptırmayı düşünürken ilkökul mezunlarının %76,5'i HPV testini yaptırmayı düşünmediğini ifade etmiştir. Ekonomik durumu orta olanların %48'i, ekonomik durumu daha altta olanların ise %35'i HPV testi yaptırmayı düşündüğünü belirtmiştir. Evli olanların %51'i, bekar olanların %20'si, 35 ve altı yaşında olanların %59'u HPV testi yaptırmayı düşünmektedir. Kadınların yaşı arttıkça HPV testi yaptırmak isteyenlerin yüzdesi azalmaktadır. Kadınların HPV testi yaptırma niyetleri mesleklerine göre değerlendirildiğinde memur olanların %61'i ev hanımı olanların ise %42'si evet cevabını vermiştir. Ailede kanser hikayesi olanların %69'u, ailede kanser hikayesi olmayanların ise %36'sı HPV testi yaptırma niyeti olduğunu belirtmiştir. HPV testi yaptırma niyeti ile ilişki olan diğer bir faktör HPV testinin ücretsiz olup olmadığını bilme durumudur. Testin ücretsiz yapıldığını bilenlerin %61'i bilmeyenlerin ise sadece %22 si testi yaptırma niyetinde olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 6: Daha Önce Herhangi Bir Kanser Tarama Testi Yaptırılmış Olmak ile Demografik ve Çeşitli Verilerin İlişkisi Olup Olmadığını Gösteren Ki-Kare Testi

Değişkenler	Daha önce kanser tarama testi yaptırma durumu					X ²	p	
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%				
Eğitim Durumu	İlkokul	22	43	29	57	51	9,38	0,02*
	Ortaokul	71	52	66	48	137		
	Lise	39	48	43	52	82		
	Üniversite	22	30	51	70	73		
Ekonomik durum	Üst	5	56	4	44	9	0,094	0,62
	Orta	121	44	155	56	276		
	Alt	28	49	29	51	57		
Medeni durum	Evli	141	48	151	52	292	9,12	0,003*
	Bekar	13	25	38	75	51		
Yaş	35 ve altı	16	17	80	83	96	44,63	0,001*
	36-45	80	57	60	43	140		
	46-55	43	58	31	42	74		
	56 ve üzeri	15	45	18	55	33		
Meslek	Memur	24	36	43	64	67	5,66	0,06*
	Ev hanımı	11	50	113	50	224		
	Özel sektör	19	36	33	64	52		
Çocuk sahibi olma	Evet	151	47	170	53	321	9,28	0,002*
	Hayır	3	14	19	86	22		
Sağlığı değerlendirme durumu	Mükemmel-çok iyi	9	39	14	61	23	0,341	0,84
	İyi	101	45	121	55	222		
	Orta-kötü	44	45	54	55	98		
Kronik hastalık	Var	65	56	50	44	115	9,45	0,002*
	Yok	89	39	139	61	228		
Ailede kanser hikayesi	Var	68	64	39	36	107	21,87	0,001*
	Yok	86	36	150	64	236		
HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme durumu	Evet	139	65	77	35	216	89,24	0,001*
	Hayır	15	12	112	88	127		
Sağlık kontrol odağı	İç kontrol	46	40	68	60	114	2,31	0,31
	Şans kontrol	27	53	24	47	51		
	Güçlü diğerleri	81	45	97	55	178		

* p değeri; istatistiksel anlamlılık p<0,05

Daha önce herhangi bir kanser tarama testi yaptırmış olmak ile demografik ve çeşitli verilerin ilişkisi olup olmadığını test etmek için Ki-kare testinden faydalanılmıştır. Tablo 6'ya bakıldığında katılımcıların daha önce bir kanser tarama testi yaptırmaları; eğitim durumu, medeni durum, yaş, meslek, çocuk sahibi olma, kronik hastalığı olma, ailede kanser hastası olması ve HPV testinin ücretsiz olduğunu bilme durumları ile ilişkilidir.

Tartışma

Araştırmanın bulgularına göre, daha önce HPV testi yaptırmak ile ilişkili olan faktörler eğitim, medeni durum, yaş, çocuk sahibi olmak, kronik hastalık durumu, ailede kanser hikayesi olması ve HPV testinin ücretsiz yapıldığını bilmektir. Analiz sonucunda; ekonomik durum, meslek, sağlık durumu ve sağlık kontrol odağının HPV testi yaptırmakla ilişkili olmadığı anlaşılmıştır. HPV testi yaptırmaya niyeti ile ilişkili olan faktörler ise; katılımcıların eğitimi, ekonomik durumu, medeni durumu, yaşı, mesleği, ailede kanser hastası olup olmaması ve HPV testinin ücretsiz olduğunu bilmesidir. Bunların yanı sıra, çocuk sahibi olmak, sağlık durumu, kronik hastalığın olup olmaması ve kişinin sağlık kontrol odağının HPV testi yaptırmaya niyeti ile ilişkili olmadığı anlaşılmıştır.

Bu çalışmanın sonucuna paralel olarak, Özkan Pehlivanoglu ve arkadaşları eğitim durumunun, Babaoğlu ve arkadaşları medeni durum, eğitim ve ailede kanser öyküsü olmasının, Okunova ve arkadaşları eğitim seviyesinin ve ailede kanser öyküsü olmasının kadınların serviks kanseri taraması yaptırmaları ile ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır.^{10,11,12} Özsöyler ve arkadaşları eğitim ve ekonomik seviye arttıkça kadınların serviks kanseri taraması yaptırmaya eğiliminde olduklarını belirtmiştir.¹³ Bir başka çalışmada ise serviks kanseri yaptırmaya niyeti ile yaş ve eğitim seviyesi arasında ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.¹⁴ Uludağ ve arkadaşları ailede serviks kanseri olması durumunun serviks kanseri taraması yaptırmak ile ilişkili olduğunu ve ailede kanser hikayesi olanların daha fazla tarama testi yaptırdığını belirtmiştir.¹⁵

Davrishli'nin çalışmasında ise evli olmak, kanser hikayesi olan akrabaların olması serviks kanseri taramasını yaptırmaya açısından anlamlı iken eğitim, çalışma durumu, gelir düzeyi gibi faktörlerin tarama yaptırmaya ile ilişkili olmadığı ifade edilmiştir.¹⁶

Bulgular, ailede kanser hikayesi olan katılımcıların yaklaşık %60'ı test yaptırdığını, %70'i ise yaptırmaya niyetinde olduğunu göstermektedir. Diğer çalışmalara bakıldığında da benzer sonuçlar olduğu ve ailede kanser hikayesi olanların daha fazla tarama testi yaptırdığı belirtilmiştir.^{11,12,14,15,16}

Araştırma sonucunda önemli görülen bir diğer bulgu, kadınların HPV testinin ücretsiz olup olmadığını bilme durumu ile HPV testini yaptırmak ve yaptırmaya niyeti arasındaki ilişkinin varlığıdır. Bu bulgu, maliyetin ve ulaşılabilirliğin kadınların daha fazla erken teşhis ve önleyici sağlık önlemlerine olanak sağlayacağını gösterebilir. Ayrıca bu bulgu, sağlık politikalarının ve iletişim yöntemlerinin, kadınların sağlık taramalarına yönelik niyetlerini artırmak için finansal engelleri azaltıcı önlemler ve bilgilendirme kampanyaları üzerine odaklanması gerektiğine dikkat çekebilir. Nitekim Marlow ve arkadaşları, medya veya broşürler aracılığı ile HPV testi hakkında bilgi toplayan kadınların, HPV testini kabul etme olasılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir.¹⁷

Araştırmanın bir diğer önemli görülen bulgusu, kadınların sağlık kontrol odağı ile HPV testi yaptırmalarının veya yaptırmaya niyetinde olmalarının arasında anlamlı bir ilişkinin olmamasıdır. Oysa Bunde ve arkadaşları kadınların kanser taramasında sağlık kontrol odağı inancının rolünü araştırdığı çalışmasında arada önemli bir ilişki olduğunu vurgulamıştır.¹⁸ Varsayıldığı gibi, sağlık sonuçlarının kişinin kendisi tarafından kontrol edildiğine (iç kontrol) dair bir inanca sahip olmak sağlıkla ilgili bilgilere dikkat etmek gibi kişinin üzerinde yüksek derecede kişisel kontrole sahip olduğu tarama davranışları ile pozitif yönde ilişkili olduğu belirtilmiştir.¹⁸ Williams ve arkadaşları, yaptıkları bir saha çalışmasında, kadınları önce sağlık kontrol odaklarına göre bölümlere ayırmış sonrasında tarama testine ikna etmek için onlara mesaj ve yazılı materyaller dağıtmışlardır. Sağlık kontrol odağı inançlarıyla tutarlı bilgi alan kadınların, sağlık kontrol odağı yönelimleriyle tutarlı olmayan bilgi alan kadınlara göre genellikle 6 ve 12 ay içinde mamografi çekirme olasılıkları daha yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁹

Kadınların servikal taramaya teşvik edilmesi için gerekli müdahaleleri araştıran Everett ve arkadaşları davetler, hatırlatmalar, eğitim, mesaj, danışmanlık, risk faktörü değerlendirmesi ve ekonomik kolaylıklar olduğunu belirtmiş ve en etkili yöntemin eğitim ve davetlerin olduğunu bildirmiştir.²⁰ Özellikle göçmen kadınların kültürüne uygun bir şekilde sosyal yardım programı ile eğitim ve güçlendirme uygulayarak kadınları kanser taramasına yönlendiren White ve arkadaşları eğitim odaklı sosyal yardım kampanyalarının da tarama testlerine teşviki artıracak olduğunu belirtmiştir.²¹

Birinci basamakta bulunan aile hekimlerinin tarama programlarına teşvik etmesi, kültürel açıdan duyarlı yaklaşım, kadınların inançları ve tutumları hakkında önceden bilgi toplamak ve ona uygun stratejiler geliştirilmesi gibi yaklaşımlar özellikle ekonomik durumu kötü olan kadınları tarama programına teşvik etmekte başarılı stratejiler olabilir.²² Kültürel özellikler, inançlar, tutumlar, sosyal sınıf gibi birçok faktör bireylerde algılamada farklılığa sebep olabilir. Örneğin Spadea ve arkadaşları davet mektuplarının sadece yüksek sosyal sınıfta olan kadınları cezbediğini ve alt sınıfta olanların cesaretini kıracağını bildirmiştir.²²

Kadınların serviks kanseri taraması yaptırmalarının önündeki engelleri konu alan bir çalışmada, demografik özelliklerin yanı sıra kadınların jinekolojik muayeneye olan tutumlarının da önemli bir etken olduğu vurgulanmıştır. Serviks kanseri taramalarında kadınların mahrem duygusu, sağlık çalışanından çekinmesi, erkek doktor tercih etmemesi gibi faktörlerin etkili olduğuna dikkat çekilmiş ve çözüm olarak kadınların bu konuda cesaretlendirilmesi ve desteklenmesi önerilmiştir.²³ Sağlık çalışanlarının bu sorunu dikkate alarak kadın hastalar ile iletişimlerinde motive edici ve cesaret verici bir iletişim tarzı benimsemeleri tarama testleri ve rutin jinekolojik muayeneler için teşvik edici olabilir.

Sonuç

Sonuç olarak kadınların HPV testi yaptırmaya niyetleri çeşitli demografik özelliklere göre değişmektedir. Eğitim, ekonomik durum, medeni durum, yaş, meslek, ailede kanser hastası olması ve HPV testinin ücretsiz olduğunu bilmek bu çalışmaya katılan katılımcılar için HPV testini yaptırmaya niyeti ile ilişkili faktörlerdir. Daha çok kadını tarama testlerine teşvik etmek için toplumun farklı kesimlerinin bölgesel sağlık taramalarına yönelik niyetlerinin belirlenmesi ve özelleştirilmiş iletişim seçeneklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Toplumun tarama testleri yaptırmadaki engelleri daha farklı çalışmalar ile öğrenilerek bu engelleri kaldırmak, gerekli eğitimlerin düzenlenmesi ve serviks kanserinin erken teşhis ile tedavi edilebilecek bir hastalık olduğu farkındalığı artırılarak tarama testlerine katılım artırılabilir.

Özellikle ekonomik durum ve eğitimin hem HPV testi yaptırmış olmak hem de yaptırmaya niyetinde etkili bir faktör olduğu düşünüldüğünde ekonomik açıdan zorluklarla karşılaşan kadınların kanser tarama programlarına teşvik edilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda uygulanacak stratejilerin; kadınların inançlarına, tutumlarına ve sosyal sınıflarına uygun bir şekilde tasarlanmış olması, gerektiğinde rol model kullanılması, örnek olaylar ya da başarı hikayeleri paylaşarak toplum içinde farkındalığı artıracak kapsamda olması önerilebilir. Ücretsiz tarama

faaliyetleri, mobil sağlık araçları ile hizmet sunmak, erken teşhisin önemini vurgulayan kampanyalar yapılması, sosyal destek programları, sivil toplum kuruluşları, dernek ve vakıf gibi yerel kurumların sağlık kurumları ile iş birliği içinde olması ve ekonomik engelleri ortadan kaldıracak eylemler yapmaları gibi çeşitli stratejiler kullanılarak erken teşhisin ve kanser taramalarının farkındalığı oluşturulabilir. Tüm bunlar uygun bir şekilde uygulandığında özellikle sağlık hizmetine erişemeyen ekonomik durumu kötü olan kadınların kanser tarama programlarına katılımı artırılabilir.

Teşekkürler

Bu çalışma Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencisi Melisa Erat'ın TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği Programı tarafından desteklenmiş projesidir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Kaynakça

1. Türkiye Kanser Kontrol Programı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Raporlar/17.Agustos_2021_Kanser_Kontrol_Programi_versiyon-1.pdf 20.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı, Kanser Taramaları, 2017. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-taramalari> 20.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
3. World Health Organization (WHO). Cervical cancer. https://www.who.int/health-topics/cervical-cancer#tab=tab_1 28.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
4. Bulut İ, Oğuzöncül AF, Tuncer Kara K. Kanser erken teşhis, tarama ve eğitim merkezi 'ne ait meme ve serviks kanserlerini tarama programı sonuçları. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi 2021; 6(2):182-90.
5. Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları, <https://hsgmdstek.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-program%C4%B1-ulusal-standartlar%C4%B1.html> 20.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
6. Kim S, Baek Y. Medical drama viewing and healthy life style behaviors: Understanding the role of health locus of control beliefs and education level. Health Communication 2019;34(4):392-401.
7. Hekimoğlu L, Şensoy N. Aile sağlığı merkezine başvuran hastaların sağlık denetim odağı algılama düzeyleri ve sağlık davranışlarına etkisi. Eurasian Journal of Family Medicine 2014; 3(3):157-162.
8. Güzel A. Çok boyutlu sağlık kontrol odağı ölçeği A ve B formlarının Türkçe geçerlik ve güvenilirliği. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2017:149.
9. Wallston K, Wallston B, DeVellis R. Development of the multi dimensional health locus of control (MHLC) scales. Health Education Monographs 1978; 6:160-170.
10. Özkan Pehlivanoglu E, Bilgin Sarı H, Balcıoğlu H, Ünlüoğlu İ. Aile hekimliği polikliniklerine katılan kadın hastaların Human Papilloma virüs aşısı ve serviks kanseri hakkında bilgi, tutum ve hastalıkların değerlendirilmesi. Ortadoğu Tıp Dergisi 2019; 11(4): 456-460.
11. Babaoğlu A, Büyüközmen E, Can F. İzmir'de toplumda kanser tarama testleri farkındalığı ve bireylerin kanser tarama testlerine katılımını etkileyen faktörler. Batı Karadeniz Tıp Dergisi 2021; 5 (2):173-181.
12. Okunowo A, Daramola E, Soibi-Harry A, Ezenwankwo F, Kuku J, Okunade K, et al. Women's knowledge of cervical cancer and uptake of pap smear testing and the factors influencing it in a Nigerian tertiary Hospital. Journal of Cancer Research and Practice 2018; 5:105–111.
13. Özsöyler M, Çapar Z, Keser M. Aile hekimliği polikliniğine başvuran 35 yaş ve üzeri hastaların kanser tarama testleri hakkında bilgi ve tutumları. Forbes Journal of Medicine 2023; 4(1):76-83.
14. Alfaro K, Gage J, Rosenbaum A, Ditzian L, Maza M, Scarinci I, et al. Factors affecting attendance to cervical cancer screening among women in the paracentral region of El Salvador: a nested study within the CAPE HPV screening program. BMC Public Health 2015; 15:1-8.
15. Uludağ G, Gamsızkan Z, Sungur M. Kadınların serviks kanseri ve taraması ile ilgili sağlık inançlarının değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;10(3): 357-362.
16. Davrishli E. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile hekimliği polikliniğine başvuran 30-65 yaş arası kadınların serviks kanseri taraması konusunda bilgi, tutum ve davranışları. Tıpta uzmanlık tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 2021:57.
17. Marlow LA, Waller J, Wardle J. Sociodemographic predictors of HPV testing and vaccination acceptability: results from a population-representative sample of British women. Journal of Medical Screening 2008; 15(2): 91-96.
18. Bundeck N, Marks G, Richardson J. Role of health locus of control beliefs in cancer screening of elderly Hispanic women. Health Psychology 1993; 12(3): 193–199.

19. Williams-Piehota P, Schneider T, Pizarro J, Mowad L, Salovey P. Matching health messages to health locus of control beliefs for promoting mammography utilization. *Psychology Health* 2004; 19(4): 407–423.
20. Everett T, Bryant A, Griffin M, Martin-Hirsch P, Forbes C, Jepson R. Interventions targeted at women to encourage the uptake of cervical screening. *Cochrane database of systematic reviews*. Wiley. 2011; 98:40-45.
21. White K, Garces I, Bandura L, McGuire A, Scarinci I. Design and evaluation of a theory-based, culturally relevant outreach model for breast and cervical cancer screening for Latina immigrants. *Ethnicity & Disease* 2012; 22(3):274-280.
22. Spadea T, Bellini S, Kunst A, Stirbu I, Costa G. The impact of interventions to improve attendance in female cancer screening among lower socioeconomic groups: a review. *Preventive Medicine*, 2010; 50(4): 159-164.
23. Öztürk Y, Gürsoy E. Kadınların pap smear testine ve serviks kanserine yönelik farkındalıkları ve testi yaptırmama nedenlerinin değerlendirilmesi. *International Refereed Journal of Gynaecological Diseases and Maternal Child Health*. 2018; 4(14):1-21.



Original Research / Orijinal Araştırma

Evaluation Of Vaccination Attitudes After The Training Of Elderly Patients Applicable To The Family Health Center

Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Yaşlı Hastaların Eğitim Sonrası Aşılama Tutumlarının Değerlendirilmesi

Şenol KARADOĞAN¹, Mehmet Ali ERYILMAZ², Selma PEKGÖR³, Muhammed Fatih BARAN³

Abstract

Aim: Vaccination is the most effective and cheap way to protect against infectious diseases at all ages. In this study, we aimed to evaluate the vaccination rates of patients aged 65 and over who applied to the family health center, their knowledge levels about vaccination, and to raise awareness about vaccination.

Materials and Methods: This study was conducted with 500 people aged 65 and over who applied to Konya Karapınar No. 1 Amil Önal Family Health Center between March 1, 2019 and July 30, 2019. Participants were asked to fill out a knowledge and attitude survey about adult vaccines. After adult vaccinations were provided, their attitudes about vaccinations and their vaccination rates were recorded. SPSS (Statistical Package for Social Science) 22.0 was used to analyze the data.

Results: It was found that 22.2% (n=111) of the individuals participating in the study were vaccinated. The vaccination rate was found to be lower in people whose income was less than their expenses (p = 0.022). Vaccination rates were found to be higher in those with asthma (p<0.001), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (p<0.001) and chronic heart disease (CHD) (p=0.042). It was observed that 23.8% of the participants had been recommended vaccination before, and 71.4% of those who were recommended the vaccine had been recommended by their doctor. It was observed that the reason why 57.8% of the participants did not get vaccinated was that it was not recommended. When participants were informed about vaccines and then vaccination was recommended, 69.8% (n=349) of the participants preferred the influenza vaccine, 67.6% (n=338) the pneumococcal vaccine, and 54.8% (n=274) the tetanus vaccine, 45.8% (n=229) wanted to get the Hepatitis A vaccine, 46% (n=230) wanted to get the Hepatitis B vaccine, and 43.4% (n=217) wanted to get the herpes zoster vaccine.

Conclusion: There was a lack of knowledge about vaccination in elderly patients and it was determined that vaccination rates were very low. However, it has been observed that vaccination requests can be increased if elderly individuals with low education levels are informed and offered vaccination. Physicians should be more informed on this issue and encouraged to recommend vaccination.

Keywords Vaccination, elderly, health information

Özet

Amaç: Aşılama, her yaşta enfeksiyon hastalıklarından korunmanın en etkin ve ucuz yoludur. Bu çalışmada aile sağlığı merkezine başvuran 65 yaş ve üstü hastaların aşılama oranlarını, aşılama hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmeyi ve aşılama hakkında farkındalık oluşturmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma 1 Mart 2019 - 30 Temmuz 2019 tarihleri arasında Konya Karapınar 1 No'lu Amil Önal Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 65 yaş ve üstü 500 kişi ile yapıldı. Katılımcılara yetişkin aşılama hakkında bilgi ve tutum anketi doldurtuldu. Yetişkin aşılama hakkında eğitim verildikten sonra aşılama hakkındaki tutumları ve yaptırma oranları kaydedildi. Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Science) 22.0 kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin %22,2'sinin (n=111) aşı yaptırdığı bulundu. Geliri giderinden az olan kişilerde aşılama oranı daha düşük tespit edildi (p=0,022). Astım (p<0,001), Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) (p<0,001) ve Kronik Kalp Hastalığı (KKH) (p=0,042) olanlarda aşılama oranlarının daha yüksek olduğu saptandı. Katılımcıların %23,8'ine daha önce aşı önerildiği, aşı önerilenlerin %71,4'üne doktoru tarafından aşı önerildiği görüldü. Katılımcıların %57,8'inin aşı yaptırmama nedeninin tavsiye edilmemiş olması olduğu görüldü. Katılımcılara aşılama hakkında bilgi verildikten sonra aşılama önerildiğinde katılımcıların %69,8'i (n=349) influenza aşısını, %67,6'sı (n=338) pnömokok aşısını, %54,8'i (n=274) tetanoz aşısını, %45,8'i (n=229) Hepatit A aşısını, %46'sı (n=230) Hepatit B aşısını, %43,4'ü (n=217) herpes zoster aşısını yaptırmak istemişlerdir.

Sonuç: Yaşlı hastalarda aşı konusunda bilgi eksikliği görülmüş ve aşılama oranlarının çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak eğitim düzeyi düşük olan yaşlı bireylere bilgi verilip aşı önerildiğinde aşılama isteklerinin arttığı görülmüştür. Bu konuda hekimler daha çok bilgilendirilmeli ve aşı önermeye teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Aşılama, yaşlı, sağlık bilgisi

Geliş tarihi / Received: 05.10.2023 Kabul tarihi / Accepted: 13.12.2023

¹Ankara Mamak Abidinpaşa Dr Emre Demir Aile Sağlığı Merkezi, Ankara, Turkey

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi, Konya, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği, Konya, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Muhammed Fatih BARAN Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği, Konya, Türkiye. E-posta: mbaran355@gmail.com Tel: +90 5306376641

Karadoğan Ş. Eryılmaz MA. Pekkör S. Baran MF. *Assessment Of Health Literacy And Use Of Contraceptive Methods In Married Women Aged 18 To 49 Years. TJFMPC, 2024; 18 (1) :34-40*

DOI: 10.21763/tjfmpe.1371073

Giriş Ve Amaç

Aşılar bireyleri hastalıktan korumayı ve toplumdaki hastalığı eradike etmeyi hedefler.¹⁻³ Enfeksiyon hastalıkları açısından mortaliteyi azaltan en etkin ve ucuz yöntemdir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sadece çocuklarda değil tüm yaş gruplarında aşılanmanın yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. Sağlık kuruluşlarına başvuran hastalara kontrendikasyonu bulunmaksızın çeşitli nedenlerle aşılanma yapılmamaktadır. Aşılanmanın önündeki en büyük engel bu kaçırılmış fırsatlar olarak görülmektedir.⁴⁻⁶

Dünya üzerinde yaşlı nüfus giderek artmaktadır. Yaşlanma ile bağışıklık sistemi zayıflamakta, enfeksiyon hastalıkları daha sık görülmektedir. Bu nedenle aşılanmanın yaşlı nüfusta önemi daha büyüktür.⁷⁻⁸

Aşılanmanın etkisi yaş ve kronik hastalıklar ile birlikte düşüş göstermektedir. Ancak bağışık yanıtın düştüğü bu hastalar aşılanmadan en fazla yararlanacak gruplardır.⁷

Bağışıklama yaşlılık döneminde, özellikle önlenemez hastalıklar ve ölümlerin engellenmesi açısından önem taşımaktadır. Aşı ile önlenemez hastalıklar için yapılan bağışıklama çalışmalarına yönelik harcamalar, hastalık ve tedavi için olan harcamalarla kıyaslandığında maliyeti çok daha düşüktür. Aşı ile önlenemez hastalıkların görülme sıklığının aşılanma ile %99 oranlarında azaltıldığı bildirilmiştir.⁹

Yapılan çalışmalarda bilgilendirme eksikliği, hekimlerin konu ile ilgili yanlış bilgi ve tutumları, ileri yaş grubunda önceliğin tedavi edici hizmetlere verilmesi gibi nedenlerle aşılanma oranlarının yaşlı nüfusta istenen düzeyin altında kaldığı bildirilmiştir.¹⁰

Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Rehberi'ne göre 65 yaşından sonra her yıl influenza, 10 yılda bir tetanoz, birer doz konjuge ve polisakkarit pnömokok aşısı, Hepatit A, Hepatit B ve bir doz herpes zoster aşısı önerilmektedir.^{1,10}

Bu çalışmada aile sağlığı merkezimize başvuran yaşlı hastaların aşılanma oranlarını, yetişkin aşıları hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmeyi ve farkındalık oluşturmayı amaçladık.

Gereç Ve Yöntem

Bu çalışmanın onayı Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2019/0029 tarih ve sayı numarası ile alınmıştır.

Bu çalışma 1 Mart 2019-30 Temmuz 2019 tarihleri arasında Konya Karapınar 1 No'lu Amil Önal Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 65 yaş üstü kişilerle yapıldı. Çalışma bu süre içerisinde herhangi bir nedenle Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran kişilerden çalışmaya katılmayı kabul edenler arasında yapıldı.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri çalışmaya katılmayı kabul etmek, 65 yaş ve üzerinde olmak, anket sorularına cevap vermeye engel oluşturacak dil sorunu veya psikiyatrik problemi olmamak olarak belirlendi. Çalışmadan hariç tutulma kriterleri 65 yaş altında olmak, Türkçe bilmemek, çalışmaya katılmayı kabul etmemek, anket sorularına cevap vermeye engel oluşturacak psikiyatrik problemi olmak, yanlış veya eksik beyanda bulunmuş olmak ve sağlık çalışanı olarak belirlendi.

Aile sağlığı merkezine kayıtlı toplam 1405 kişi 65 yaş ve üstüydü. Basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak, G Power (Version 3.1.7) programı ile %95 güven seviyesi ve %5 hata payı ile alınması gereken kişi sayısı 302 bulundu. Çalışmanın gücünün artırılması istendiğinden 500 katılımcı ile yapılmıştır.

Katılımcılara Helsinki Dünya Tıp Birliği Deklarasyonuna bağlı kalınarak çalışma hakkında bilgilendirme yapıldı. Katılımcılara yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu, hastalık öyküsünü içeren sosyodemografik bilgi formu ve daha önce yaptırdığı aşılar, aşı yaptıрма/yaptırmama sebepleri, daha önce kim tarafından kendilerine aşı önerildiği sorularını da içeren yetişkin aşılar hakkında bilgi ve tutum anketi yüz yüze görüşme tekniği ile dolduruldu. Katılımcılara tüm geriatrik yaş grubuna önerilen aşıların ne işe yaradığı, nasıl etkili olduğu, hangi hastalıklardan koruduğu ve yan etkileri hakkında Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Rehberinin Erişkin Dönemde Yapılması Önerilen Aşılar ve Yaşlılık Döneminde Aşılanma Bölümü doktoru tarafından okunarak yüz yüze eğitim verildi.¹ Eğitimden hemen sonra hastaların geriatrik yaş gurubu aşılarını yaptırmak isteyip istemedikleri sorgulandı.

Veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edildi. Veriler, sürekli değişkenlerde ortalama, standart sapma, kategorik değişkenlerde yüzde olarak ifade edildi. Kategorik değişkenlerin dağılımı arasındaki farkın incelenmesinde bağımsız gruplarda Ki-kare testi, bağımlı gruplarda Mc Nemar testi kullanıldı. Tüm hipotez testlerinde $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya alınanların çoğunluğu 65-74 yaş arası olarak bulundu. Katılımcıların eğitim durumu büyük oranda ilköğretim olarak tespit edildi. Katılımcıların çoğunluğu evliydi. Geliri giderine eşit olanların sayısı daha fazlaydı (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellikleri		n	%
Cinsiyet	Kadın	252	50,4
	Erkek	248	49,6
Yaş	Ortalama±SH	71,4±5,9	
	65-74	361	72,2
	75-84	120	24,0
	85 yaş ve üzeri	19	3,8
Eğitim durumu	Okuryazar değil	184	36,8
	Okuryazar	35	7,0
	İlköğretim	265	53,0
	Lise	9	1,8
	Üniversite	7	1,4
Medeni durumu	Evli	400	80,0
	Bekar	100	20,0
Aylık gelir	Geliri giderinden az	135	27,0
	Geliri giderine eşit	313	62,6
	Geliri giderinden fazla	52	10,4

Influenza, pnömokok, tetanoz, Hepatit A, Hepatit B ve herpes zoster aşılı ile aşılama durumları sorgulandığında katılımcıların %22,2'si bu aşılarından en az birini yaptırdığını ifade etmiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, gelir durumu ve medeni durumu göre aşı yaptırma oranları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır. Gelir durumuna göre aşılama durumu değerlendirildiğinde geliri giderinden fazla katılımcıların geliri giderinden az ve eşit katılımcılara göre daha fazla aşı yaptırdığı görüldü ($p=0,022$) (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ile Aşı Yapılma Durumları Arasındaki İlişki

		Aşı yaptıran (n=111)	Aşı yaptırmayan (n=389)	p değeri*
		n (%)	n (%)	
Yaş	65-74 yaş	83 (23,0)	278 (77,0)	0,492
	75 yaş ve üstü	28 (20,1)	111 (79,9)	
Cinsiyet	Kadın	47 (18,7)	205 (81,3)	0,054
	Erkek	64 (25,8)	184 (74,2)	
Eğitim durumu	Okuryazar değil	36 (19,5)	148 (80,5)	0,279
	Okuryazar ve üstü	75 (23,7)	241 (76,3)	
Medeni Durumu	Evli	95 (23,8)	305 (76,2)	0,095
	Bekar	16 (16,0)	84 (84,0)	
Gelir durumu	Geliri giderinden az ve eşit	93 (20,7)	355 (79,3)	0,022
	Geliri giderinden fazla	18 (34,6)	34 (65,4)	

*:Ki-kare testi

Katılımcıların kronik hastalıkları değerlendirildiğinde %64,2'sinde hipertansiyon, %26'sında diyabetes mellitus, %21'inde KKH, %13,2'sinde astım, %9,4'ünde KOAH, %2,2'sinde Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY), %6'sında diğer hastalıklar olduğu görüldü. Kronik hastalıklar ile aşılama durumları karşılaştırıldığında astım ($p=0,001$), KOAH ($p=0,001$) ve KKH ($p=0,042$) olanlardaki aşılama oranlarının daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların kronik hastalıkları ile aşılama durumları arasındaki ilişki

Kronik Hastalık		Aşılama durumu		p değeri*
		Evet n (%)	Hayır n(%)	
Hipertansiyon	Evet	78 (24,3)	243 (75,7)	0,130
	Hayır	33 (18,4)	146 (81,6)	
Diyabetes Mellitus	Evet	29 (22,3)	101 (77,7)	0,973
	Hayır	82 (22,1)	288 (77,9)	
Astım	Evet	25 (37,8)	41 (62,2)	<0,001
	Hayır	86 (19,8)	348 (80,2)	
KOAİ	Evet	20 (42,6)	27 (57,4)	<0,001
	Hayır	91 (20,1)	360 (79,9)	
KKH	Evet	31 (29,5)	74 (70,5)	0,042
	Hayır	80 (20,2)	315 (79,8)	
KBY	Evet	3 (27,2)	8 (72,8)	0,745
	Hayır	108 (22,1)	381 (77,9)	
Diğer	Evet	4 (12,1)	29 (87,9)	0,149
	Hayır	107 (22,9)	360 (77,1)	

KOAİ: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği, KKH: Kronik Kalp Hastalığı *: Bir kişide birden fazla hastalık olabilir. *: Ki-kare testi

Katılımcıların daha önce aşı önerilme oranı aşı önerilmeme oranına göre daha düşüktü. Aşı önerilenlerin çoğunluğuna doktorlar tarafından aşı önerilmişti. Katılımcıların çoğunluğu kendilerine aşı önerilmediği için aşı yaptırmadığını belirtti. Yaşlı bireylere gerekli bir aşı var mıdır sorusuna katılımcıların çok az bir kısmı evet yanıtını verdi (Tablo 4).

Tablo 4. Yaşlı bireylere aşı önerilme ve katılımcıların gerekli görme durumları

Verilen Cevap	n	%
Daha önce aşı önerilenler (n=500)	119	23,8
Kim tarafından önerildi (sadece aşı önerilenler bu soruyu cevaplamıştır) (n=119)		
Doktor tarafından aşı önerilenler	85	71,4
Doktor dışında aşı önerilenler	34	28,6
Tavsiye edilmediğinden aşı olmadığını belirtenler (n=381)	289	75,8
(sadece aşı önerilmeyenler bu soruyu cevaplamıştır)		
Gerekli bir aşı vardır (n=500)	82	16,4

Katılımcıların %13,8'i influenza aşısını, %2,2'si pnömokok aşısını, %0,2'si Hepatit B aşısını ve %0,2'si tetanoz aşısını yaptırmak istiyordu. Hepatit A ve zona aşısının yapılması gerektiğini düşünen katılımcı yoktu. Katılımcılara tüm geriatrik yaş grubuna önerilen aşıların ne işe yaradığı, nasıl etkili olduğu, hangi hastalıklardan koruduğu, yan etkileri hakkında eğitim verildi.¹ Eğitimden hemen sonra tüm katılımcılar için herhangi bir süre geçmeden hastaların geriatrik yaş gurubu aşılarını yaptırmak isteyip istemedikleri sorgulandı. Katılımcıların %69,8'i influenza aşısını, %67,6'sı pnömokok aşısını, %54,8'i tetanoz aşısını, %46'sı Hepatit B aşısını %45,8'i Hepatit A aşısını, %43,4'ü zona aşısını yaptırmak istediğini belirtti. Aşılama istekleri anlamlı olarak artmış bulundu (**p<0,001**) (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların bilgilendirme öncesi ve sonrası ve istek durumu

	Bilgilendirme öncesi n (%)	Bilgilendirme sonrası n (%)	p* değeri
İnfluenza Aşısı	69 (13,8)	349 (69,8)	p<0,001
Pnömonokok Aşısı	11 (2,2)	338 (67,6)	p<0,001
Tetanoz Aşısı	1 (0,2)	274 (54,8)	p<0,001
Hepatit B Aşısı	1 (0,2)	230 (46,0)	p<0,001
Hepatit A Aşısı	0 (0,0)	229 (45,8)	p<0,001
Zona Aşısı	0 (0,0)	217 (43,4)	p<0,001
Toplam	500 (100)		

*: *Mc Nemar testi*

Tartışma

Bu çalışmada Konya ili Karapınar İlçesi 1 No'lu Amil Önal Aile Sağlığı Merkezi'ne herhangi bir nedenle başvuran 65 yaş ve üstü kişilerde aşılama oranlarını değerlendirdik ve aşılama hakkında farkındalık oluşturmaya çalıştık. Çalışmamızda sosyokültürel düzeyi düşük olanlarda aşılama hakkında bilgi eksikliği olduğu, aşılamanın düşük olduğu, en sık aşı yaptırmama nedeninin aşının önerilmemiş olması olduğu ve yeterli bilgi verilip önerildiğinde aşılama oranlarının artırılabilirliği görülmüştür.

Birçok ülkede özellikle yetişkin nüfusu hedefleyen aşılama politikaları bulunmamaktadır. Bugüne kadar neredeyse sadece bebeklerin aşılmasına odaklanmış olan aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı koruma sağlama konusundaki genel düşüncede bir değişime ihtiyaç duyulmaktadır.¹¹ Uzuner ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıların %57,9'u, Aşık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise %59'u hayatında en az 1 kez erişkin aşısı yaptırdığını belirtmişlerdir.^{12,13} Çalışmamızda aşılama oranı %22,2 olup daha düşüktür. Bunun sebebi çalışmamızın yapıldığı ilçenin sosyokültürel düzeyinin daha düşük olması ile açıklanabilir. Uzuner ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada lise mezun oranı %29,9, üniversite mezunu oranı ise %28,3 olarak belirtilip eğitim düzeyi çalışmamızdaki katılımcılara göre daha yüksektir.¹² Ancak bu çalışmada okuryazar olmayan grubun aşılama oranlarında anlamlı fark görülmemiştir.

Gelir durumuna göre aşılama durumu değerlendirildiğinde geliri giderine eşit ve daha düşük olan katılımcıların daha düşük oranda aşı yaptırdığı görüldü. Aksakal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aylık geliri giderinden fazla olanlarda diğer gelir gruplarına göre daha yüksek aşılama oranı bildirilmiştir.¹⁴ Gelir durumu düşük olanlarda aşılama oranının düşük olması kişilerin sosyokültürel düzeyinin ve farkındalığının düşük olmasıyla ilişkili olabilir.

Kronik hastalıkların bağışıklık sistemi üzerine olumsuz etkileri bilinmektedir. Astım, KOAH, KKH olanlarda, olmayanlara göre aşılama oranı daha yüksek tespit edildi. Bu bulgular Akman ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile uyumluydu. Akman ve arkadaşları kronik hastalıkların yönetim sürecinde aşılama gibi koruyucu önlemlerin hasta ve hekim arasında konuşulmasının önemini belirtmiştir.¹⁰ Yaşlı hastaların ve kronik hastalığı olan hastaların sağlık hizmetlerine herhangi bir nedenle başvurduklarında bu hastalara hekimlerin düzenli hatırlatma yapması bu hasta grubunun aşılama oranlarını artırmada faydalı olabileceği düşünüldü. Kronik hastalığı olanlarda aşılama oranının yüksek olması hekimlerin özellikle bu gruptaki hastalara daha fazla bilgi vermesinden kaynaklı olabilir. Bu bize kronik hastalığı olmayan grubun da düzenli bilgilendirmelerle aşılama oranının artırılabilirliğini göstermektedir.

Erişkin aşıları hakkındaki çalışmalara bakıldığında hastaların genelde bu konudaki bilgilerinin eksik olduğu tespit edilmiştir. Bolatkale ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya katılan bireylerden %36,3'ü erişkin aşıları hakkında bilgisi olduğunu belirtirken, %63,7'si bilgisi olmadığını belirtmiştir.¹⁵ Benzer bir çalışmada 65 yaş üstü kişilerde yapılan aşılarından influenza aşısının %79,9 oranında, pnömonokok aşısının %18,5 oranında, meningokok aşısının %6,5 oranında tetanoz/difteri aşısının %2,3 oranında bilindiği belirtilmiştir.¹⁴ Çalışmalar değerlendirildiğinde, bizim çalışmamızla uyumlu olarak 65 yaş ve üstü bireylere aşının gerekliliği konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları

görülmüştür ve toplumun daha fazla bilgilendirilmesi gerektiği düşünülmüştür. Bu durum hekimlik pratiğinde özellikle yaşlı hastaların aşı konusundaki bilgi eksikliğini gidermek için çaba göstermenin aşı ile önlenabilir hastalıklarda çok önemli olduğunu bize göstermektedir.

Çalışmamızda katılımcıların %22,8'ine daha önce aşı önerildiği tespit edildi. Aşı önerilen katılımcıların %71,4'üne aşının hekim tarafından önerildiği tespit edildi. En önemli aşı yaptırmama sebebinin %57,8 oranıyla aşının tavsiye edilmemiş olması olduğu görüldü. Bu konudaki çalışmalar değerlendirildiğinde Klett-Tammen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çalışmamızla uyumlu olarak aşı tipinden bağımsız olarak hekim tarafından hastaya aşı önerilme oranı %28 olarak tespit edilmiştir¹⁶. Eğici ve arkadaşlarının çalışmasında aşılamaı en çok olumlu etkileyen faktörün %73 oranı ile hekim tavsiyesi olduğu, diğer olumlu faktörlerin medya ve aşının koruyuculuğuna karşı inanç olduğu tespit edilmiştir.⁸ Çalışmalar değerlendirildiğinde çalışmamızla uyumlu olarak, aşı öneri oranlarının düşük olmasıyla birlikte en çok hekimlerin aşı önerdiği, hekim önerisinin hasta üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve hekimlerin bu konuda hastalarını düzenli aralıklarla bilgilendirmelerinin aşılama oranlarını artırabileceği düşünülmektedir.

Aşılama oranlarını artırmanın yolunun hastaya aşı hakkında bilgi verilmesi, aşının kendisi için neden gerekli olduğunun anlatılması, önerilmesi ve mümkünse bilgilendirme sonrası aşının yapılması olduğunu düşünüyoruz.¹⁷ Tao ve arkadaşlarının aşı hakkında eğitim verilmesi ve aşının önerilip reçete edilmesini içeren bir toplum müdahalesi sonrası diyabetik hastalarda influenza aşısına karşı bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği çalışmada da uygulama sonrası influenza aşılama oranı %27,4'den %45,8'e çıkmış ve aradaki fark anlamlı bulunmuştur.¹⁸ Çalışmamızda katılımcılardan influenza aşısı yaptırmayı düşünen 69 kişi varken aşılama hakkında bilgi verildikten sonra aşı yaptırmayı düşünen 349 kişi vardı ve anlamlı bir artış görüldü. Sağlık Bakanlığı'nın düzenlediği 'Haydi Büyükler Aşıya' kampanyası nedeniyle bilgilendirme sonrası pnömokok aşısı yaptırmak isteyenlere aile sağlığı merkezimizdeki stok durumuna göre aşı yapılmıştır. Yapılan aşı kampanyaları ve bilgilendirmelerin olumlu etkisi düşünüldüğünde hekimlerin ve sağlık yöneticilerinin bu çalışmalara devam etmesi önem arz etmektedir.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da mevcuttu; çalışmamız tek merkezli bir çalışmadır. Konya Karapınar ilçesi Amil Önal Aile Sağlığı Merkezi'nde gerçekleştirilen çalışma bu bölgenin sonuçlarını yansıtmaktadır. Genelme yapılamaz. Hastaların aşı yaptırmama durumları hastaların beyanlarından ve mevcut sistem kayıtlarından not edilerek elde edilmiştir. Reçete edilerek uygulanan aşılama, hastaların eczaneden kendi imkânları ile aldığı aşılama çalışmaya dâhil edilememiştir.

Sonuç

Bu çalışmadan elde ettiğimiz verilere göre yaşlı hastalarda aşı konusunda ciddi oranda bilgi eksikliği görülmüş ve aşılama oranlarının çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak eğitim düzeyinin düşük olduğu bu katılımcı grubunda aşılama da yeterli düzeyde önerilmemiş olduğu ve bilgi verilip aşı önerildiği takdirde sosyoekonomik düzeyi ve eğitim seviyesi düşük olan kesimlerde bile aşılama oranlarının artırılabilirliği görülmüştür. Bu konuda hekimler ve diğer sağlık personeli daha çok bilgilendirilmeli, aşı önermeye teşvik edilmelidir. Eğitimler görsel ve sosyal medya ile de desteklenmelidir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Erişkin Bağışıklama Rehberi, İstanbul,2019;21-23
2. Selçuk EB. Aşıların Tarihçesi. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2011;2(5):1-4.
3. Alici DE, Sayiner A, Ünal S. Barriers to adult immunization and solutions: Personalized approaches. Human Vaccines & Immunotherapeutics 2017;13(1): 213-5.
4. Sümer Z. Aşılanmanın İmmünolojik Temelleri. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2011;2(5):19-22.
5. Edirne T. Türkiye'de ve Dünyada Aşılanma Takvimleri. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2011;2(5):11-18.
6. Topuzoğlu A, Onuz MF. İstanbul'da iki sağlık ocağında kaçırılmış fırsatların değerlendirilmesi. Kor Hek. 2007;6(6):401-8.
7. Sunay D, Demirel Y. Yaşlılarda Bağışıklama. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2011;2(5):70-4.
8. Egici MT, Gelmez Taş B, Özkarakaklı MA, Öztürk GZ. Evaluation of Factors Affecting Adult Immunization. Haydarpaşa Numune Med J 2018;58(3):128-32.
9. Alpay Y, Ağalar C. Erişkin Bağışıklama. Flora Dergisi 2016;21(3):95-104.
10. Akman M, Sarısoy M, Uzuner A, Çifçili S, Uç D, Güzel S ve ark. Altmış beş yaş üstü erişkinlerde aşılanma durumu ve bilgi düzeyleri. The Journal of Turkish Family Physician 2014;5(3):19-23.
11. Uzuner A, Arabacı Ş, Yüceel Aİ, Kocatürk AC, Kaynar E, Khan A. Erişkinlerin Erişkin Aşıları Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2018;12 (3): 215-25.
12. Aguado MT, Barratt J, Beard JR, Blomberg BB, Chen WH, Hickling J et al. Report on WHO meeting on immunization in older adults: Geneva, Switzerland, 22-23 March 2017. *Vaccine*. 2018; 36(7): 921-31.
13. Aşık Z, Çakmak T, Bilgili P. Erişkinlerin Erişkinlik Dönemi Aşıları Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları. *Türk Aile Hek Derg* 2013;17(3):113-8.
14. Bolatkale MK, Kutlu R, Eryılmaz MA. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Bireylerin Erişkin Aşıları Hakkındaki Farkındalıklarının, Mevcut Erişkin Aşılanma Durumlarının Tespiti ve Değerlendirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi* 2019;11(3): 362-8
15. Aksakal FNB, Koçak C, Uğraş Dikmen A, Altun B, Büyükdemirci E. Ankara'da Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran 18 Yaş Üstü Kişilerin Erişkin Aşılanmasına İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Araştırılması. *Flora* 2018;23(3):124-34.
16. Klett-Tammen CJ, Krause G, Seefeld L, Ott JJ. Determinants of tetanus, pneumococcal and influenza vaccination in the elderly: a representative cross-sectional study on knowledge, attitude and practice (KAP). *BMC Public Health* (2016) 16:121.
17. Energin, M. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine başvuran çocuklarda Hepatit B görülme sıklığı. *Selçuk Tıp Dergisi* 2007;23(4): 161-66
18. Tao L, Lu M, Wang X, Han X, Li S, Wang H. The influence of a community intervention on influenza vaccination knowledge and behavior among diabetic patients. *BMC Public Health* (2019) 19:1747.



Original Research / Orijinal Araştırma

Sociodemographic Variables and Family Planning Knowledge and Method Use: Family Planning Survey

Sosyodemografik Değişkenler ile Aile Planlaması Bilgi, Yöntem Kullanımı: Aile Planlaması Araştırması

Nazlı ÇELİK¹, Ülken Tunga BABAOĞLU²

Abstract

Objective: This study sought to examine the relationship between knowledge levels of contraception, its usage, and the socio-demographic attributes of women of childbearing age registered at family health centers within the central district of Kırşehir province.

Method: This study employed a cross-sectional epidemiological design. The study population comprised women aged 18 to 49 who were registered at family health centers within the central district of Kırşehir. A known sampling method was utilized to select a sample of 449 individuals. Data collection spanned from May 2023 to July 2023 and comprised two parts. The first part involved inquiries about sociodemographic characteristics and family planning utilization. In the second part, the Contraceptive Knowledge Assessment Scale was administered.

Results: The preeminent sources of information on family planning were health institutions, cited by 33.4% of the participants, with 42.3% stating that they possessed sufficient information. Notably, 29.2% of participants reported experiencing unwanted pregnancies, and 27.8% disclosed the use of emergency contraception. Among the women in the study, 79.1% indicated the contraceptive pill/needle as the most frequently used modern method and 78% reported using the calendar method among traditional methods. Participants' median family planning knowledge scale score was 11.00 (Q₁=8-Q₃=14) points. An examination of the scale scores in conjunction with sociodemographic characteristics unveiled a statistically significant relationship between the number of children and knowledge scores (p=0.043).

Conclusion: This study revealed that the level of knowledge concerning family planning methods fell short of the desired standard. Appropriate training and awareness programs regarding family planning methods need to be organized for different segments of society. In addition, it is important that staff working in primary healthcare institutions can carry out family planning consultancy services effectively.

Keywords: Contraception, Family planning services, Reproductive health, pregnancy unplanned, Primary health care

Özet

Amaç: Bu çalışmada, Kırşehir il merkezindeki aile sağlığı merkezlerine (ASM) kayıtlı doğurganlık çağındaki kadınların kontrasepsiyon bilgi düzeyi, yöntem kullanım durumları ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu araştırma, kesitsel tipte epidemiyolojik bir araştırmadır. Mayıs 2023-Temmuz 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Örneklem Kırşehir il merkezinde bulunan ASM'lere kayıtlı 18-49 yaş arasındaki kadınlar üzerinden, nüfusu bilinen örneklem yöntemi ile hesaplanmış ve çalışmaya 449 kişi dahil edilmiştir. Veri toplama formu iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım, sosyodemografik özellikler ve aile planlaması kullanım durumunu irdeleyen sorular içermektedir. İkinci kısımda ise Kontraseptif Bilgi Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %42,3'ü aile planlaması konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarını ve bilgi kaynaklarının %33,4 ile en çok sağlık kuruluşları olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %29,2'si istenmeyen gebelik yaşadığını, %27,8'i acil doğum kontrol yöntemi kullandıklarını ifade etmişlerdir. En çok kullanılan modern yöntemin %79,1 ile doğum kontrol hapı/iğnesi, geleneksel yöntemin ise %78 ile takvim yöntemi olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan kadınların aile planlaması bilgi ölçeği puan ortancası 11,00 (Q₁=8-Q₃=14) puan olarak tespit edilmiştir. Ölçek puanları ile sosyodemografik özellikler karşılaştırıldığında çocuk sayısı ile bilgi puanı arasında istatistiksel bir fark olduğu saptanmıştır (p=0,043).

Sonuç: Bu çalışma sonucunda, aile planlaması yöntemleri hakkında bilgi düzeyinin istenilen seviyede olmadığı saptanmıştır. Aile planlaması yöntemleri ile ilgili toplumun farklı kesimlerine yönelik uygun eğitim ve farkındalık programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. Ayrıca birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev alan personelin de aile planlaması danışmanlık hizmetlerini etkin yürütebilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar kelimeler: Kontrasepsiyon, Aile planlaması hizmetleri, Üreme sağlığı, İstenmeyen gebelik, Birinci basamak sağlık hizmetleri

Geliş tarihi / Received: 18.10.2023 Kabul tarihi / Accepted: 13.12.2023

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Kırşehir, Türkiye

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Kırşehir, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi Ülken Tunga BABAOĞLU, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Bağbaşı yerleşkesi, Merkez, Kırşehir, Türkiye, E-posta: utbabaoglu@ahievran.edu.tr Tel: +90 3862801136

Çelik N. Babaoğlu ÜT. *Sociodemographic Variables and Family Planning Knowledge and Method Use: Family Planning Survey.*

TJFMPC, 2024; 18 (1) :41-47

DOI: 10.21763/tjfm.1377545

Giriş

Aile planlaması (AP); kişilerin uygun zamanda, istedikleri sayıda çocuk sahibi olmalarına, kendi istek ve sosyoekonomik durumlarına göre doğum aralıklarını planlamalarına olanak sağlayan uygulamalara verilen genel addir.^{1,2} AP yöntemleri, istenmeyen gebeliklerin ve aşırı doğurganlığın önlenmesinin yanı sıra hem anne-çocuk sağlığının hem de toplum sağlığının korunmasını ve geliştirilmesini sağlamaktadır.³ AP hizmetlerinin, adölesan dönemde başlayıp postmenopozal döneme kadar düzenli ve sürekli bir biçimde devam etmesi gerekmektedir.⁴

Gelişmekte olan ülkelerde istenmeyen gebeliklerin sayısının artması, sık aralıklarla doğum yapılması, doğurganlık çağındaki kadınların başlıca ölüm sebepleri arasında yer almaktadır.^{3,5} Ülkemizde toplam doğurganlık hızları yıllar içinde azalmış, son 50 yılda 4,3 çocuktan 1,9 çocuca gerilemiştir.⁶ Bunun yanında son beş yıllık dönemde gerçekleşen doğumların %15'i istenmeyen gebeliklerin bir sonucudur ve her 100 gebelikten 6'sı istemli düşükle sonlanmıştır.⁷ Yapılan çalışmalara bakıldığında, ülkemizde gebeliği önleyici yöntem kullanımı henüz istenilen düzeyde değildir. Ayrıca kullanılan yöntemin başarısının düşük olduğu da gösterilmiştir.¹ Kadınlar arasında herhangi bir modern aile planlaması yöntemi bilme oranı ülkemize %99,8 civarındadır. Bununla birlikte halen evli kadınların %30'u herhangi bir AP yöntemi kullanmamaktadır ve bu oran son 5 yılda %4 artmıştır. TNSA 2018 raporuna göre halen evli kadınların en sık kullandığı yöntemler; geri çekme (%20), erkek kondomu (%19) ve RIA (%14)'dir.⁷

Aile hekimleri, birimlerine bağlı nüfustaki kadınlara etkili, güvenilir ve uygun koruma yöntemleri sunmak için en ulaşılabilir konumdadır. Kadın, çocuk ve toplum sağlığının korunmasında AP konusunda etkin bilgilendirme birinci basamak sağlık hizmetlerinin kaçınılmaz bir parçası olmalıdır.⁸

AP yöntemleri hakkında kadınların bilgi düzeylerinin artırılmasının yanı sıra doğru yöntem seçimi, yöntem kullanımının düzgün anlatılması, yöntem seçimi sonrası kişilerin takibi de son derece önemlidir. Ülkemizde modern kontrasepsiyon yöntemlerinin kullanımının az olması ve plansız gebeliklerle sık karşılaşılması özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri açısından önemli bir sorundur. Bu çalışmada, Kırşehir ili, Merkez ilçesine bağlı aile sağlığı merkezlerine (ASM) kayıtlı kadınların kontrasepsiyon bilgi düzeyi, yöntem kullanım durumları ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Kesitsel tipte olan bu araştırma, Mayıs 2023-Temmuz 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Kırşehir il merkezinde bulunan 12 Aile Sağlığı Merkezi (ASM) içerisinde, her mahalleyi temsil edecek şekilde random 7 ASM seçilmiştir. Seçilen bu ASM'lere kayıtlı olan 18-49 yaş aralığındaki 5003 kadın nüfustan $n=Nt^2pq^2 / d^2(N-1)+t^2pq$ formülü kullanılarak 357 kişi seçilmiştir ($t=1,96$, $p=0,50$, $d=0,05$, Güven Aralığı=%95). Seçilen ASM'lere kayıtlı olan kadınlardan ikametgahı Kırşehir Merkez ilçesinde olan kişilerin listesi excel formatında oluşturulmuştur. Listedeki her bir ASM'ye kayıtlı olan toplam kadın sayısına göre, tabakalı olarak her bir ASM den seçilecek örneklem sayısı belirlenmiştir. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak istemeyenlerin veya anket sorularının tamamını doldurmayanların fazla olabileceği ön görülerek toplam 500 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Oluşturulan listede her onuncu sıradaki hastalar aranmış ve ASM'ye davet edilmiştir. Çalışmayı kabul edip ASM'ye gelen hastalar çalışmaya dâhil edilmiştir. Oluşturulan listeden toplam 449 kişiye ulaşılmıştır.

Araştırma verileri literatür taraması ile araştırmacılar tarafından oluşturulan soru formu ve ölçek ile toplanmıştır. Soru formu, yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmıştır. Soru formu iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısmı, demografik özellikler, kullanılan aile planlaması yöntemleri, aile planlaması bilgi kaynakları, istenmeyen gebelik yaşanma durumu ve benzeri bilgileri sorgulayan 14 sorudan oluşmaktadır. İkinci kısmı ise Kontraseptif Bilgi Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. 2022 yılında Eryılmaz ve ark geliştirdiği ölçek 25 sorudan oluşmaktadır. Sorular biri doğru olmak üzere 5 şıktan oluşmaktadır. Doğru şıka bir puan, diğer şıklara sıfır puan verilmektedir. Ölçek puan aralığı 0-25 puandır. Kontraseptif bilgi durumu yükseldikçe alınan ölçek puanı yükselmektedir.⁸

Araştırmanın etik kurul izinleri (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Tarih: 07.03.2023-Karar no: 2023-05/33) ve Kırşehir İl Sağlık Müdürlüğünden gerekli idari izinler (27.02.2023/E.42884709-020-210150493) alınmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 23.0 paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Değişkenlerin hiçbiri normal dağılım göstermediği için sosyodemografik özellikler, bilgi kaynakları ve aile planlaması hakkında yeterli bilgi sahip olma, istenmeyen gebelik yaşanması, aktif cinsel hayat ve acil doğum kontrol yöntemleri kullanma durumları tanımlayıcı istatistikleri sayı (n), yüzde (%), medyan (%25-%75) olarak gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda, değişken sayısına göre Kruskal-Wallis testi veya Mann-Whitney U testi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık olarak düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya toplam 449 kişi katılmıştır. Araştırmaya katılan 18-49 yaş aralığındaki kadınların yaş ortancaları 32,00 ($Q_1=25-Q_3=39$)'dir. Katılımcıların %83,07'si şehirde ikamet ediyordu, %51,67'si orta gelir seviyesindeydi. Eğitim seviyesi %47,44'ünün lise ve üstü düzeydir. Katılımcıların %56,35'i evli olduğunu belirtti. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerin %38,75'inin çocuğu yoktu (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyo demografik özelliklerinin dağılımı

Sosyo demografik değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
İkametgâh*		
Köy-İlçe	35	7,80
Şehir	373	83,07
Büyükşehir	41	9,13
Algılanan Gelir		
Düşük	136	30,29
Orta	232	51,67
Yüksek	81	18,04
Eğitim düzeyi		
Okuryazar	87	19,38
İlkokul-Ortaokul	149	33,18
Lise	194	43,21
Üniversite ve üstü	19	4,23
Medeni durum		
Evli	253	56,35
Bekar	185	41,20
Dul-Boşanmış	11	2,45
Çocuk		
Var	275	61,25
Yok	174	38,75
Çocuk sayısı		
1 çocuk	133	29,62
2 çocuk	62	13,81
3 çocuk ve üstü	80	17,81

*En uzun ikametgâh ettiği yer

Tablo 2 de görüldüğü üzere katılımcıların aile planlaması ile ilgili bilgi kaynakları arasında en çok %33,41 ile sağlık kuruluşları ve %31,63 ile sosyal çevre olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %42,32'ü yeterli bilgiye sahip olduklarını belirtmiştir. Katılımcıların %29,18'si istenmeyen gebelik yaşadığını, %27,84'i acil doğum kontrol yöntemi kullandıklarını belirtmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların aile planlaması ile ilgili özelliklerinin dağılımı

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bilgi kaynakları		
Sağlık kuruluşu	150	33,41
Sosyal çevre(Arkadaş, akraba vb.)	142	31,63
İnternet	75	16,70
Medya	60	13,36
Diğer	22	4,90
Aile planlaması hakkında yeterli bilgiye sahip misiniz?		
Evet	190	42,32
Hayır	259	57,68
İstenmeyen gebelik yaşadınız mı?		
Evet	131	29,18
Hayır	318	70,82
Aktif cinsel hayatınız var mı?		
Evet	278	61,92
Hayır	171	38,08
Acil doğum kontrol yöntemi kullanmak zorunda kaldınız mı?		
Evet	125	27,84
Hayır	324	72,16

Araştırmaya katılan kadınların en çok kullanılan modern yöntem %79,06'sı doğum kontrol hapı/iğnesi kullandığı, geleneksel yöntemlerden ise %77,95'i takvim yöntemini kullandıklarını belirtmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Kullanılan aile planlaması ile ilgili özelliklerinin dağılımı

Aile planlaması yöntemleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
Modern yöntemler		
Doğum kontrol hapı/iğne	355	79,06
RİA**	336	74,83
Kondom	298	66,37
Geleneksel yöntemler		
Takvim	350	77,95
Geri çekme	336	74,83

*Birden çok yöntem seçilmiştir. **RİA: Rahim içi araç

Tablo 4'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan kadınların aile planlaması bilgi ölçeği puan ortancası 11.00 ($Q_1=8-Q_3=14$) puan olarak tespit edilmiştir. En yüksek puanı bir kişinin 23 puan aldığı, en düşük puan ise bir kişi 1 puan aldığı görülmüştür. Ölçek puanları ile sosyodemografik özellikler karşılaştırıldığında, çocuk sayısı ile bilgi puanı arasında istatistiksel bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0,043$). Bu fark bir çocuklu aile ile üç ve üstü çocuklu aileler arasından kaynaklanıyordu. İkametgâh, algılanan gelir, medeni durum ile ölçek puanı arasında istatistiksel bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4. Katılımcıların sosyo demografik özellikleri ile ölçek puanının karşılaştırılması

Sosyo-demografik değişkenler	Ölçek puan ortancası (Q_1-Q_3)	p
İkametgah		
Köy-İlçe	9,00 (6,00-14,00)	0,322 ¹
Şehir	11,00 (8,00-14,00)	
Büyükşehir	11,00 (9,00-13,00)	
Algılanan gelir		
Düşük	11,00 (8,00-14,00)	0,225 ¹
Orta	10,00 (7,00-13,00)	
Yüksek	11,00 (8,00-15,00)	
Eğitim düzeyi		
Okuryazar	11,00 (8,00-13,00)	0,794 ¹
İlkokul-Ortaokul	11,00 (8,00-14,00)	
Lise ve üstü	12,00 (8,00-16,00)	
Medeni durum		
Evli	11,00 (7,00-14,00)	0,634 ¹
Bekar	11,00 (8,00-14,00)	
Boşanmış-Dul	11,00 (7,00-12,00)	
Çocuk		
Var	11,00 (8,00-14,00)	0,702 ²
Yok	11,00 (8,00-14,00)	
Çocuk sayısı		
1	12,00 (8,00-14,00)	0,043 ^{1*}
2	10,00 (7,00-12,75)	
3 ve üstü	10,00 (7,00-13,00)	

¹Kruskal-Wallis testi, ²Mann-Whitney U testi

Aile planlaması yöntemleri ölçek puanları ile bilgi kaynakları ve aile planlaması hakkında yeterli bilgi sahip olma, istenmeyen gebelik yaşanması, aktif cinsel hayat ve acil doğum kontrol yöntemleri kullanma durumu ile ölçek puanı arasında istatistiksel bir fark saptanamamıştır ($p>0,050$) (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların Aile planlaması özellikleri ile ölçek puanının karşılaştırılması

Değişkenler	Ölçek puan ortancası (Q ₁ -Q ₃)	p
Bilgi kaynakları		
Medya	10,00 (7,00-12,00)	0,643 ¹
Sağlık kuruluşu	11,00 (8,00-14,00)	
Sosyal çevre(Arkadaş, akraba vb.)	10,00 (6,00-15,00)	
İnternet	11,00 (8,00-14,00)	
Diğer	11,50 (8,75-14,00)	
Aile planlaması hakkında yeterli bilgiye sahip misiniz?		
Evet	10,00 (8,00-14,00)	0,185 ²
Hayır	11,00 (8,00-14,00)	
İstenmeyen gebelik yaşadınız mı?		
Evet	11,00 (8,00-14,00)	0,800 ²
Hayır	11,00 (8,00-14,00)	
Aktif cinsel hayatınız var mı?		
Evet	11,00 (8,00-14,00)	0,579 ²
Hayır	11,00 (8,00-13,00)	
Acil doğum kontrol yöntemi kullanmak zorunda kaldınız mı?		
Evet	11,00 (8,00-14,00)	0,290 ²
Hayır	11,00 (8,00-14,00)	

¹Kruskal-Wallis testi, ²Mann-Whitney U testi

Tartışma

AP kullanımının yaygınlaştırılmasında, kadınların eğitimi, karar vermede en önemli faktör olarak kabul edilmektedir.⁹ Farkındalık ve bilgi, kontrasepsiyon için doğru yöntemi seçmenin anahtarıdır. Çalışmamızda, katılımcıların yarısından azının yeterli bilgiye sahip olduklarını belirttiği, bilgi kaynaklarının ise çoğunlukla sağlık kuruluşları olduğu saptanmıştır. Literatür ile karşılaştırıldığında bu oran çok düşük kalmaktadır. Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda, AP yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma durumlarına bakıldığında %58 ile %80 arasında değişen oranlar görülmektedir.¹⁰⁻¹³ Bilecen ve arkadaşlarının yaptığı nitel bir çalışmada da, kadınların çoğu etkili bir AP danışmanlığı ve eğitimi almadığını, bazıları ise kendilerine verilen bilgilerin yetersiz ve eksik olduğunu ifade etmiştir.¹⁴ Tahran ve İran'da yapılan çalışmalara bakıldığında ise bu oranlar %75 ve %87 olarak bulunmuştur.^{15,16} Çalışmamızla uyumlu olarak kişilerin çoğunun sağlık çalışanlarından bilgi aldığı bunu sosyal çevrenin takip ettiği (arkadaş, eş vb.) görülmüştür. Bu durum sağlık kuruluşlarında, özellikle birinci basamaklarda verilecek AP danışmanlık hizmetlerinin toplumun bilgi düzeyinin artırılması, doğru yöntem seçimi ve etkin kullanımının sağlanmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

TNSA 2018 verilerine bakıldığında istenmeyen gebelik oranları son 15 yılda %20 'den %15'e gerilemiştir. Bununla birlikte gerçekleşen doğumların % 11'inin de daha sonra olması tercih edilmiştir. Toplam istenmeyen-plansız gebe kalma oranı %26'dır.⁷ Literatüre bakıldığında, ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalarda da istenmeyen gebelik oranlarının çalışmamızla uyumlu olarak %30'lar civarında olduğu görülmektedir.^{2,11,16-18} Acil doğum kontrol yöntemi kullanımı çalışmamızda %27,8 olarak bulunmuşken, Kırklareli'de yapılan bir çalışmada, verilerimizle uyumlu olarak %24,8 olarak tespit edilmiştir.¹⁰ Arslancan ve arkadaşlarının İstanbul'da yaptığı çalışmada ise %11,3 olarak daha düşük oranda saptanmıştır.¹⁹ TNSA 2018 verilerinde AKY kullanım oranı 15-49 yaş arası tüm kadınlarda %6,8; tüm evli kadınlarda ise %8,6 olarak bildirilmiştir.⁷ Dünya literatüründe ise %2 ile %20 arasında değişen oranlar görülmektedir.²⁰⁻²³ Bu oranlardaki geniş farklılığın bölgesel özellikler, AP yöntemine ulaşma durumu ve sürekli bir AP kullanımının AKY oranını azaltması gibi faktörlere bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, en çok kullanılan modern yöntem doğum kontrol hapı/iğnesi, geleneksel yöntem ise takvim yöntemi olarak saptanmıştır. Ankara ve Bingöl'de yapılan çalışmalarda en sık geri çekme ve RIA kullanıldığı görülmüştür.^{12,24} Tekgündüz ve arkadaşları evli kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada, kadınların en sık hormonal yöntemleri tercih ettiğini bildirmişlerdir.²⁵ Hindistan'da en sık kullanılan yöntemler kondom ve oral kontraseptif iken, Tahran'da %61 oranında geri çekme ve takvim, %23 oranında oral kontraseptif olarak bildirilmiştir.^{15,16} Nijerya'da Rabiü ve arkadaşlarının birinci basamakta yürüttükleri çalışmada ise kadınların %20,7'sinin modern, %36,8 inin geleneksel yöntem kullandığı (en sık geri çekme) saptanmıştır.²⁶ Geleneksel yöntemlerin etkinliğinin düşüklüğü ve modern doğum kontrol yöntemlerinin yararları hakkında doğru bilgilendirme ile kişiler modern doğum kontrol yöntemlerini kullanmaya teşvik edilebilir.

Aile planlaması bilgi ölçeği puanlarına baktığımızda, daha az sayıda çocuk sahibi olanların bilgi düzeyinin anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Eryılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.⁸

Bilgi düzeyi yüksek olanların, AP yöntemlerini daha fazla kullandığı ve bu nedenle az sayıda çocuk sahibi oldukları düşünülebilir. Köy ve ilçede ikamet edenlerin ölçek puanları da daha düşük bulunmuştur. Kişilerin en kolay ve sık ulaşabildiği sağlık kuruluşunun birinci basamak sağlık kurumları olması sebebiyle, üreme çağında başvuran tüm bireylere yeterli ve etkin AP danışmanlığı verilmesinin önemli bir fırsat olduğu görülmektedir.

Sonuç

Sonuç olarak AP yöntemleri hakkında bilgi düzeyinin hala istenilen seviyede olmadığı, kişilerin çoğunun sağlık çalışanlarından bilgi aldığı saptanmıştır. Şehirde yaşayanların ve eğitim seviyesi yüksek olanların AP bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bağlamda AP yöntemleri ile ilgili toplumun farklı kesimlerine yönelik uygun eğitim programları düzenlenmeli, kadın ve erkeklere yönelik AP danışmanlık hizmetlerinin özellikle birinci basamakta etkin ve sürekli olarak yürütülmelidir. Ayrıca modern yöntemlerin kullanımını arttırmak için kişilere özel danışmanlık verilerek, uygun yöntem seçimi ve doğru kullanımın sağlanması ve düzenli izlem yapılması önem arz etmektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Gavvas E, İnal S. Türkiye’de kadınların aile planlaması yöntemleri kullanma durumları ve tutumları: Sistematik derleme. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi. 2019;1(2):37-43.
2. Gökseven Y, Öztürk GZ, Toprak D. Üreme çağındaki kadınlarda kontrasepsiyon bilgi düzeyinin, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2020;24(4):203-212.
3. Nazik F, Mumcu Ş, Sönmez M, Yılmaz AN, Yüksekol ÖD. 15-49 Yaş evli kadınların aile planlamasına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2021;4(3):326-336.
4. Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı temel bilgiler. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi; 2012.p.282-299.
5. Erenel AŞ, Kavlak T, Bingöl B. Kadınların doğum sonrası altı ay sonunda aile planlaması yöntemi kullanma durumu. Van Tıp Dergisi. 2011;18(2):68-76.
6. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Dünya Nüfus Günü. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2023-49688>. Erişim Tarihi: 01.10.2023
7. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara, 2019. p.84-90. Erişim tarihi: 01Aralık2023 https://fs.hacettepe.edu.tr/hips/dosyalar/Ara%C5%9Ft%C4%B1rmalar%20raporlar/2018%20TNSA/TNSA2018_ana_Rapor_compressed.pdf
8. Eryılmaz ME, Kuş C, Gümüştakim RŞ. Turkish adaptation of contraceptive knowledge assessment scale and its validity and reliability study in Turkey. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2022;48(8):2198-2207.
9. Cindoglu D, Sirkeci I, Sirkeci RF. Determinants of choosing withdrawal over modern contraceptive methods in Turkey. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. 2008;13(4):412-421.
10. Bulut S, Ayça Ş. Aile Sağlığı Merkezi'ne Kayıtlı Evli Kadınların Aile Planlaması ve Üreme Sağlığı Tutumlarının Değerlendirilmesi. Black Sea Journal of Health Science. 2023;6(1):57-63.
11. Oltuluoğlu H, Başer M. Malatya İl Merkezinde Yaşayan Evli Kadınların Kullandıkları Aile Planlaması Yöntemleri ve Seçme Nedenlerinin İncelenmesi+. Journal of Turgut Ozal Medical Center. 2012;19(3):167-174.
12. Öztaş Ö, Artantaş AB, Tetik BK, Yalçıntaş A, Yusuf Ü, Uğurlu M. 18-49 yaş grubu evli kadınların üreme sağlığı ve kontrasepsiyon hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. Ankara Medical Journal. 2015;15(2):67-76.
13. Canan S, Adıguzel L, Demirbağ BC. Üniversite Öğrencilerinin Aile Planlaması ve Cinsel Temasla Bulaşan Hastalıklara İlişkin Bilgi Düzeyi. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2023;17(1):50-61.
14. Bilecen AP, Filiz E. Kadınların istenmeyen gebeliklerini resmi sağlık kuruluşu dışında sonlandırma deneyimi: Nitel bir çalışma. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care.2023; 17(2):296-303.
15. Pegu B, Gaur BP, Sharma N, Singh AS. Knowledge, attitude and practices of contraception among married women. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2014;3(2):385-388.
16. Tehrani FR, Farahani FKA, Hashemi M. Factors influencing contraceptive use in Tehran. Family practice. 2001;18(2):204-208.
17. Bajos N, Leridon H, Goulard H, Oustry P, Job-Spira N. Contraception: from accessibility to efficiency. Human Reproduction. 2003;18(5):994-999.
18. Egelioğlu Cetişli N, Kahveci M, Işık S, Hacılar A. Kadınların Postpartum Kontraseptif Tercihleri ve Tutumları. Journal of Academic Research in Nursing (JAREN). 2020;6(1):67-72.

19. Arslançan M, Çetin H, Müjgan T, Yıldızdal A, Can Ö, Şimşek EE. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 15-49 yaş kadınların acil kontraseptif yöntemleri bilme, uygulama durumları ve ilişkili faktörler. *JAREN*. 2020;6(2):352-359.
20. Alharbi MS, Almujiil AS, Alreshid FF, Kutbi EH. Knowledge and attitude about emergency contraception among Saudi women of childbearing age. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2019;8(1):44-48.
21. Anjum F, Jabeen A, Sanjrani H. Awareness regarding emergency contraception. *Annals of King Edward Medical University*. 2016;22(3):237-239.
22. Guleria S, Juul KE, Munk C, et al. Contraceptive non-use and emergency contraceptive use at first sexual intercourse among nearly 12 000 Scandinavian women. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2017;96(3):286-294.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Key statistics from the national survey of family growth. https://www.cdc.gov/nchs/nsfg/key_statistics/i.htm. Erişim Tarihi: 01.10.2023.
24. Kaya H, Tatlı H, Açık Y, Deveci SE. Bingöl ili uydukent sağlık ocağı bölgesindeki 15-49 yaş kadınların aile planlaması yöntemi kullanım düzeyinin belirlenmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2008;22(4):185-191.
25. Tekgündüz SE, Gür EY, Apay SE. Evli kadınların aile planlaması tutum ve niyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2021;11(4):743-750.
26. Rabiu A. The role of traditional contraceptive methods in family planning among women attending primary health care centers in Kano. *Annals of African medicine*. 2018;17(4):189.



Original Research / Orijinal Araştırma

Knowledge Levels and Health Beliefs of Vocational School Students Regarding Human Papilloma Virus Infection and Vaccination

Yüksekökol Öğrencilerinin Human Papilloma Virüs Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Sağlık İnançları

Yasemin SEZGİN¹, Serap SALİMOĞLU¹, Esin BAŞARAN¹, Recep AKDUR²

Abstract

Introduction: Cervical cancer is one of the most common cancers among female genital system cancers. It is known that Human Papilloma Virus (HPV) vaccines show high efficacy in reducing the burden of HPV-related diseases and preventing precancerous lesions progressing to cancer. HPV vaccination percentage are quite low, especially among university students at high risk for HPV infection. In this study, it was aimed to determine the knowledge levels of the students of the Vocational School of Health Services about HPV infection and vaccination and to evaluate their health beliefs on the subject.

Material and Methods: The universe of the descriptive study consisted of female students attending Başkent University Vocational School of Health Services in the 2022-2023 academic year. An online questionnaire was applied to the participants of the research. In the research; information form, the HPV Knowledge score, the Health Belief Model Scale for HPV and its Vaccination were used. IBM SPSS 25.0 program was used in the analysis of the data.

Results: 546 of 628 female students participated in the study (86.9%). The mean HPV knowledge scores of the students were 2.73±2.46. There was a significant difference between HPV information scores according to paternal and maternal education status (p=0,002; p=0,047). Cronbach alpha values of the Health Belief Model Scale for HPV Infection and Vaccination were found to be between 0.77-0.84. Among the sub-dimensions of the scale, the perceived severity score is the highest and the perceived barrier score is the lowest. The percentage of those who know that HPV vaccine is protective for cervical cancer was determined as 31.5%. The percentage of those who have received the HPV vaccine is 2.9%. Lack of knowledge about the vaccine ranks first among the reasons for not vaccinating with 60.8%. The percentage of those who want to be vaccinated if recommended by a physician is 49.8%.

Conclusion: It has been observed that the students of Vocational School of Health Services do not have sufficient knowledge about HPV and its vaccine. Necessary adjustments should be made in the curriculum, comprehensive training should be provided on HPV infection and vaccine, and awareness of the subject should be increased in students. It is thought that the involvement of health institutions providing preventive health services in awareness programs will increase the percentage of vaccination. The awareness that cervical cancer is a preventable disease with HPV vaccine should be brought to the society.

Keywords: Human Papilloma Viruses; viral infections; HPV vaccines; students

Özet

Giriş: Kadın genital sistem kanserleri arasında serviks kanseri en sık görülen kanserlerden biridir. Human Papilloma Virüs (HPV) aşılarının, HPV ile ilişkili hastalıkların yükünü azaltmada ve kansere ilerleyen prekanseröz lezyonları önlemede yüksek etkinlik gösterdiği bilinmektedir. Özellikle HPV enfeksiyonu için yüksek risk altındaki üniversite öğrencileri arasında HPV aşılama oranları oldukça düşüktür. Bu çalışmada Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, HPV enfeksiyonu ve aşılması hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve konuya ilişkin sağlık inançlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı tiptedir. Evrenini 2022-2023 öğretim yılında Başkent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'na devam eden kız öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmaya katılanlara online anket uygulanmıştır. Araştırmada; soru formu, HPV Bilgi Skalası-Kısa Form, HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS 25.0 programı kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya 628 kız öğrencinin 546'sı (%86,9) katılmıştır. Öğrencilerin HPV bilgi puanlarının ortalaması 2,73±2,46'dır. Baba ve anne eğitim durumuna göre HPV bilgi puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır (p=0,002; p=0,047). HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarının Cronbach alpha değerleri 0,77-0,84 arasında bulunmuştur. Ölçek alt boyutları arasında algılanan ciddiyet puanı en yüksek olup algılanan engel puanı en düşüktür. HPV aşısının serviks kanseri için koruyucu olduğunu bilenlerin oranı %31,5 olarak saptanmıştır. HPV aşısını yaptıranların oranı %2,9'dur. Aşı hakkında bilgi sahibi olmama, aşı yaptırmama nedenleri arasında %60,8 ile ilk sırada yer almaktadır. Bir hekimin önermesi durumunda aşı yaptırmak isteyenlerin oranı %49,8'dur.

Sonuç: Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, HPV ve aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmüştür. Müfredatta gerekli düzenlemeler yapılarak, HPV enfeksiyonu ve aşısıyla ilgili kapsamlı bir eğitim verilmelidir ve öğrencilerde konuyla ilgili farkındalık artırılmalıdır. Koruyucu sağlık hizmeti veren sağlık kuruluşlarının farkındalık programlarında görev almalarının aşılama oranını artıracaktır. HPV aşısı ile serviks kanserinin önlenilebilir bir hastalık olduğu bilinci topluma kazandırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Human Papilloma Virüsleri; viral enfeksiyonlar; HPV aşıları; öğrenciler

Geliş tarihi / Received: 16.06.2023 Kabul tarihi / Accepted: 21.12.2023

¹Başkent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü

²Emekli Öğretim Üyesi

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Esin BAŞARAN. Başkent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü E-posta: ebasaran@baskent.edu.tr Tel: 0 (312) 2466666 (Dahili: 1769)

Sezgin Y. Salımoğlu S. Başaran E. Akdur R. *Knowledge Levels and Health Beliefs of Vocational School Students Regarding Human Papilloma Virus Infection and Vaccination* TJFMPC, 2024; 18 (1) :48-55

DOI: 10.21763/tjfm.1315534

Giriş

Serviks kanseri, kadın genital sistem kanserleri arasında en sık görülenlerden biri olup, uzun yıllar kadınlarda kanserden ölüm nedenlerinin başında yer almıştır.¹

Serviks kanseri aniden gelişen bir kanser değildir. Kanser ortaya çıkmadan önce epitel içinde bir gelişim süreci geçirir. Prekanseroz süreçle başlayan hücrel değişiklikler servikal intraepitelyal neoplazi ile devam eder. Servikal intraepitelyal neoplazi ile ilgili bulgusu olan hastaların takibe alınması sonucunda bazı hastalarda kendiliğinden gerileme ve iyileşme görülürken, bir kısmında kansere doğru bir ilerlemenin olduğu gözlenmiştir. Bu ilerleme kişisel ve çevresel faktörler gibi birçok değişik faktörden etkilense de önemli olan hastanın takipte kalabilmesidir. Tarama programları ile serviks intraepitelyal öncül lezyonların tespit edilebilmesi ve tedavinin zamanında yapılabilmesi mümkün olmuştur. Kanserden ölüm insidansında önemli bir düşüş sağlanmıştır.²

HPV zarfsız çift sarmallı bir DNA virüsü olup yüzden fazla değişik türü olan geniş bir virüs ailesidir. HPV genomunun %95 ve daha fazla oranda invaziv serviks kanserli dokularda görülmesi, HPV'nin servikal kanserin viral etiyolojik ajanı olduğunu ortaya koymuştur. HPV; serviks, vajina, vulva, penis, anüs, rektum ve orofarenks kanserleri ile ilişkili bulunmuştur.^{3,4}

HPV en çok cinsel yolla bulaşmaktadır. HPV ile enfekte olmuş bireylerde virüsün cilt bütünlüğü bozulmuş ya da aşınmış cilt bölgesinden epitel dokuya girerek yerleştiği ve çoğalmaya başladığı bilinmektedir. Vajina ve dış genital organlar bulaşın başladığı, virüsün yerleştiği bölgelerdir.⁵ Aktif cinsel yaşamı olan bireyler bu virüsle hayatları boyunca %80 oranında karşılaşabilir, ancak %10 oranında virüs kanser öncesi lezyonlara neden olabilir.⁶ HPV bulaş riski, yaşam boyu cinsel partner sayısı ile belirgin şekilde artar. Ayrıca sigara kullanımı, doğum kontrol haplarının kullanımı, çok sayıda doğum yapılması, yetersiz ve kötü beslenme, immün sistemde zayıflama kanserin oluşmasında etken olan yardımcı faktörlerdir.³

Profilaktik (koruyucu) aşılama büyük ölçüde tipe özgü nötralize edici antikörlerin oluşmasını sağlayarak HPV'nin yüksek onkojeniteye sahip tiplerine karşı güçlü bir koruma sağlamaktadır.² HPV aşıları servikal intraepitelyal neoplazinin yanı sıra vajinal ve vulvar lezyonların önlenmesinde de koruyucu etkiye sahiptir. Ayrıca HPV kaynaklı orofarenks, anüs ve penis kanserlerini önlemek için aşıların etkin olduğu gösterilmiştir. HPV aşısının cinsel ilişkiye başlamadan önce yapılması aşı koruyuculuğunu artırmaktadır. Serviks kanserinde insidansı ve mortaliteyi azaltmak için HPV aşıları son derece önemlidir.⁷

Globocan'ın 2020 yılı verilerine göre toplumda serviks kanseri prevalansı %10 civarındadır.⁶ Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sosyoekonomik ve sosyokültürel etkenlerle birlikte, sık tekrarlayan enfeksiyonlar, kötü beslenme ve kanser tarama programlarının eksikliği, bu sorunun ana kaynağını oluştursa da en önemli etken toplumda yeterli bilincin oluşmamasıdır.^{2,6,8}

Serviks kanseri önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Bu nedenle HPV farkındalığı toplumsal bir gerekliliktir. Bu çalışmada Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, HPV enfeksiyonu ve aşılması hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve konuya ilişkin sağlık inançlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma kesitsel tanımlayıcı tiptedir. Evrenini 2022-2023 öğretim yılında Başkent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'na devam eden 628 kız öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiştir. Araştırmaya 546 kız öğrenci katılmayı kabul etmiştir. Katılım oranı %86,9'dur.

Veri Toplama Araçları

Katılımcılara online anket uygulanmıştır. Araştırmada; soru formu, HPV Enfeksiyonu Bilgi Skalası-Kısa Form, HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına ilişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği kullanılmıştır.⁹

Kişisel Soru Formu: Sosyodemografik özellikler, serviks kanseri, HPV enfeksiyonu ve HPV aşısına ilişkin sorulardan oluşmaktadır.

HPV Enfeksiyonu Bilgi Skalası: HPV Enfeksiyonu Bilgi Skalası Kim tarafından geliştirmiştir.¹⁰ Güvenç ve arkadaşları tarafından 10 bilgi ifadesi içeren kısa formu kullanılmıştır.⁹ Her bilgi ifadesi için doğru cevap verene bir puan verilmiş, yanlış cevap verene veya "bilmiyorum" seçeneğini işaretleyene puan verilmemiştir. Doğru yanıtların sayısı toplanarak toplam bilgi puanı elde edilmiştir.

HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına ilişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği: HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına ilişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Kim tarafından geliştirilmiştir.¹⁰ 14 maddeden oluşan ölçek, Güvenç ve arkadaşları

tarafından 2016 yılında Türkçeye uyarlanmıştır.⁹ Ölçeğin alt boyutlarını; yarar algısı, duyarlılık algısı, ciddiye alma algısı ve engel algısı oluşturmaktadır. Alt boyutların Cronbach alpha değerleri 0,71 - 0,78 arasında bulunmuştur. 4'lü likert tipi ölçekte maddeler "1=hiç, 2=biraz, 3=oldukça, 4=çok fazla" şeklinde düzenlenmiştir. Yüksek puanlar, boyutlarla ilgili daha güçlü inançları göstermektedir. Engel algısı dışında tüm alt ölçekler aşılama ile pozitif ilişki göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde IBM SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Skewness ve Kurtosis katsayıları ile verilerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren verilerde gruplar arası farkı incelemek için t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. İlişkileri değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; gönüllü olmak, Başkent Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'na kayıtlı olmak ve kadın olmaktır. Çalışmadan elde edilen veriler soru formu, HPV Enfeksiyonu Bilgi Skalası-Kısa Form, HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına ilişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinin Google Formlar (Google LLC, ABD) aracılığıyla çevrim içi olarak uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanarak katılımcıların gönüllü katılım onamları alınmıştır. Bu çalışmanın tüm süreçleri Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma, Başkent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler ve Sanat Araştırma Kurulu'ndan alınan Etik Kurul Onayı (tarih: 8 Nisan 2022; sayı: 17162298.600-91) ile yürütülmüştür. Bilgi skalası ve ölçeği kullanmak için e-posta aracılığı ile Prof. Dr. Gülden Güvenç'ten izin alınmıştır.⁹

Bulgular

Yüksekokulda bulunan toplam 628 kız öğrenciden araştırmaya 546 kız öğrenci katılmıştır. Katılım oranı %86,9'dur. Öğrencilerin yaş ortalaması $20,00 \pm 2,47$ 'dir. Minimum yaş 17 olup maksimum yaş 41'dir. Katılımcıların özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların bazı özelliklere göre dağılımı

Sınıf	n	%
1.sınıf	313	57,3
2.sınıf	233	42,7
Medeni Durum		
Evli	18	3,3
Bekar	528	96,7
Babanın Eğitim Durumu		
İlkokul mezunu	97	17,8
Ortaokul mezunu	121	22,1
Lise mezunu	226	41,4
Üniversite mezunu	102	18,7
Annenin Eğitim Durumu		
İlkokul mezunu	155	28,4
Ortaokul mezunu	122	22,3
Lise mezunu	222	40,7
Üniversite mezunu	47	8,6
Babanın Çalışma Durumu		
Çalışmıyor	31	5,7
Çalışıyor	358	65,6
Emekli ve çalışmıyor	64	11,7
Emekli ve çalışıyor	93	17,0
Annenin Çalışma Durumu		
Çalışmıyor	365	66,8
Çalışıyor	155	28,4
Emekli ve çalışmıyor	22	4,1
Emekli ve çalışıyor	4	0,7
Ailenin Ekonomik Durumu		
Gelir giderden az	103	18,9
Gelir gidere eşit	352	64,4
Gelir giderden fazla	91	16,7

Öğrencilerin %74,5'i cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilgisi olduğunu düşünmektedir. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilgisi olduğunu düşünenlerin %43'ü, bilgisinin yeterli düzeyde olmadığını düşünmektedir. HPV enfeksiyonunu duyanların oranı %54,3'tür.

HPV bilgi skalası 10 bilgi ifadesi içermektedir. Alınabilecek en yüksek puan 10'dur. Öğrencilerin HPV bilgi puanlarının ortalaması $2,73 \pm 2,46$ 'dır. Öğrencilerin düşük düzeyde HPV bilgisine sahip olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu babası olan öğrencilerin ($3,49 \pm 2,51$) ve üniversite mezunu annesi olan öğrencilerin ($3,53 \pm 2,80$) HPV bilgi skorları daha yüksek bulunmuştur. "HPV cinsel yolla bulaşan bir hastalıktır" ifadesinin doğru cevaplanma oranı %58,6'dır. En düşük doğru cevaplanma oranı "Düşük riskli HPV virüsleri servikal kansere neden olmaz" ifadesidir. HPV enfeksiyonu ile servikal kanser gelişmesi arasında bir ilişkinin olduğunu bilen öğrencilerin oranı %33,5'dir. Bazı değişkenlere göre HPV bilgi puanlarının dağılımı Tablo 2'de verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların bazı özelliklere göre HPV bilgi puanlarının dağılımı

Değişkenler	Grup	n	$\bar{X} \pm SS$	Test	p
Sınıf	1.sınıf	313	$2,71 \pm 2,49$	t=-0,151*	0,880
	2.sınıf	233	$2,75 \pm 2,42$		
Medeni Durum	Evli	18	$3,66 \pm 3,10$	t=1,638*	0,102
	Bekar	528	$2,70 \pm 2,43$		
Babamın Eğitim Durumu	İlkokul mezunu ^a	18	$2,22 \pm 2,30$	F=4,940**	0,002
	Ortaokul mezunu ^a	528	$2,53 \pm 2,42$		
	Lise mezunu ^a	226	$2,71 \pm 2,46$		
	Üniversite mezunu ^b	102	$3,49 \pm 2,51$		
Annenin Eğitim Durumu	İlkokul mezunu ^a	155	$2,40 \pm 2,28$	F=2,661**	0,047
	Ortaokul mezunu ^a	122	$2,69 \pm 2,40$		
	Lise mezunu ^a	222	$2,81 \pm 2,51$		
	Üniversite mezunu ^b	47	$3,53 \pm 2,80$		
Ailenin Ekonomik Durumu	Gelir giderden az	103	$2,48 \pm 2,41$	F=0,778**	0,460
	Gelir gidere eşit	352	$2,75 \pm 2,44$		
	Gelir giderden fazla	91	$2,91 \pm 2,59$		

\bar{x} : ortalama, ss: standart sapma, *Student t testi, **One-way ANOVA testi, a,b: aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur, $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

Öğrencilerin okudukları sınıf, medeni durum, baba-anne çalışma durumu, ailenin ekonomik durumuna göre HPV bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Baba ve anne eğitim durumuna göre HPV bilgi puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,002$; $p=0,047$).

HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği 14 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Tablo 3'te ölçeğin alt boyutlarına ait ortalama, standart sapma ve güvenilirlik analizi sonuçları verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarının tanımlayıcı istatistikleri ($n=546$)

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	$\bar{X} \pm SS$	Cronbach's Alpha
Algılanan yarar	3	$2,60 \pm 0,76$	0,83
Algılanan duyarlılık	2	$2,60 \pm 0,82$	0,77
Algılanan ciddiyet	4	$2,78 \pm 0,79$	0,84
Algılanan engel	5	$2,27 \pm 0,68$	0,78

\bar{x} : ortalama, ss: standart sapma

HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutlarının Cronbach alpha değerleri 0,77-0,84 arasında bulunmuştur. Ölçek alt boyutları arasında algılanan ciddiyet puanı en yüksek olup algılanan engel puanı en düşüktür.

Hekimin önermesi durumunda aşıyı yaptırmak isteyenlerin; HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği yarar algısı, duyarlılık algısı ve ciddiyet algısı alt boyutları puanları aşıyı yaptırmak istemeyenlerin ve emin olmayanların puanlarına göre yüksek olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($F=16,652$; $15,102$; $10,731$; $p < 0,001$).

Katılımcıların HPV bilgi puanları ile HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyutları puanları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Analiz sonucuna göre HPV bilgi düzeyi ile ölçeğin yarar, duyarlılık ve ciddiyet algısı puanları arasında pozitif yönlü zayıf anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,290$; $0,244$; $0,309$; $p < 0,001$). HPV bilgi düzeyi ile ölçeğin engel algısı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,069$).

HPV aşısını duyanların oranı %42,5'tir. HPV aşısının serviks kanseri için koruyucu olduğunu bilenlerin oranı %31,5'tir. Katılımcıların %10,3'ünün ailesinde jinekolojik kanser öyküsü bulunmaktadır. Ailesinde jinekolojik kanser bulunanlarda HPV aşısının serviks kanseri için koruyucu olduğunu bilenlerin oranının %39,3 olduğu görülmektedir. Ailesinde jinekolojik kanser bulunmayanlarda bu oran %30,6'dır. Gözlenen bu fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=17,97$, $p<0,001$).

HPV aşısını yaptıranların oranı %2,9 olup üç doz aşı yaptıran üç kişidir. Aşı yaptırmama nedenleri arasında %60,8'i ile aşı hakkında bilgi sahibi olmamaları, %24,4'ü ile aşının bir hekim tarafından önerilmemiş olması, %7,1'i ile aşının pahalı olması ve %2,4'ü ile aşının yan etkilerinin olabileceği endişesi yer almaktadır.

Öğrencilerin yaklaşık dörtte üçü HPV enfeksiyonu (%76,2) ve HPV aşısı (%75,5) hakkında detaylı bilgi almayı istemektedir. Aşırı bir hekimin önermesi durumunda yaptırmak isteyenlerin oranı %49,8 olup emin olmayanların oranı %44,7'dir.

Tartışma

Kadın genital sistem kanserleri arasında serviks kanseri en sık görülen kanserlerden biridir. HPV serviks kanserinin etiyolojik ajanı olduğu aynı zamanda virüsün cinsel yolla bulaştığı yapılan araştırmalarla gösterilmiştir. HPV aşılarının, HPV ile ilişkili hastalıkların yükünü azaltmada ve kansere ilerleyen prekanseröz lezyonları önlemede yüksek etkinlik gösterdiği bilinmesine rağmen, özellikle HPV enfeksiyonu için yüksek risk altındaki üniversite öğrencileri arasında HPV aşılama oranları oldukça düşüktür. Bu çalışmada yükseköğretim öğrencilerinin, HPV enfeksiyonu ve aşılması hakkında bilgi düzeyleri belirlenmiş, ayrıca konuya ilişkin sağlık inançları değerlendirilmiştir.

Çalışmada, öğrencilerin dörtte üçü cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkında bilgisi olduğunu düşünmesine rağmen, neredeyse yarısının HPV enfeksiyonunu duymadığı ve cinsel yolla bulaştığını bilmedikleri ortaya çıkmıştır. HPV bilgi skalasından aldıkları puanlar ($2,73\pm 2,46$) değerlendirildiğinde, HPV bilgi düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. HPV enfeksiyonu ile servikal kanser gelişmesi arasında bir ilişkinin olduğunu bilen öğrencilerin oranı düşüktür.

Öğrencilerin yarısından azı HPV aşısını duyduğunu belirtse de bilenlerin yaklaşık yarısı (%49,8) aşının serviks kanserine karşı koruyucu olduğunu bilmemektedir. Öğrencilerin sadece %2,9'u üç doz HPV aşısını yaptırdığını ifade etmiştir. Öğrencilerin aşı yaptırmama nedenleri arasında aşı hakkında bilgi sahibi olmamaları, aşının bir hekim tarafından önerilmemiş olması, aşının pahalı olması ve yan etkilerinin olabileceği düşüncesidir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu HPV enfeksiyonu ve aşısı hakkında detaylı bilgiyi almak istediklerini belirtmişlerdir. Hekimin önermesi durumunda öğrencilerin yarısı aşırı yaptıracığını bildirmiştir.

Türkiye'de üniversite öğrencileri ile yürütülen bir çalışmada; öğrencilerin %78,3'ü serviks kanserini, %36,1'i HPV aşısını duyduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin sadece %0,3'ü HPV'ye karşı aşılanmıştır ve %8,8'i aşı olmak istediğini belirtmiştir.¹¹ 245 sağlık yükseköğretim öğrencisinin katılımıyla yapılan benzer çalışmada kız öğrenciler arasında aşılanma oranı %1,02'dir. Öğrencilerin, %50,6'sının HPV aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları aşı yaptırmama nedeni olarak gösterilmiştir.¹² 302 hemşirelik öğrencisi ile yürütülen bir çalışmada katılımcıların %84,1'i HPV'yi duyduğunu, %75,8'i HPV aşısını duyduğunu belirtmiştir. Ancak katılımcıların sadece %1,3'ü (n=4) HPV aşısı yaptırmıştır. HPV aşısı yaptırmayanların %15,1'i (n=45) yaptırmama ihtimalinin yüksek olduğunu belirtmiştir.¹⁰ Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada; katılımcıların %43,6'sının HPV'nin serviks kanserine neden olan bir faktör olduğunu bildiği, %39,3'ünün HPV hakkında bilgi sahibi olduğu ve %29,5'inin HPV aşısı hakkında bilgi sahibi olmasına rağmen sadece %1,5'inin aşı olduğu tespit edilmiştir.¹³ Ankara'da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada, kız öğrencilerin %51'i, erkek öğrencilerin %33,5'i HPV'yi duyduğunu, kızların %32,8'i erkek öğrencilerin %18'i HPV aşısını duyduğunu belirtmiştir. Kız öğrencilerin sadece %1,5'i ve erkek öğrencilerin %0,4'ü HPV aşısı yaptırmıştır. Katılımcıların HPV aşısını reddetmelerinin ana nedenleri, aşı hakkında yetersiz bilgi sahibi olmaları ve aşının olası bilinmeyen yan etkileridir.¹⁴

Türkiye'de 2009-2019 yılları arasında bu konuda yapılan çalışmaların sistematik analizinde katılımcıların arasında HPV aşısı ile aşılanma oranının en düşük %0,3, en yüksek %6,0 olduğu bildirilmiştir. HPV aşısı için tespit edilen ilk üç engelin HPV ve aşı hakkında bilgi eksikliği, yan etki endişesi ve HPV aşısının fiyatı olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmalardan elde edilen verilere göre katılımcıların HPV ve aşı ile ilgili bilgi kaynağı %12,3 ile %72,2 oranında sağlık personeli, %23,5 ile %88,8 oranında medya (TV, internet, gazete vb.) dir.¹⁵

Diş hekimliği öğrencileri ve araştırma görevlilerinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada; HPV aşısı olanların oranı %26,1 olarak bulunmuştur.¹⁶ Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri ile yapılan bir çalışmada; katılımcılarda aşının zararlı olduğu düşüncesi, kendi kendini koruyabileceğine inanma ve aşının etkili olmadığı inancı aşı yaptırmama nedenleri olarak gösterilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun aşı maliyetini bilmediği, aşı ile ilgili daha detaylı bilgiye sahip olmak istediği belirtilmiştir. Öğrenciler aşı hakkında bilgiyi derslerinden ve doktor/hemşireden almak istediklerini ifade etmişlerdir.¹⁷

Kore'de 777 kız üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilen çalışmada, aşılama oranı %5,5 olarak bulunmuştur.¹⁸ Atina'da 2007 kız öğrencinin katılımıyla gerçekleşen çalışmada HPV aşısı ile aşılama oranı %28,3 olarak bulunmuştur. Çalışmada; doktora gitme, işe girme ve sağlıklı davranışlarda bulunmanın HPV aşısı yaptırma oranını arttırdığı gösterilmiştir.¹⁹ Amerika'da üniversite öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada kadınların % 28,9'u ve erkeklerin % 11,5'i üç dozluk aşı serisini tamamladığını ifade etmiştir.²⁰ İtalya Sicilya'nın Palermo bölgesindeki 3073 lise ve üniversite öğrencisinin katılımıyla gerçekleşen çalışmada, katılımcıların %30,1'i aşılama programını tamamladığını bildirmiştir.²¹ Hollanda'da lisans ve lisansüstü eğitim alan dış hekimliği öğrencileri ile yapılan çalışmada; lisansüstü öğrencilerin lisans öğrencilerine göre HPV, HPV ile oral kanser ilişkisi ve HPV aşısı hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin %61,4'ü HPV aşısını bilmelerine rağmen, %31,7'sinin aşılandığı ifade edilmiştir.²² İspanyol dış hekimliği öğrencileri ile yapılan çalışmada; üst sınıftaki öğrencilerin HPV bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu, çoğunluğunun HPV ile oral kanser ilişkisi hakkında bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %48,7'sinin HPV aşısı olduğu ifade edilmiştir. Aşı yaptırma oranı kız öğrencilerde %57,7 iken, erkek öğrencilerde %27,7'dir.²³

Amerika'da üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların yaklaşık %80'i HPV ve HPV aşısının farkında olmasına rağmen, genel olarak HPV ve HPV aşısı bilgilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Öğrencilerin neredeyse yarısı (%49,3) için HPV ile ilgili bilgi kaynağı sağlık profesyonelleridir. Sağlık profesyonellerinin (%83,8) ve aile/arkadaşların (%15,5), HPV aşısı önerileri almış öğrencilerin çoğunluğu için birincil öneri kaynakları olduğu gösterilmiştir.²⁰

ABD'nin Orta Atlantik bölgesindeki büyük bir devlet üniversitesine giren tüm kız üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada; hemen hemen tüm katılımcıların HPV aşısını duyduğu ve birinci sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun aşılama serisinde en az bir doz aşı yaptırdığı görülmüştür. Katılımcılar, ebeveynlerin ve doktorların en güvenilir aşı bilgi kaynakları olduğunu belirtmiştir.²⁴ Tayland'daki kız üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, HPV ve serviks kanseri ile ilgili bilgilerin orta düzeyde olduğu ifade edilmiştir. HPV aşısı kabulünün, aşılama için bir öneri almış olmakla anlamlı derecede ilişkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, sağlık hizmeti sağlayıcıları bu tür önerilerin en sık kaynağı olarak tanımlanmıştır.²⁵

Ülkemizde HPV, HPV aşısı bilgi seviyesi ve HPV aşılama oranı istenen düzeyde değildir. Yapılan çalışmalarda eğitim seviyesi arttıkça genel olarak bu konudaki farkındalığın arttığı görülmüştür. Eğitim sisteminde ders içeriklerinin HPV konusuna ağırlık verilerek revize edilmesi farkındalığı artırabilir. Yurt dışında benzer gruplarla yapılan çalışmalarda, HPV aşısı farkındalığının ve HPV aşılama oranının ülkemizden daha yüksek olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde taramanın daha aktif yürütülmesi ve HPV aşısının rutin aşılama programında yer alması ülkeler arası bu farklılıklarda etkili olmuş olabilir. Ülkemizde genel olarak HPV aşılama oranlarının oldukça düşük olması, HPV ve aşısı konusunda yeterli bilgiye sahip olmama, HPV aşısının şu anda Türkiye'de ulusal aşılama programında yer almaması, aşının maliyetinin yüksek olması, dolayısıyla bu maliyetin toplumun bir kesimi tarafından karşılanamıyor olması ile açıklanabilir.

HPV aşılması hakkında bilgilendirici kaynaklar karar verme sürecinde önemli rol üstlenmiştir. Sağlık profesyonelleri, ebeveynler ve arkadaşlar HPV aşısı olma sürecinde etkilidir.

Çalışmamızda anne ve babasının eğitim düzeyi üniversite olan öğrencilerin HPV bilgi skorları daha yüksek bulunmuştur. Baba ve anne eğitim durumuna göre HPV bilgi puanları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır.

Türkiye'de yapılan sistematik analizde, HPV ve aşı bilgisi ile ilişkili faktörleri araştıran çalışmalarda benzer olarak kadının/annenin eğitim düzeyi arttıkça HPV ve aşıya ilişkin farkındalığın, bilginin ve olumlu tutumların arttığı bildirilmiştir (%60,8). Ayrıca çalışmaların %17,3'ünde çalışan ve ekonomik düzeyi yüksek kadın/annede HPV ve aşı konusundaki farkındalık, bilgi ve olumlu tutumun arttığı bildirilmiştir.¹⁵

Özellikle kadınların eğitimine verilmesi gereken önem bu konuda da göze çarpmaktadır. Kadınların aile içinde çocukların eğitiminde ve toplumda her konuda bilincin oluşturulmasındaki rolü göz ardı edilmemelidir.

Çalışmamızda öğrencilerin HPV Enfeksiyonu ve Aşılmasına ilişkin Sağlık İnanç Modeli Ölçeğinde; engel algısı alt boyutunun puan ortalaması en düşükken, ciddiye alt boyutunun puan ortalaması en yüksektir.

Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin HPV enfeksiyonu ve aşılmasına ilişkin sağlık inanç modeli ölçeğinde; ciddiye algısı alt boyutunun ortalamasının (2.82±.70) en yüksek, engel algısı alt boyutunun ortalamasının (2.42±.65) en düşük olduğu gözlenmiştir.¹⁷

Kız üniversite öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada; HPV aşılması ile ilgili sağlık inançlarında, algılanan yarar (3.01 puan) ve ciddiye (2.91 puan) düzeyleri nispeten yüksekken, algılanan engel (2.09 puan) ve duyarlılık (2.01 puan) düzeyleri nispeten düşük bulunmuştur.¹⁸

15-29 yaş aralığındaki kadınlarla yapılan çalışmada katılımcılar, HPV veya rahim ağzı kanserinin ciddi bir hastalık olduğuna inanmadıklarını ve hastalığa yakalanmaya duyarlı hissetmediklerini gösteren düşük algılanan duyarlılık ve ciddiye puanlarına sahiptir. Sonuç olarak, HPV ve rahim ağzı kanserine karşı düşük duyarlılık ve ciddiye

algıları ile birleşen bilgi eksikliği, üniversite kadınlarının HPV de dahil olmak üzere cinsel yolla bulaşan hastalıklara yakalanma olasılığını artırır ve bu nedenle rahim ağzı kanserine karşı daha hassastırlar.²⁶ İran'ın güneyindeki Bender Abbas'ta 15-49 yaş arası 720 kadın arasında gerçekleştirilen çalışmada; algılanan duyarlılık, şiddet ve öz-yeterliliğin sağlıklı davranışları doğrudan etkilediği, algılanan fayda ve engellerin ise önleyici davranışları dolaylı olarak etkilediği gösterilmiştir.²⁷

Atina'da kız öğrencilerle yapılan çalışmada, HPV aşılama oranlarına karşı algılanan engeller için yüksek puan alan katılımcıların aşılama oranlarını bildirme olasılıkları daha yüksek bulunmuştur.¹⁹

Çalışmamızda sağlık inanç modelinden alınan puanlar değerlendirildiğinde, ciddiyet alt boyutunun puan ortalamasının en yüksek olması öğrencilerde, HPV'nin önemli hastalıklara sebep olabilecek bir etken olduğu inancını göstermektedir. Engel alt boyutunun puan ortalamasının düşük olması sağlıkla ilgili koruyucu davranışların sergilenmesini kolaylaştırmaktadır. Sağlık inanç modelinden elde edilen veriler doğrultusunda aşılamanın yüksek olması beklenmektedir. Ancak öğrencilerin HPV, sebep olduğu hastalıklar ve aşısı ile ilgili bilgi yetersizlikleri beklenen davranışın sergilenmesini önlemiş olabilir.

Bu çalışmanın verileri, sınırlamaları ışığında yorumlanmalıdır. Çalışma ön lisans düzeyinde eğitim alan kız üniversite öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle sonuçlar tüm üniversite öğrencilerine ve tüm topluma genellenemez.

Sonuç

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, HPV ve aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmüştür. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, gelecekte sağlık sektöründe birçok farklı alanda hizmet verecek olmaları nedeniyle bütün enfeksiyon etkenleri gibi HPV hakkında da yeterli bilgiye sahip olmaları önemlidir. Ayrıca öğrenciler, HPV ile serviks kanseri ilişkisi konusunda da yeterli bilgiye sahip değildir. Ailesinde jinekolojik kanser öyküsü olanlarda bile HPV aşısının serviks kanseri için koruyucu olduğunu bilme oranı düşüktür. HPV aşısı ile bu enfeksiyonların önlenmesi aşı konusunda da farkındalığın artırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Üniversite mezunu anne ve babanın çocuklarında HPV bilgi puanı daha yüksek bulunmuştur. Bu durum her aşamada eğitimin önemini göstermektedir.

Öneriler

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu müfredatında gerekli düzenlemeler yapılarak, HPV enfeksiyonu ve aşısıyla ilgili kapsamlı bir eğitim verilebilir ve öğrencilerde konuyla ilgili farkındalık artırılabilir. Koruyucu sağlık hizmeti veren sağlık kuruluşlarının farkındalık programlarında görev almalarının aşılama oranını arttıracakları düşünülmektedir. Halkın birinci basamak sağlık hizmetine ulaştığı aile hekimleri aracılığıyla aşı konusundaki bilginin toplumdaki bireylere ulaştırılması, HPV aşısına yönelik önyargıların ortadan kalkmasına, aşının etkinliğine yönelik güvenin artmasına, dolayısıyla toplumdaki aşılama oranının artışına katkı sağlayabilir. Bu konuda broşürler oluşturulabilir. Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle okullarda konuyla ilgili seminerler düzenlenebilir. Bu düzenlenen seminerlere öğrencilerin yanı sıra ebeveynlerin katılımı da sağlanabilir. Sivil toplum kuruluşları tarafından düzenlenecek farkındalık etkinlikleri ile çok sayıda bireye ulaşılabilir. HPV aşısı ile serviks kanserinin önlenmesi bir hastalık olduğu bilinci topluma kazandırılmalıdır. HPV aşısının maliyetinin yüksek olması nedeniyle rutin aşı takvimine alınması, toplumda aşılama oranlarını arttıracaktır. Hastalığın önlenmesi bu konudaki sağlık harcamalarından da önemli tasarruf sağlayacaktır.

Teşekkür

Çalışmamıza katılan tüm öğrencilere teşekkür ederiz.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Ayhan A, Gultekin M, Dursun P, editors. Textbook of gynaecological oncology. Güneş Yayınevi; 2009.p.195-201
2. Zhang S, Xu H, Zhang L, Qiao Y. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. Chinese J Cancer Res. 2020;32(6):720-728.
3. Tota JE, Bentley J, Blake J, Coutlée F, Duggan MA, Ferenczy A, et al. Introduction of molecular HPV testing as the primary technology in cervical cancer screening: Acting on evidence to change the current paradigm. Prev Med. 2017;98:5-14.

4. Ronco G, Giorgi Rossi P. Role of HPV DNA testing in modern gynaecological practice. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018;47:107–118.
5. Yuan Y, Cai X, Shen F, Ma F. HPV post-infection microenvironment and cervical cancer. *Cancer Lett.* 2021;497:243–254.
6. WHO. Cervical Cancer [Internet]. 2022 [cited 2023 May 11]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
7. Wang R, Pan W, Jin L, Huang W, Li Y, Wu D, et al. Human papillomavirus vaccine against cervical cancer: Opportunity and challenge. *Cancer Lett.* 2020;471:88–102.
8. Cheng L, Wang Y, Du J. Human Papillomavirus Vaccines: An Updated Review. *Vaccines.* 2020; 8(3):391
9. Guvenc G, Seven M, Akyuz A. Health Belief Model Scale for Human Papilloma Virus and its Vaccination: Adaptation and Psychometric Testing. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016;29(3):252–258.
10. Kim HW. Knowledge about human papillomavirus (HPV), and health beliefs and intention to recommend HPV vaccination for girls and boys among Korean health teachers. *Vaccine.* 2012;30(36):5327–5334.
11. Borlu A, Gunay O, Balci E, Sagiroglu M. Knowledge and attitudes of medical and non-medical Turkish university students about cervical cancer and HPV vaccination. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2016;17(1):299–303.
12. Kunt İşgüder Ç. Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerinin HPV Aşısı Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi. *J Contemp Med.* 2017;7(1):1–7.
13. Güneysu Tunaman S, Eryılmaz N, Köşretaş B. the Knowledge Levels and Health Beliefs of Vocational School of Health Services Students About Human Papilloma Virus (Hpv) and Vaccine. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Mesl Yüksek Okulu Derg.* 2022;10(1):180–198.
14. Oz M, Cetinkaya N, Apaydin A, Korkmaz E, Bas S, Ozgu E, et al. Awareness and Knowledge Levels of Turkish College Students about Human Papilloma Virus Infection and Vaccine Acceptance. *J Cancer Educ.* 2018;33(2):260–268.
15. Özdemir S, Akkaya R, Kardeşin KE. Analysis of community-based studies related with knowledge, awareness, attitude, and behaviors towards hpv and hpv vaccine published in turkey: A systematic review. *J Turkish Ger Gynecol Assoc.* 2020;21(2):111–123.
16. Yemenoğlu -Recep H, Erdoğan T, Diş Ü, Fakültesi H, Dalı PA, Rize T, et al. Diş Hekimliği Öğrencilerinin Human Papilloma Virus Hakkındaki Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi Evaluation of Knowledge Level About Human Papilloma Virus Among Dental Students. *Eylül.* 2020;96–102.
17. Yağız R, Kilci Ş, Ertem G. Öğrencilerin Serviks Kanseri ile Human Papilloma Virüs Enfeksiyonu Aşılmasına İlişkin Sağlık İnanç Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Derg.* 2022;15(1):40–49.
18. Lee E-J, Park J-S. Knowledge about Cervical Cancer, Health Beliefs and Human Papillomavirus Vaccination Rate in Female University Students. *J Korean Oncol Nurs.* 2011;11(1):65-73.
19. Donadiki EM, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Sourtzi P, Carrasco-Garrido P, López de Andrés A, et al. Health Belief Model applied to non-compliance with HPV vaccine among female university students. *Public Health.* 2014;128(3):268–273.
20. Oh, Kyeong Mi, et al. "Knowledge, beliefs, and practice regarding human papillomavirus (HPV) vaccination among American college students: Application of the health belief model." *Journal of American College Health.* 2023; 71(8): 2329-2338.
21. Fallucca A, Immordino P, Riggio L, Casuccio A, Vitale F, Restivo V. Acceptability of HPV Vaccination in Young Students by Exploring Health Belief Model and Health Literacy. *Vaccines.* 2022;10(7): 998
22. Poelman MR, Brand HS, Forouzanfar T, Daley EM, Jager DHJ. Prevention of HPV-Related Oral Cancer by Dentists: Assessing the Opinion of Dutch Dental Students. *J Cancer Educ.* 2018;33(6):1347–1354.
23. Lorenzo-Pouso AI, Gándara-Vila P, Banga C, Gallas M, Pérez-Sayáns M, García A, et al. Human Papillomavirus-Related Oral Cancer: Knowledge and Awareness Among Spanish Dental Students. *J Cancer Educ.* 2019;34(4):782–788.
24. Sundstrom B, Carr LA, DeMaria AL, Korte JE, Modesitt SC, Pierce JY. Protecting the Next Generation: Elaborating the Health Belief Model to Increase HPV Vaccination Among College-Age Women. *Soc Mar Q.* 2015;21(3):173–188.
25. Juntasopeepun P, Suwan N, Phianmongkhol Y, Srisomboon J. Factors influencing acceptance of human papillomavirus vaccine among young female college students in Thailand. *Int J Gynecol Obstet.* 2012;118(3):247–250.
26. Denny-Smith T, Bairan A, Page MC. A survey of female nursing students' knowledge, health beliefs, perceptions of risk, and risk behaviors regarding human papillomavirus and cervical cancer. *J Am Acad Nurse Pract.* 2006; 18(2):62–69.
27. Shahsavari S, Alavi A, Razmjoue P, Mohseni S, Ranae V, Hosseini Z, et al. A predictive model of genital warts preventive behaviors among women in the south of Iran: application of health belief model. *BMC Womens Health.* 2022;22(1):63.



Original Research / Orijinal Araştırma

The Role of E-Health Literacy in the Use of Telemedicine Among Medical Students Tıp Öğrencileri Arasında Teletıp Kullanımında E-Sağlık Okuryazarlığının Rolü

Pelinsu Buket DOĞANYİĞİT¹, Hasan Tahsin KEÇELİGİL²

Abstract

Objective: The aim of the study is to determine the role of telemedicine use on e-health literacy among medical students.

Materials and Methods: The research was carried out with 322 students studying at the medical faculty of a university in the Black Sea Region. In the study; The "E-Health Literacy Scale" developed by Norman and Skinner (2006) and reliable and validated in Turkish by Gencer (2017) and the "Telemedicine Scale" developed by Korkmaz and Hoşman (2018) were used as data collection tools. Descriptive statistical methods, one-way analysis of variance, t-test, correlation and simple linear regression analysis were used to obtain the data.

Results: It was observed that the students in the study had moderate e-health literacy. In addition, students have a low level of use and knowledge about telemedicine applications. There was no statistically significant difference in e-health literacy levels according to the participants' gender, class level, and educational status of their mothers and fathers. The e-health literacy levels were higher in the participants with high income level. There was no statistically significant difference between the telemedicine use and knowledge level of the medical students participating in the study and the variables of gender, class level, income status and education level of the mother. It was determined that the students with a graduate education father had a high level of telemedicine use and knowledge. In addition, a significant, low and positive relationship was observed between e-health literacy, telemedicine use and knowledge level. Considering the results of the analysis, it was found that the e-health literacy of medical students had a significant and positive effect on their telemedicine use and knowledge level.

Conclusion: It can be recommended to increase awareness, knowledge and skills of health information technology applications, especially e-health literacy and telemedicine concepts, in order for future health service providers to adapt to changing information and technologies and to carry out health services effectively and efficiently.

Keywords: Medical Students, Health Literacy, Telemedicine.

Özet

Amaç: Araştırmanın amacı; tıp öğrencileri arasında tele tıp kullanımının e-sağlık okuryazarlığı üzerindeki rolünü tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, Karadeniz Bölgesi'ndeki bir üniversitede tıp fakültesinde öğrenim gören 322 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada; Norman ve Skinner (2006) tarafından geliştirilip, Gencer (2017) tarafından Türkçe güvenilirliği ile geçerliliği ele alınan "E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği" ile Korkmaz ve Hoşman (2018) tarafından geliştirilen "Teletıp Ölçeği" veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin elde edilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, tek yönlü varyans analizi, t testi, korelasyon ile basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada yer alan öğrencilerin orta düzeyde e-sağlık okuryazarlığına sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrenciler teletıp uygulamaları konusunda düşük seviyede kullanıma ve bilgi düzeyine sahiptir. Katılımcıların cinsiyeti, sınıf düzeyi, anne ve babanın eğitim durumuna göre e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Yüksek gelir seviyesine sahip katılımcılarda e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri yüksek çıkmıştır. Çalışmaya katılan tıp öğrencilerinin teletıp kullanımları ve bilgi düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu ve annenin eğitim düzeyi değişkenleri arasında anlamlı bir istatistiksel fark oluşmamıştır. Lisansüstü eğitimi tamamlamış babası olan öğrencilerin teletıp kullanımları ve bilgi düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanında e-sağlık okuryazarlığı ile teletıp kullanımı ve bilgi düzeyi arasında anlamlı, düşük seviyede ve pozitif yönde ilişki gözlenmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, tıp öğrencilerinin e-sağlık okuryazarlıklarının teletıp kullanımları ve bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisi bulunmuştur.

Sonuç: Geleceğin sağlık hizmet sunucularının değişen bilgi ve teknolojilere uyum sağlayabilmeleri ve sağlık hizmetlerini etkili ve verimli şekilde yürütebilmeleri amacıyla, e-sağlık okuryazarlığı ve teletıp kavramları başta olmak üzere sağlık bilgi teknolojileri uygulamaları konusunda farkındalıklarının, bilgilerinin ve becerilerinin artırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tıp Öğrencileri, Sağlık Okuryazarlığı, Teletıp.

Geliş tarihi / Received: 24.07.2023 Kabul tarihi / Accepted: 29.11.2023

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Samsun, Türkiye.

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Tıp Tarihi ve Etik AD, Samsun, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Pelinsu Buket DOĞANYİĞİT. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Samsun, Türkiye. E-posta pelinsubuket.doganyigit@omu.edu.tr. Tel: +90 545 256 1923
Doğanyigit PB.Keçeligit HT. *The Role of E-Health Literacy in the Use of Telemedicine Among Medical Students. TJFMPC, 2024; 18 (1):56-63*
DOI: 10.21763/tjfmpe.1331049

Giriş

Günümüzde bilişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle, bireyler sağlık bilgilerine kolayca erişebilmektedir.¹ Böylece sağlıkta elektronik kaynakların kullanımı artış göstermiş ve e-sağlık (elektronik sağlık) okuryazarlığı önemli bir terim haline gelmiştir. E-sağlık okuryazarlığı; bireyin elektronik ortamda bulunan sağlığı ile ilgili bilgileri araması, bulması, anlaması, değerlendirmesi ve bu bilgiyi sağlık sorunlarının çözümünde kullanma becerisi anlamına gelmektedir.² Bu bağlamda e-sağlık okuryazarlığı; bilgi, sağlık, geleneksel, medya ve teknoloji okuryazarlığını içeren çok yönlü kavramdır.³ Ayrıca kavram; teknolojiyi kullanmayı, e-sağlık kaynaklarını etkin bir şekilde kullanma yeteneğini ve eleştirel düşünmeyi kapsamaktadır.⁴ Yüksek düzeyde e-sağlık okuryazarlığına sahip bireyler, sağlıkları ile ilgili bilgileri incelediğinde doğru sonuçlara ulaşmakta ve kendilerini bu bilgiler ışığında yönlendirmektedir.⁵ Böylelikle sağlıklı beslenme, yeterli uyku, egzersiz davranışlarının benimsenmesinde ve kronik hastalıkların öz-yönetiminde başarılı olmaktadır.^{6,7} Ek olarak e-sağlık okuryazarlığı; çevrimiçi ortamda, gereksinim duyulan sağlık hizmetlerine ve kurumlarına dair araştırmada bulunmayı; sunulan tedavi yöntemlerinin risk ve yararlarını anlayabilmeyi, doğru tedavi yöntemini uygulayabilmeyi, test-tetkik sonuçlarına ulaşabilmeyi; güvenilir bilgiye ulaşma konusunda karar verme becerilerini geliştirebilmeyi sağlayarak bireylerin sağlık durumlarını daha etkin şekilde yönetmelerinde yardımcı olmaktadır.⁸ Bu bakımdan e-sağlık okuryazarlığının; bireylerin bilinçli bir şekilde sağlıkları ile ilgili kararları almasında ve bakım kalitesinin iyileştirilmesinde önemli rolü bulunmaktadır.⁹

Teletıp; mesafenin önemli bir unsur olduğu koşullarda sağlık hizmetlerinde hastalıkların tanısı, tedavisi, önlenmesi, değerlendirmesi amacıyla sağlık uzmanları tarafından bilgi ile iletişim teknolojilerini kullanarak bireylerin ve toplumun sağlığının iyileştirilmesi ve sağlık hizmet sunucularının eğitiminin sunulması şeklinde ifade edilmektedir.¹⁰ Aynı zamanda sağlık hizmetlerinde uzun mesafelerden hastaların bakımı için bilgi aktarımını sağlayan iletişim ve bilgi teknolojisi uygulamalarıdır. Teletıp; sağlık kurumlarına ve çalışanlarına uzaktan klinik bakım, halk sağlığının geliştirilmesi ile ilgili eğitim ve öğretim gibi hizmetleri sağlamak için elektronik iletişim ve telekomünikasyon teknolojilerini kullanmaktadır. *Uzaktan iyileşme (şifa)* anlamına gelen teletıp, sağlık hizmetlerinde coğrafi engelleri en aza indirerek uzaktan teşhis, takip ve bakım olanaklarını sağlamaktadır. Böylelikle bireylerin çevrimiçi ortamda tıbbi konsültasyonu sağlanmakta, bilgileri depolanmakta ve veriler (tansiyon, kan şekeri, nabız, solunum gibi) sağlık profesyonellerine iletilmektedir.¹¹ Bu sağlık bilgileri ses, metin, kısa mesaj, video görüntü, fotoğraf, e-posta ve tele konferans olmak üzere çeşitli yollarla aktarılmaktadır.¹² Teletıp hizmeti; giyilebilir cihazları, robotik cerrahileri, dijital röntgenleri, uzaktan yapılan video konferansları ve mobil sağlık uygulamaları gibi çeşitli teknolojileri içeren geniş bir kavramdır.^{13, 14, 15}

Sağlık bilgilerinin doğruluğu ve güvenilirliği, hem bireyler hem de sağlık sunucuları için önem arz etmektedir. Sağlığın teşviki ve geliştirilmesinde önemli bir rol üstlenen tıp öğrencilerinin, güvenilir kaynaklardan sağlık bilgilerini elde edebilmesi, yönetebilmesi ve çevrimiçi ortamda yer alan sağlık bilgilerini doğru şekilde değerlendirebilmeleri gerekmektedir. Ayrıca, sağlık bakım yöntemlerinde bilgi teknolojilerini kullanabilme yeteneklerine sahip olmaları için yüksek düzeyde e-sağlık okuryazarlığı ve teletıp becerilerine sahip olmaları önemlidir. Sonuç olarak; topluma kaliteli sağlık hizmeti sunacak ve hastaların sağlıkları konusunda iletişimde bulunacakları tıp öğrencilerinin elektronik ortamda bulunan bilgileri yanlış yorumlamasının önüne geçileceği ve sağlık hizmet sunumuna istedikleri her yerden erişimlerinin sağlanacağı öngörülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın amacı, tıp öğrencileri arasında e-sağlık okuryazarlığının teletıp kullanımı üzerindeki rolünü ortaya koymaktır. Ayrıca çalışmada öğrencilerin e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile teletıp kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, değişkenlerin sosyo-demografik özellikler açısından farklılık oluşturup oluşturmadığının elde edilmesi de hedeflenmektedir. Bu kapsam doğrultusunda ele alınan çalışmaya ilişkin aşağıda yer alan sorular geliştirilmiştir:

- Araştırmada yer alan öğrencilerin e-sağlık okuryazarlık ve teletıp kullanım düzeyleri nedir?
- Araştırmada yer alan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri e-sağlık okuryazarlığı üzerinde farklılık oluşturur mu?
- Araştırmada yer alan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri teletıp kullanımı ve bilgi düzeyleri üzerinde farklılık oluşturur mu?
- Araştırmada yer alan öğrencilerin e-sağlık okuryazarlık düzeyleri ile teletıp kullanımı ve bilgi düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Araştırmada yer alan öğrencilerin e-sağlık okuryazarlık düzeylerinin teletıp kullanımı ve bilgi düzeyleri üzerinde etkisi var mıdır?

Araştırmanın evrenini, Karadeniz Bölgesi'nde bulunan bir üniversitenin tıp fakültesinde 2022-2023 tarihleri arasında eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü tarihlerde söz konusu tıp fakültesinde 2000 öğrenci öğrenimine devam etmektedir. Çalışmanın örnekleme, %95 güven aralığında yapılan hesaplama sonucunda evreni temsil eden örneklem büyüklüğü 322 olarak belirlenmiştir. Bu bakımdan yapılması planlanan çalışmaya, rastgele örneklem yöntemiyle seçilen 322 tıp öğrencisi dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler gönüllü olarak katılmayı kabul eden katılımcılardan yüz yüze olarak toplanmıştır.

Çalışma yapılmadan önce Üniversitenin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (25.03.2022 tarihli ve 2022-223 karar sayılı) etik onay ve çalışmanın yürütüleceği Tıp Fakültesi Dekanlığından (E-19054817-605.01-233992 sayılı) izin alınmıştır. Verilerin elde edilmesinde üç kısımdan oluşan anket formundan yararlanılmıştır. Birinci bölümde öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin yer aldığı sorular (cinsiyet, sınıf, gelir durumu, anne ve babanın eğitim durumu) bulunmaktadır. İkinci kısımda 2006 yılında Norman ve Skinner tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik ile güvenilirliği Gencer tarafından yapılan sekiz maddeden ve tek boyuttan meydana gelen "E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği" bulunmaktadır.¹⁶ Ölçek beşli likert yapıda olup sorular "1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum" arasında puanlanmaktadır. Son bölümde Korkmaz ve Hoşman tarafından geliştirilen, yirmi soru ve dört boyuttan (bilgi kalitesi ve memnuniyet, etkililik, erişilebilirlik, güven) oluşan "Teletıp Ölçeği" kullanılmaktadır.¹⁷ Ölçekteki her bir soru

beşli likerte dayalı olarak puanlanmaktadır (Kesinlikle katılmıyorum (1), Kesinlikle katılıyorum (5)). Çalışmada kullanılan verilerin basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Değerlerin -2 ile +2 arasında bulunduğu ve normal dağıldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle elde edilen verileri değerlendirirken bağımsız iki grup örneklerin karşılaştırılmasında t testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Ayrıca tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde), korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. İstatistiki anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak göz önüne alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilere ait özelliklerin frekans ve yüzdeler bilgileri ayrıntılı bir şekilde aşağıda yer alan tabloda verilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların betimsel özelliklerinin dağılımı (n=322).

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	162	50,3
Erkek	160	49,7
Sınıf Düzeyi		
1. Sınıf	35	10,9
2. Sınıf	39	12,1
3. Sınıf	34	10,6
4. Sınıf	138	42,9
5. Sınıf	37	11,5
6. Sınıf	39	12,1
Hane Halkı Gelir Durumu		
≤5.000 TL ve altı	46	14,3
5.001-10.000 TL arasında	64	19,9
10.001-15.000 TL arasında	73	22,7
15.001-20.000 TL arasında	41	12,7
≥20.001 TL ve üzeri	98	30,4
Annenin Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	79	24,5
Lise	81	25,2
Ön Lisans/ Lisans	131	40,7
Yüksek Lisans/Doktora	31	9,6
Babanın Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	37	11,5
Lise	75	23,3
Ön Lisans/ Lisans	168	52,2
Yüksek Lisans/Doktora	42	13,0

Araştırmanın örneklemini oluşturan 322 öğrencinin %50,3'ünün (n=162) kadın, %42,9'unun (n=138) 4. sınıf ve %30,4'ünün (n=98) 20.001 TL ve üzerinde aylık geliri olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin %40,7'sinin (n=131) annesinin ön lisans/lisans eğitimi bulunduğu ve %52,2 (n=168) öğrencinin babasının da ön lisans/lisans mezunu olduğu bilinmektedir. Öğrencilerin E-Sağlık Okuryazarlığı ölçek ortalamalarının demografik özelliklerine göre istatistiksel anlamda anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan analize ait sonuçlar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi

Değişkenler	Gruplar	N	Ort	ss	F	p
Cinsiyet	Kadın	162	3,68	0,626	6,011	0,410
	Erkek	160	3,61	0,824		
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	35	3,41	0,762	1,085	0,369
	2. Sınıf	39	3,64	0,766		
	3. Sınıf	34	3,59	0,561		
	4. Sınıf	138	3,66	0,799		
	5. Sınıf	37	3,76	0,671		
	6. Sınıf	39	3,74	0,572		
Hane Halkı Gelir Durumu	≤5.000 TL ve altı	46	3,33	0,698	3,862	0,004
	5.001-10.000 TL arasında	64	3,55	0,775		
	10.001-15.000 TL arasında	73	3,75	0,650		
	15.001-20.000 TL arasında	41	3,62	0,739		
	≥20.001 TL ve üzeri	98	3,79	0,727		
Annenin Eğitim Düzeyi	İlköğretim	79	3,50	0,932	1,502	0,214
	Lise	81	3,68	0,561		
	Ön Lisans/ Lisans	131	3,71	0,644		
	Yüksek Lisans/Doktora	31	3,64	0,857		
Babannın Eğitim Düzeyi	İlköğretim	37	3,51	0,943	1,304	0,273
	Lise	75	3,56	0,828		
	Ön Lisans/ Lisans	168	3,72	0,626		
	Yüksek Lisans/Doktora	42	3,63	0,718		

Katılımcıların cinsiyeti, sınıf düzeyi, annesinin ve babasının eğitim düzeyine göre E-Sağlık Okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı fark görülmemişken ($p>0,05$); gelir durumlarında istatistiksel açıdan farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Ortaya çıkan farklılık ele alındığında, 20.001 TL ve üzeri aylık geliri bulunan katılımcıların e-sağlık okuryazarlık düzeylerinin 5.000 TL ve altı ile 5.001-10.000 TL arasında geliri olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3'te öğrencilerin teletıp ölçeğinin demografik özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılığın çıkıp çıkmadığını test etmek amacıyla yapılan analiz sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 3. Teletıp Ölçeğinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

Değişkenler (N=322)	Gruplar	N	Ort	ss	F	p
Cinsiyet	Kadın	162	3,29	0,427	4,437	0,092
	Erkek	160	3,21	0,477		
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	35	3,27	0,455	0,324	0,898
	2. Sınıf	39	3,26	0,362		
	3. Sınıf	34	3,24	0,399		
	4. Sınıf	138	3,24	0,479		
	5. Sınıf	37	3,32	0,402		
	6. Sınıf	39	3,20	0,545		
Hane Halkı Gelir Durumu	≤5.000 TL ve altı	46	3,08	0,419	2,112	0,079
	5.001-10.000 TL arasında	64	3,30	0,470		
	10.001-15.000 TL arasında	73	3,30	0,441		
	15.001-20.000 TL arasında	41	3,22	0,539		
	≥20.001 TL ve üzeri	98	3,27	0,418		
Annenin Eğitim Düzeyi	İlköğretim	79	3,15	0,442	2,060	0,106
	Lise	81	3,25	0,362		
	Ön Lisans/ Lisans	131	3,28	0,461		
	Yüksek Lisans/Doktora	31	3,37	0,621		
Babanın Eğitim Düzeyi	İlköğretim	37	3,26	0,475	3,851	0,010
	Lise	75	3,10	0,510		
	Ön Lisans/ Lisans	168	3,25	0,510		
	Yüksek Lisans/Doktora	42	3,31	0,393		

Yukarıda verilen tablo incelendiğinde; çalışmaya katılan tıp öğrencilerinin teletıp uygulamaları kullanımı ve bilgi düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu ve annenin eğitim düzeyi değişkenleri arasında anlamlı bir istatistiksel fark oluşmamıştır. Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi açısından varyans analizi sonuçları incelendiğinde; teletıp kullanımlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Yüksek lisans/doktora olmak üzere lisansüstü eğitime sahip babası olan öğrencilerin teletıp kullanımları, lise eğitimi bulunan babası olanlara oranla daha yüksektir.

Çalışmada ele alınan ölçeklere ilişkin standart sapma, aritmetik ortalama, Cronbach's alfa değerleri ve korelasyon analizi sonuçları aşağıda yer alan Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Ölçeklere İlişkin Standart Sapma, Ortalama ve Güvenilirlik Değerleri ile Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Güvenilirlik Katsayısı (Cronbach Alpha's)	E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	Tele-Tıp Ölçeği
E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	3,65	0,731	0,928	1	
Teletıp Ölçeği	3,25	0,454	0,842	,389**	1

** . Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Literatürde ortalama değerlerinin yorumlanmasına ait ele alınan değerler incelendiğinde; “1.00- 2.33=düşük, 2.34-3.66=orta, 3.67-5.00=yüksek” düzeyde katılım şeklinde kategorize edilmiştir.¹⁸ Öğrencilerin e-sağlık okuryazarlık puan ortalamalarının 3,65±0,731 olduğu ve orta seviyede e-sağlık okuryazarlık düzeyi bulunduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin teletıp kullanımı ve bilgi düzeylerine ait ortalama ise 3,25±0,454 değerinde olmakla birlikte, sonuç olarak öğrenciler orta düzeyde teletıp kullanımına ve bilgi düzeyine sahiptir.

Ölçeklere ait güvenilirlik analizi sonucunda, e-sağlık okuryazarlığı ölçeği için 0,928 ve teletıp ölçeği için 0,842 Cronbach's alfa katsayıları bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik değerleri, 0,81< α < 1,00 arasında olduğundan dolayı yüksek derecede güvenilirlerdir.¹⁹

E-sağlık okuryazarlığı ile teletıp kullanımı ve bilgi düzeyi arasında ilişkinin düzeyini ve yönünü saptamak amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır. Korelasyon analizinde katsayılar; 0.00-0.25 arasında ise çok zayıf, 0.26-0.49 arasında ise zayıf, 0.50-0.69 arasında ise orta, 0.70-0.89 arasında ise yüksek ve 0.90-1.00 arasında şeklinde belirlenmiştir.²⁰ Analiz sonucunda e-sağlık okuryazarlığı ile teletıp kullanımı ve bilgi düzeyi arasında düşük düzeyde ($r=0,389$) ve pozitif yönde ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

Öğrencilerin e-sağlık okuryazarlığının teletıp kullanımları ve bilgi düzeyleri üzerinde etkisini belirlemek için basit doğrusal regresyon analizinden yararlanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin e-sağlık okuryazarlığı, teletıp kullanımını ve bilgi düzeyini pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($\beta=0,24$, $p<0,05$). Teletıp kullanımındaki değişimin %15,2'si e-sağlık okuryazarlığı tarafından açıklanmaktadır ($R^2=0,152$). Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak, e-sağlık okuryazarlığının teletıp kullanımı ve bilgi düzeyi üzerinde bir belirleyici olduğu yorumu yapılmaktadır.

Tablo 5. E-Sağlık Okuryazarlığının Teletıp Kullanımı ve Bilgi Düzeyi Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata	β	t	p
Sabit	2,370	0,119	-	19,895	0,000
E-Sağlık Okuryazarlığı	0,242	0,032	0,389	7,564	0,000
$R=0,389$	$R^2=0,152$	$F=57,215$	$p=0,000$		
Bağımsız Değişken: E-Sağlık Okuryazarlığı					
Bağımlı Değişken: Teletıp Kullanımı ve Bilgi Düzeyi					

Tartışma

Geleceğin sağlık hizmet sağlayıcıları ve sağlık bilgi kaynağı olarak görülen tıp öğrencilerinin, bireylerin sağlığını geliştirmeleri ve sürdürmeleri açısından önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu bakımdan tıp öğrencilerinin e-sağlık okuryazarlıklarının geliştirilmesiyle; dijital ortamda bulunan yanlış sağlık bilgilerini tespit etmelerine, bu bilgileri ortadan kaldırmalarına ve hastalık ve sağlık ile ilgili konularda daha doğru tavsiyelerde bulunmalarına olanak sağlayacaktır.

Çalışmaya katılan tıp öğrencileri arasında orta seviyede e-sağlık okuryazarlık düzeyi bulunmuştur. Bu bulgu, Mengestie ve arkadaşlarının (2021) tıp ve sağlık bilimleri öğrencileri üzerine yaptığı ve Rashid (2022)'in Bangladeş'te yaşayan bireyler arasında ele aldığı çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir.^{21,22} Bir diğer bulgu ise; öğrencilerin cinsiyet, sınıf, anne ve babanın eğitim durumu ile e-sağlık okuryazarlığı arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Ele alınan çalışmada gözlemlenen sosyodemografik özellikler ile e-sağlık okuryazarlığına ilişkin sonuçlar önceki çalışmalardaki bulgularla uyumluluk göstermiştir.^{23,24,25} Buna karşılık yüksek geliri bulunan tıp öğrencilerinin e-sağlık okuryazarlığı ortalamalarının fazla olduğu belirlenmiştir. Daha yüksek gelirin, e-sağlık okuryazarlığı üzerinde temel belirleyicilerinden biri olduğu ve olumlu bir etkiye sahip olduğu Chang ve Schulz (2018) ile Robb ve Shellenbarger (2014)'in yaptıkları çalışmalarla da doğrulanmıştır.^{26,27} Jung ve arkadaşlarına (2022) göre; yüksek gelire sahip bireyler elektronik cihazlara ve internete daha fazla erişim sağlanmaktadır. Sonuç olarak, yüksek gelire sahip bireylerin çevrimiçi ortamda sağlık bilgisi arama davranışlarında bulunmaları ve bilgilere ulaşmaları daha kolay olabilmektedir.²⁸ Düşük gelir düzeyine sahip bireyler, elektronik bilgi kaynaklarına ve internete erişimde engellerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle düşük geliri bulunan bireylerde e-sağlık okuryazarlık oranı da düşük çıkmaktadır.²⁹

Öğrencilerin, düşük düzeyde tele-tıp kullanımına ve bilgi düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tıp öğrencilerinin teletıp kullanımları ve bilgi düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu ve annenin eğitim düzeyi değişkenleri arasında anlamlı fark görülmemiştir. Babasının lisansüstü eğitimi olan öğrencilerin teletıp kullanımlarının ve bilgi düzeylerinin de arttığı belirtilmiştir. Eğitim seviyesi arttıkça bireylerin sağlık ihtiyaçları için bilgi ile iletişim teknolojilerini daha kolay bir şekilde kullandıkları ve daha fazla memnuniyet duydukları şeklinde açıklanabilir.

Araştırma sonucunda, tıp öğrencilerinin elektronik kaynaklardan sağlık bilgilerini bulma ve uygulama becerisi olarak tanımlanan e-sağlık okuryazarlıkları, teletıp kullanımlarını ve bilgi düzeyini olumlu yönde etkilemiştir. Böylelikle öğrencilerin teletıp kullanma becerisinde e-sağlık okuryazarlığının rolünün olduğu görülmüştür. Rush ve arkadaşları tarafından COVID 19 pandemisi sırasında bireylerin sağlık hizmeti kullanımına erişimini belirlemek amacıyla ele aldıkları çalışmada, e-sağlık okuryazarlığı ile teletıp kullanımları arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.³⁰ Hindistan'da yaşlı bireylerle yapılan çalışmada, e-sağlık okuryazarlığı ile teletıp kullanımları arasında düşük düzeyde ilişkinin varlığı saptanmıştır.³¹ Dopelt ve meslektaşları (2021)'nin çalışmasında da iki değişken arasında ilişkinin olduğu görülmüştür. Ayrıca kronik hastalıklardan mustarip ve e-sağlık okuryazarlığı yüksek olan bireylerin; hastalıklarını daha etkin bir şekilde izleme ve yönetme eğiliminde olduklarını, teletıp hizmetlerinden daha memnuniyet duyduklarını, karşılaşacakları olumsuzlukları daha iyi bertaraf edebileceklerini ve değişikliklere daha hızlı yanıt verdiklerini sonucuna ulaşmışlardır. Böylece bireylerin sağlık durumlarını olumlu yönde etkileyerek sağlıklarını iyileştirmektedir.³²

E-Sağlık okuryazarlığı; bireylerin sağlığı ile ilgili kararlarında, sağlığı geliştirici davranışlarında, hastalık yönetiminde ve önlenmesinde etkili bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesiyle birlikte hastaların sağlıklarının teşviki, geliştirilmesi, bakımı konularında elektronik kaynaklardan sağlıklı ilgili bilgilerden faydalanılmaktadır. Değişen iletişim ve bilgi teknolojisi, sağlık hizmetlerinde zaman ve mekân kavramlarını değiştirmiştir. Ayrıca hasta bakımı sürecinde mobil sağlık uygulamaları, elektronik sağlık kayıtları, giyilebilir sağlık teknolojileri ve teletıp kavramlarını gündeme getirmiştir. Hastalara uzaktan sağlık hizmeti sunmak amacıyla geliştirilen teletıp, hizmetin ulaştırılmasında önemli bir araç olarak görülmekte,

mesafeleri ortadan kaldırmakta ve memnuniyeti arttırmaktadır.³³ Tele-tıp uygulamaları sayesinde hasta, tanı ve tedavi sürecinde aktif olarak katılım göstermekte, hasta ile hekim arasında iletişim ve güven unsurunu güçlendirmektedir. Ayrıca ortaya çıkması muhtemel risklerden ve maliyetlerden kaçınılmaktadır.³⁴

Bu bakımdan geleceğin sağlık hizmet sunucuları olarak görülen tıp öğrencilerinin yeniliklere ayak uydurabilmeleri, elektronik bilgi ve teknolojileri sağlık alanında kullanabilmeleri ve uzaktan sağlık hizmeti sunmaları için yüksek düzeyde e-sağlık okuryazarlığına sahip olmaları gerekmektedir. Böylece sağlık bilgi teknolojilerinden biri olan teletıp uygulamasını kullanarak bireylere faydalı olacak ve onların sağlık düzeyleri üzerinde olumlu etkileri bulunacaktır.

Sonuç

Tıp öğrencilerinin hasta bakımını etkili bir şekilde sunması amacıyla yapılan çalışmada ele alınan hem e-sağlık okuryazarlığı hem de teletıp konularında gereken becerileri geliştirmeleri gerekmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin çalışmada ele alınan kavramların kullanımları hakkında farkındalıklarının artırılması ve deneyimlerinin geliştirilmesi için eğitimlerin verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Tıp fakültesi müfredatında sağlık alanında yaşanan dijital teknolojilerinin kullanımı, faydaları ve zorlukların ele alınması önerilebilir. Bu kapsamda bilgi ve iletişim teknolojilerinin neler olduğu, nasıl kullanıldığı, hastalarla etkili iletişim kurabilme ve hasta bilgilerini güvenli bir şekilde yönetebilme becerileri öğretilmelidir. Ayrıca tıp öğrencilerinin teletıp uygulamaları konusunda deneyim kazanabilmeleri için simülasyonlar ve sanal hasta senaryoları oluşturulabilir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Maddi destek

Yazarlar bu çalışma için finansal destek ve bağış almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Sharma S, Oli N, Thapa B. Electronic health-literacy skills among nursingstudents. *Advances in Medical Education and Practice*. 2019;10:527-532.
2. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: the eHealth literacy scale. *Journal of medical Internet research*. 2006; 8(4):1-7.
3. Monkman H, Kushniruk AW. eHealth literacy issues, constructs, models, and methods for health information technology design and evaluation. *Knowledge Management & E-Learning*. 2015;7(4):541-549.
4. Gül İ, Demir S, Coşkun İ. E-Sağlık okuryazarlığı ve çevrimiçi sağlık bilgisi arama davranışı üzerine bir araştırma. *Turkish Studies*. 2022; 17(7):83-101.
5. Mansur F, Çiğerci K. Siberkondri ve e-sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022; 11(1):11-21.
6. Özer Ö, Özmen S, Özkan O. Investigation of the effect of cyberchondria behavior on e-health literacy in healthcare workers. *Hosp Top*. 2021;30:1-9.
7. Yang SC, Luo YF, Chiang CH. The associations among individual factors, eHealth literacy, and health-promoting lifestyles among college students. *Journal of medical Internet research*. 2017; 19(1):1-10.
8. Aydan S. *E-Sağlık okuryazarlığı*. Korku C. editör. Sağlık sektöründe yenilikçi teknolojiler. 2021. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. p.29-54.
9. Abiş T, Yılmaz FK. Yetişkinlerde E-Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Sağlık Davranışlar Üzerindeki Etkisi: Kesitsel Bir Çalışma (İstanbul). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2020; 8(111):511-525.
10. WHO (World Health Organization). Telemedicine: Opportunities And Developments In Member States: Report On The Second Global Survey On Ehealth: Geneva, Switzerland World Health Organization. 2010. <https://www.afro.who.int/publications/telemedicine-opportunities-and-developments-member-state>.
11. Tekin HC. Kronik Hastaların Uzaktan İzlemine Yönelik Teletıp Platformu. *DEU FMD*. 2020;22(64):37-46.
12. Arslan M, Akar D. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Tele-Tıp Kullanımı. *Journal of Pre-Hospital -Hastane Öncesi Dergisi*. 2022; 7(1): 123-140.
13. Ataç A, Pehlivan E. The Increase in the Use of Telemedicine and Telerehabilitation, Which Are Popular Treatment Methods in Oncological Patients in Recent Years. *J Health Pro Res*. 2022;4(2):108-115.
14. Budakoğlu İİ, Sayılır MÜ, Kıyak YS, Coşkun Ö, Kula S. Telemedicine curriculum in undergraduate medical education: a systematic search and review. *Health and Technology*. 2021;11:773-781.
15. Dilbaz B, Kaplanoğlu M, Kaya D. Teletıp ve Telesağlık: Geçmiş, Bugün ve Gelecek. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*. 2020;4(1):40-56.
16. Gencer ZT, Norman ve Skinner'ın E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Kültürel Uyarlaması İçin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, İstanbul Üniversitesi. *İletişim Fakültesi Dergisi*. 2017:131-145.
17. Korkmaz S, Hoşman İ. Sağlık Sektöründe Tele-Tıp Uygulamaları: Tele-Tıp Uygulama Boyutlarını İçeren Bir Araştırma. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 2018; 4(3):251-263.
18. Çankaya M. Dönüştürücü Liderlik ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. *Ekev Akademi Dergisi*. 2023;9:206-217.
19. Özdamar, K. *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. 1. Kaan Kitabevi, Eskişehir. 1999. p.423-446.
20. Özdamar K. *Güvenirlilik ve Soru Analizi*. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, 1. Cilt, 4. baskı. Eskişehir: Etam AŞ; 2002. p.511-525

21. Mengestie ND, Yilmaz TM, Beshir MA, Paulos GK. eHealth literacy of medical and health science students and factors affecting eHealth literacy in an Ethiopian university: a cross-sectional study. *Applied Clinical Informatics*. 2021;12(02):301-309.
22. Rashid MM. Assessing eHealth Literacy among Bangladeshi Telemedicine Users: A Cross-sectional Study. *Journal of Scientific and Technological Research*. 2022;4(1):72-80.
23. Gazibara T, Cakic J, Cakic M, Pekmezovic T, Grgurevic, A. eHealth and adolescents in Serbia: psychometric properties of eHeals questionnaire and contributing factors to better online health literacy. *Health promotion international*. 2019;34(4):770-778.
24. Chang A, Schulz PJ. The measurements and an elaborated understanding of Chinese eHealth literacy (C-eHEALS) in chronic patients in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(7):1-12.
25. Robb M, Shellenbarger T. Influential factors and perceptions of eHealth literacy among undergraduate college students. *On-Line Journal of Nursing Informatics*. 2014;18(3):1-8.
26. Shiferaw KB, Tilahun BC, Endehabtu BF, Gullslett MK, Mengiste SA. E-health literacy and associated factors among chronic patients in a low-income country: a cross-sectional survey. *BMC medical informatics and decision making*. 2020;20(1):1-9.
27. Wong SS, Lim HM, Chin AJZ, Chang FWS, Yip KC, Teo CH, Ng CJ. eHealth literacy of patients attending a primary care clinic in Malaysia and its associated factors: A cross-sectional study. *Digital Health*. 2022;8:1-10.
28. Jung SO, Son YH, Choi E. E-health literacy in older adults: an evolutionary concept analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2022;22(1):1-13.
29. Rezakhani MH, Ranjbaran S, Babazadeh T. The role of e-health literacy and some cognitive factors in adopting protective behaviors of COVID-19 in Khalkhal residents. *Frontiers in Public Health*. 2022;10:1-9.
30. Rush KL, Seaton C, Li E, Oelke ND, Pesut B. Rural use of health service and telemedicine during COVID-19: The role of access and eHealth literacy. *Health Inform. J*. 2021;27:1–15.
31. Rasekaba TM, Pereira P, Rani GV, Johnson, R., McKechnie, R., Blackberry, I. Exploring telehealth readiness in a resource limited setting: digital and health literacy among older people in Rural India (DAHLIA). *Geriatrics*. 2022;7(2): 1-14.
32. Dopelt K, Avni N, Haimov-Sadikov Y, Golan, I., Davidovitch, N. Telemedicine and eHealth literacy in the era of COVID-19: a cross-sectional study in a peripheral clinic in Israel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(18): 1-13.
33. Agha Z, Schapira RM, Laud PW, McNutt G, Roter DL. Patient satisfaction with physician–patient communication during telemedicine. *Telemedicine and e-Health*. 2009;15(9):830-839.
34. Lu X, Zhang R. Impact of physician-patient communication in online health communities on patient compliance: cross-sectional questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*. 2019;21(5): 1-18.



Original Research / Orijinal Araştırma

Assessment Of Health Literacy And Use Of Contraceptive Methods İn Married Women Aged 18 To 49 Years

18-49 Yaş Grubu Evli Kadınlarda Sağlık Okuryazarlığı Ve Kontraseptif Yöntem Kullanma Durumunun Değerlendirilmesi

Sevil SAHİN¹, Özlem Ülkü BULUT², Alaettin UNSAL³

Abstract

Objective: To determine the level of health literacy and assess contraceptive use in married women.

Methods: From August 2020 to October 2020, a cross-sectional survey was conducted among married women aged 18 years and older residing in various regions across Turkey. The survey targeted this demographic via an online questionnaire, carefully crafted by existing literature and aligned with the study's aims. The study cohort consisted of 1024 married women who voluntarily participated in the research.

Results: The study group included women between the ages of 18 and 49, with a mean age of 32.74 years and a standard deviation of 6.85. Scores on the European Health Literacy Survey Questionnaire spanned from 1.11 to 50.0, with a central score at the median of 34.38. Health literacy was found to be lower in those aged 35 years and above, those who graduated from primary school, those who have been married for 20 years or more, those who had given birth 3 times or more, those with 2 and more living children and those with a history of stillbirth. While no significant relationship was found between the use of contraceptive methods and health literacy, health literacy was determined to be higher among women who stated that they would prefer a modern method if they had to use a contraceptive method again.

Conclusion: It can be suggested that married women had moderate health literacy. Preference for modern contraceptive methods can be encouraged through informative activities to improve the health literacy of women.

Keywords: women, contraceptive methods, health literacy

Özet

Amaç: Evli kadınların sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve kontraseptif yöntem kullanma durumlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve yöntem: Çalışma, Ağustos 2020-Ekim 2020 tarihleri arasında Türkiye'nin tüm coğrafi bölgelerinde yaşayan 18 yaş ve üstü evli kadınlar üzerinde yapılan kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmanın amacına uygun olarak literatürden de faydalanılarak hazırlanmış olan bir anket form, çevrimiçi ortama aktararak hedef kitleye ulaşması sağlanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 1024 evli kadın çalışma grubunu oluşturmuştur.

Bulgular: Çalışma grubundakilerin yaşları 18-49 arasında değişmekte olup, ortalama 32.74±6.85 yıl idi. Kadınların Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinden aldıkları puanlar 1.11-50.0 arasında değişmekte olup, ortanca puan 34.38 dir. Kadınlardan 35 yaş ve üzerinde olanların, ilköğretim mezunu olanların, evlilik süresi 20 yıl ve üzerinde olanların, doğum sayısı 3 ve üzeri olanların, yaşayan çocuk sayısı 2 ve üzeri olanların ve ölü doğum öyküsü olanların sağlık okuryazarlık düzeyleri düşük olarak bulunmuştur. Kontraseptif yöntem kullanma durumu ile sağlık okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, bir daha kontraseptif yöntem kullanması gerekirse modern bir yöntem tercih edeceğini bildirenlerin sağlık okuryazarlık düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Evli kadınların sağlık okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Kadınların sağlık okuryazarlık düzeylerinin artırılması için bilgilendirme çalışmaları yapılarak modern kontraseptif yöntem kullanma tercihleri artırılabilir.

Anahtar kelimeler: kadın, kontraseptif yöntem, sağlık okuryazarlığı

Geliş tarihi / Received: 09.09.2023 Kabul tarihi / Accepted: 02.01.2024

¹Faculty of Health Sciences, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey.

²Faculty of Health Sciences, Lokman Hekim University, Ankara, Turkey

³Faculty of Medicine, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Sevil ŞAHİN. Faculty of Health Sciences, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey.

E-posta: sevilshahin1@gmail.com Tel: 0312 906 19 26

Şahin S. Bulut Ö. Ünsal A. *Assessment Of Health Literacy And Use Of Contraceptive Methods İn Married Women Aged 18 To 49 Years* TJF&M&PC, 2024; 18 (1) :64-71

DOI: 10.21763/tjfmpe.1357753

Introduction

The unchecked expansion of populations places a substantial strain on the resource capacities of numerous developing nations. Approximately 75% of the global populace resides in these developing regions, marked by elevated fertility rates alongside heightened maternal and infant mortality rates. It is anticipated that the world's population could surge to 9.2 billion individuals by the year 2050.¹ Prevention of unwanted pregnancies helps to improve the health of the mother and reduce pregnancy-related mortality. Delaying pregnancy in young girls at high risk of health issues due to early childbearing and prevention of pregnancy in older women facing high risks are important advantages of family planning.^{2,3}

Based on the Turkish Statistical Institute's (TUIK) 2019 data, the total fertility rate for Turkey is 1.88 children per woman. The age group of 25-29 years exhibited the highest age-specific fertility rate. Turkey's total fertility rate is higher than the total fertility rate of 28 EU member states. When the total fertility rates of 28 EU member states are examined, France had the highest total fertility rate with 1.88 children whereas Malta had the lowest total fertility rate with 1.23 children in 2018.⁴ It is also estimated that all women as well as almost all married women know at least one birth control method. 97% of all women and 99% of all married women stated that they knew any modern birth control method.

It is believed that the behaviors of individuals about family planning are important to increase the success of family planning activities in Turkey.⁵ Information should be obtained about the attitudes of women about family planning and the reasons for not using contraceptives should be determined. It is known that the beliefs of individuals as well as their inaccurate knowledge and practices are among the factors affecting the use of family planning methods.⁶ Therefore, individuals' use of family planning methods and beliefs about these methods should be determined for the provision of an efficient family planning service by healthcare professionals, and qualified training and consulting services this will allow individuals to develop positive attitudes towards the use of family planning methods should be provided.^{6,7} In this regard, awareness about women's family planning attitudes and factors affecting these attitudes may help nurses plan and provide an efficient family planning consultation.⁸

Health literacy, as defined by the World Health Organization, pertains to the cognitive and social competencies that influence an individual's motivation and capacity to acquire, comprehend, and apply information in manners that support and uphold good health. Data gathered from numerous developed nations indicate that individuals with limited health literacy face challenges in accessing health-related information and tend to utilize healthcare services to a lesser extent. Furthermore, low health literacy often correlates with lower socioeconomic status, which, in turn, has adverse effects on health.^{9,10}

Although almost all women in Turkey know birth control methods, their use of modern methods is not at the desired level. Therefore, the rate of unplanned and unwanted pregnancies is still very high. Women's failure to use modern methods despite their awareness of them may be related to their attitudes towards these methods. Women's negative attitudes toward modern methods may affect their use of such methods. The purpose of this study was to evaluate the health literacy levels among married women, examine potential related factors, and gauge the utilization of contraceptive methods.

Methods

Participants

This is a cross-sectional study conducted on married women aged 18 years and above from all geographical regions of Turkey from August 2020 to October 2020. The Target group was reached online through a questionnaire that was prepared based on literature in line with the study's objective. The women from all geographical regions of Turkey who are married, aged 18 years and above, and use social media (WhatsApp, Instagram, Facebook) were determined as the target group in our study. The minimum number of women targeted to be reached (quota sample) was 1.000 in our study and when we reached 1.024 women who agreed to take part in the study, we stopped collecting data.

Data collection

The survey questionnaire, developed in alignment with the study's objectives and drawing from pertinent literature sources^{5,7,11}, encompassed various socio-economic aspects of women (including age, educational background, employment status, family structure, income status, history of chronic illnesses requiring ongoing medication, and any prior gynecological conditions necessitating treatment). It also collected data on marriage and obstetric factors, such as age at first marriage, age at first childbirth, total number of pregnancies, childbirths, living children, stillbirths, and abortions. Additionally, the questionnaire inquired about the knowledge, usage, awareness, and preference for contraceptive methods, alongside incorporating items from the European Health Literacy Survey Questionnaire.

Ethical considerations

The approval of a university's Ethics Committee for Researches Other Than Drugs and Medical Devices was obtained with the resolution dated 27.05.2020 with number 41901325-050.99 to conduct the study.

Data analysis

In this research, we gathered information from women regarding their awareness of contraceptive methods, the methods they currently use, their knowledge about these methods, and their preferences for future contraceptive choices.

We measured the health literacy of the women in our study using the Short Form of the European Health Literacy Survey Questionnaire. This questionnaire was originally developed by the European Health Literacy Project Consortium in 2012¹² and was validated for use in Turkey by Emiral et al. in 2018¹³. The survey comprises 16 questions, each rated on a 5-point Likert scale with scores ranging from 0 to 4. To calculate the total score, we utilized a standardized index score formula: Index score = (average - 1) * (50/3). The resulting index score ranges from 0 to 50, with higher scores indicating higher health literacy levels.

Participants self-assessed their family income as either low, medium, or high based on their perceptions. Data analysis was performed using the SPSS Statistical Package Software. We conducted the Shapiro-Wilk test to check for normal data distribution and utilized the Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test for our analyses. We did not provide specific results as the multiple linear regression analysis did not yield a suitable model. Our chosen level of statistical significance was $p \leq 0.05$.

Results

The women in our study encompassed an age range spanning from 18 to 49, with an average age of 32.74 years and a standard deviation of 6.85. Notably, a significant portion of the participants (53.8%) fell within the age bracket of 25-34 years. Regarding the results from the European Health Literacy Survey Questionnaire, the scores assigned by the women in our study exhibited a wide spectrum, ranging from 1.11 to 50.0, with a central score at the median value of 34.38. You can find a breakdown of these scores based on various socio-demographic characteristics in Table 1.

Table 1. The distribution of the scores obtained by the women in the study group from the European Health Literacy Survey Questionnaire by some socio-demographic characteristics

Socio-demographic characteristics	n (%)	European Health Literacy Survey Questionnaire Score	Test value
		Median (min-max)	z/KW; p*
Age group			
18-24	102 (10.0)	35.5 (11.5-50.0)	15.876; 0.001
25-29	272 (26.6)	35.4 (14.6-50.0)	
30-34	279 (27.2)	35.4 (1.1-50.0)	
35 and above	371 (36.2)	33.3 (16.7-50.0)	
Educational status			
Primary education	138 (13.5)	33.3 (17.7-50.0)	19.661; 0.000
High school	247 (24.1)	34.4 (18.9-50.0)	
University	538 (52.5)	34.4 (1.1-50.0)	
Postgraduate	101 (9.9)	35.4 (21.9-50.0)	
Working status			
Working	493 (48.1)	34.4 (14.6-50)	0.539; 0.590
Not working	531 (51.9)	34.4 (1.1-50)	
Family income status			
Low	17 (1.7)	35.6 (16.7-50.0)	3.978; 0.137
Average	604 (59.0)	34.4 (1.1-50.0)	
High	403 (39.4)	34.4 (14.6-50.0)	
Family type			
Nucleus	916 (89.5)	34.4 (1.1-50.0)	1.024; 0.912
Extended	92 (9.0)	34.4 (14.6-50.0)	
Divorced family	16 (1.6)	35.1 (16.7-50.0)	
History of a disease requiring constant drug use			
No	846 (82.6)	34.4 (11.5-50.0)	0.278; 0.781
Yes	178 (17.4)	34.4 (1.1-50.0)	
History of any gynecologic disorder requiring treatment			
No	831 (81.2)	34.4 (11.5-50.0)	0.570; 0.569
Yes	193 (18.8)	34.6 (1.1-50.0)	
Total	1024 (100.0)	34.4 (1.1-50.0)	

* Mann-Whitney U and the Kruskal-Wallis tests

The first marriage age of the women ranged from 16 to 40 years with a mean age of 23.40 ± 3.84 years and their age at first birth ranged from 18 to 42 years with a mean age of 25.15 ± 4.19 years. Their length of marriage was between 0 and 33 years with an average of 9.34 ± 7.23 years. 100 women (9.8%) had 0 pregnancies before and 146 (14.3%) had 0 childbirth. The distribution of the scores obtained by the women in the study group from the European Health Literacy Survey Questionnaire by some characteristics related to marriage, pregnancy, and childbirth is given in Table 2.

Table 2. The distribution of the scores obtained by the women in the study group from the European Health Literacy Survey Questionnaire by some characteristics related to marriage, pregnancy, and childbirth

Some characteristics related to marriage, pregnancy and childbirth	n (%)	European Health Literacy Survey Questionnaire Score	Test value z/KW; p*
		Median (min-max)	
First marriage age			
19≤	182 (17.8)	33.3 (17.7-50.0)	1.024; 0.352
20-24	357 (34.9)	34.4 (11.5-50.0)	
25-29	430 (42.0)	34.4 (1.1-50.0)	
≥30	55 (5.4)	35.4 (16.7-50.0)	
Length of marriage			
4≤	318 (31.1)	35.4 (11.5-50.0)	20.039; 0.000
5-9	310 (30.3)	35.4 (1.1-50.0)	
10-14	168 (16.4)	33.3 (19.8-50.0)	
15-19	96 (9.4)	33.3 (21.9-50.0)	
≥20	132 (12.9)	33.3 (17.7-50.0)	
Age at first birth (892 women who gave birth)			
19≤	80 (7.8)	33.3 (23.1-50.0)	4.344; 0.227
20-24	321 (31.3)	33.3 (14.6-50.0)	
25-29	368 (35.9)	34.4 (1.1-50.0)	
≥30	123 (12.0)	35.4 (19.8-50.0)	
Number of pregnancy			
0	100 (9.8)	35.4 (11.5-50.0)	2.588; 0.460
1	333 (32.5)	34.5 (1.1-50.0)	
2	304 (29.7)	34.4 (18.8-50.0)	
3 and above	287 (28.0)	33.3 (14.6-50.0)	
Number of childbirth			
0	146 (14.3)	35.4 (11.5-50.0)	10.319; 0.016
1	376 (36.7)	35.4 (1.1-50.0)	
2	345 (33.7)	33.3 (14.6-50.0)	
3 and above	157 (15.3)	33.3 (24.0-50.0)	
Number of living children			
0	146 (14.3)	35.6 (11.5-50.0)	12.203, 0.007
1	376 (36.7)	35.4 (1.1-50.0)	
2	346 (33.8)	33.3 (14.6-50.0)	
3 and above	156 (15.2)	33.3 (24.0-50.0)	
History of miscarriage			
No	842 (82.2)	34.4 (1.1-50.0)	1.204; 0.228
Yes	182 (17.8)	34.6 (14.6-50.0)	
History of abortion			
No	888 (86.7)	34.4 (1.1-50.0)	0.027; 0.978
Yes	136 (13.3)	34.4 (17.7-50.0)	
History of stillbirth			
No	992 (96.9)	34.4 (1.1-50.0)	2.627; 0.009
Yes	32 (3.1)	33.3 (22.9-47.9)	
Total	1024 (100.0)	34.4 (1.1-50.0)	

*Mann-Whitney U and the Kruskal-Wallis tests

38 women (3.7%) stated that they do not know any contraceptive method. The most known contraceptive method in the study group was oral contraceptives (17.1%) and the least known one was vasectomy (4.5%). The distribution of contraceptive methods known by the women is given in Table 3.

Table 3. *The distribution of contraceptive methods known by the women in the study group*

Known contraceptive methods	n	%
Oral contraceptives	891	17.1
Intrauterine device	601	11.5
Condom	802	15.4
Withdrawal	724	13.9
Depo-Provera injection	683	13.1
Breast-feeding	420	8.0
Calendar method	416	8.0
Vasectomy	237	4.5
Tubal ligation	445	8.5
Total	5219	100.0

*Numbers are based on known methods, not individuals.

237 women (23.1%) in the study group stated that they do not use any contraceptive method. The most used contraceptive method was a condom (50.8%) and the least used one was the calendar method (0.4%). The distribution of contraceptive methods used by the women is given in Table 4.

Table 4. *The distribution of contraceptive methods used by the women in the study group*

Used contraceptive methods	n	%
Oral contraceptives	53	6.7
Intrauterine device	94	11.9
Condom	399	50.8
Withdrawal	189	24.0
Depo-Provera injection	4	0.5
Breast-feeding	7	0.9
Calendar method	3	0.4
Tubal ligation	38	4.8
Total	787	100.0

339 women (33.1%) stated that they have not been informed about the contraceptive method they use. Of the women who have been informed about the contraceptive method they use, 57.8% reported healthcare professionals as their source of information. The sources of information about contraceptive methods used by the women are given in Table 5.

Table 5. *Sources of information about contraceptive methods used by the women in the study group*

Sources of information	n	%
Healthcare professionals	396	57.8
Internet / TV / Brochures etc.	124	18.1
Inner circle / Friends	71	10.4
Other	94	13.7
Total	685	100.0

The number of women who do not know which method they will use if they need to use a contraceptive method again was 153 (15.0%). 21.7% of the women stated that they would use an IUD and 21.7% stated that they would

use tubal ligation if they needed to use a contraceptive method again. The distribution of the contraceptive methods to be preferred if needed again is given in Table 6.

Table 6. Contraceptive methods to be preferred by the women in the study group if needed again

Contraceptive methods are preferred	n	%
Oral contraceptives	41	4.0
Intrauterine device	222	21.7
Condom	193	18.8
Withdrawal	79	7.7
Depo-Provera injection	43	4.2
Vasectomy	5	0.5
Tubal ligation	222	21.7
2 methods	66	6.4
She does not know	153	15.0
Total	1024	100.0

Of the women in the study group, 237 women (23.1%) stated that they do not use any contraceptive method, 588 women (57.5%) stated that they use a modern method and 199 women (19.4%) stated that they use a traditional method. The distribution of the scores obtained by the women from the European Health Literacy Survey Questionnaire by the use of contraceptive methods and methods to be preferred later is given in Table 7.

Table 7. The distribution of scores obtained by the women in the study group from the European Health Literacy Survey Questionnaire by the use of contraceptive methods and methods to be preferred later

Use of contraceptive methods and preference	n (%)	European Health Literacy Survey Questionnaire Score	Test value
		Median (min-max)	z/KW; p*
Use of contraceptive methods			
None	237 (23.1)	34.5 (16.7-50.0)	0.691; 0.708
Modern method	588 (57.5)	34.4 (1.1-50.0)	
Traditional method	199 (19.4)	34.4 (18.8-50.0)	
Contraceptive method to be preferred if needed again			
She does not know	153 (14.9)	33.3 (11.5-50.0)	15.680; 0.000
Modern method	751 (73.3)	34.5 (1.1-50.0)	
Traditional method	120 (11.7)	34.4 (18.8-50.0)	
Total	1024 (100.0)	34.4 (1.1-50.0)	

*Mann-Whitney U and the Kruskal-Wallis tests

Discussion

Based on the scores obtained from the European Health Literacy Survey Questionnaire, it appears that the women participating in this study possess a moderate level of health literacy.⁹ This aligns with findings from a study by Thongnopakun et al., which investigated health literacy related to behaviors aimed at preventing unintended pregnancy and found that young women exhibited low health literacy in this regard. In addition, a separate study conducted among a similar population, college students, found that their sexual and reproductive health literacy was also low.¹⁴

In our study, the women aged 35 years and older had lower health literacy than other age groups. In a similar study conducted in Senegal, it was determined that the use of modern contraceptive methods and health literacy were low in older women compared to young women.¹⁵ Other studies also found that health literacy reduces with advancing age and married women are less likely to use contraceptive methods.^{16,17}

Women who graduated from primary school had lower health literacy than other women in the study group. Similarly, some studies reported a decrease in health literacy with lower educational status. Also, the use of modern contraceptives decreases with lower educational status.^{18,19} Therefore, women with low educational status need more family planning consultancy.^{20,21}

In our study, there was no difference between health literacy and women's working status, family income status, and family type ($p > 0.05$ for each). However, some studies reported that women with extended family and low income living in the countryside have low health literacy and their use of contraceptives is lower accordingly.^{22,23}

There was no relationship between the first marriage age and the health literacy of the women in our study. It was determined that there was no relationship between health literacy and age at first birth of the women who had given

birth before. However, women who have been married for 20 years or more have lower health literacy. On the other hand, a study found that women who have been married for a long time and were older than 45 years had a medium level of health literacy and a high level of contraceptive use.²⁴

Health literacy of women who have given birth 3 times or more had lower health literacy than those who have given birth once and who have not given birth before. Again, women who have 2 or more living children had lower health literacy. In a study, it was shown that women have a more positive attitude towards contraceptive methods when the number of childbirth and living children increases.⁷ However, some studies reported that although women have a positive attitude towards contraceptive methods, their health literacy decreases as they get older and more experienced.^{16,17} This can be explained by the traditional aspect of health literacy. Experienced women may tend to believe that stereotypical expressions in media may be misleading.²⁵ However, media can be useful not only for creating awareness about health problems in society but also for addressing social and cultural issues. This critical role of media may help overcome barriers to access to health care including contraceptive services.²⁶

The most known contraceptive method in the study group was oral contraceptives (17.1%) and the least known one was vasectomy (4.5%). 38 women (3.7%) stated that they did not know any contraceptive method. Based on the 2018 data from the Turkey Demographic and Health Survey (TDHS), all women as well as almost all married women know at least one birth control method. 97% of all women and 99% of all married women stated that they knew any modern family planning method. Based on TDHS data, the most known method among married women is oral contraceptives (97%). Similarly, vasectomy is among the least known methods (36%).⁴

237 women (23.1%) in the study group stated that they do not use any contraceptive method. The most used contraceptive method was a condom (50.8%) and the least used one was the calendar method (0.4%). Based on 2018 TDHS data, while the most common method used by married women is withdrawal (58%) followed by male condoms (49%), the least commonly used one is the calendar method (1%).⁴ In a study conducted in China, it was reported that the most commonly used contraceptive methods were condoms (61.4%) and withdrawal (25.4%).²⁷ It shows that the data obtained in our study is consistent with TDHS data.

339 women (33.1%) stated that they have not been informed about the contraceptive method they use. Of the women who have been informed about the contraceptive method they use, 57.8% reported healthcare professionals as their source of information. The systematic review of Gavas and Inal (2019) showed that the top source of information used by the participating married women and their spouses was healthcare professionals.²¹

The number of women who do not know which method they will use if they need to use a contraceptive method again was 153 (15.0%). 21.7% of the women stated that they would use an IUD and 21.7% stated that they would use tubal ligation if they needed to use a contraceptive method again. Similarly, based on 2018 TDHS data, IUD (28%) is the first method to be preferred by a landslide if a contraceptive method is needed again. 8% of the women stated that they would prefer the tubal ligation method.⁴

Health literacy of the women who stated that they would prefer a modern contraceptive method if needed again was higher than those who do not know what to use. A study showed that women would prefer more effective family planning methods in the future compared to previous use.²⁰

In our study, no difference was found between health literacy and the use of a contraceptive method. Studies showed that the use of contraceptives increases with higher health literacy.^{14,22,28} A different research study suggested that university students with low health literacy levels were more inclined to engage in inappropriate behaviors related to the inadequate prevention of unintended pregnancies.⁹

Limitations of the study

The limitations of this study may include the fact that it is a cross-sectional study, and that multiple linear regression analysis was inappropriate.

Conclusion

It can be suggested that the women in this study have moderate health literacy based on their scores obtained from the European Health Literacy Survey Questionnaire. Health literacy was found to be lower in those aged 35 years and above, those who graduated from primary school, those who have been married for 20 years and above, those who have given birth 3 times or more, those with 2 and more living children and those with a history of stillbirth. Health literacy of the women who stated that they would prefer a modern contraceptive method if needed again was higher than those who do not know what to use. Informative activities to improve the health literacy of women will encourage the preference for modern contraceptive methods.

Funding

No specific funding for received for this study.

Conflicts of Interest

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Pegu, B., et al., Knowledge, attitude and practices of contraception among married women. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 2014. 3(2): p. 385-8.
2. WHO, To guide concise who up scaling and implementing service planning family improvements. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research, 2018. file:///C:/Users/aybu/Downloads/9789240063884-eng.pdf. [Accessed 30 September 2021].
3. Barman, K., et al., Knowledge, attitude and practices of contraception among the married women of reproductive age. *Religion*, 2021. 35(40): p. 6.
4. TNSA, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018). 2018.
5. Ejder Apay, S., et al. Kadınların aile planlamasına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010. 13(3): p. 1-7.
6. Gasaba, E., et al., Women's Attitudes and Knowledge towards the Use of Contraceptive Methods. *Open Journal of Nursing*, 2021. 11(1): p. 17-27.
7. Eryılmaz, N. & E. Ege, The attitudes of women towards family planning and related factors in the postpartum period Doğum sonu dönemdeki kadınların aile planlaması konusundaki tutumları ve ilişkili faktörler. *Journal of Human Sciences*, 2016. 13(2): p. 3389-3401.
8. Smith, B.J., Tang, K.C. Nutbeam, D. WHO health promotion glossary: new terms. *Health promotion international*, 2006. 21(4): p. 340-345.
9. Thongnopakun, S., Pampaibool, T., Somrongthong, R. The association of sociodemographic characteristics and sexual risk behaviors with health literacy toward behaviors for preventing unintended pregnancy among university students. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 2018. 11: p. 149.
10. Lee, D., et al., Awareness and Accessibility of Contraception [08I]. *Obstetrics & Gynecology*, 2020. 135: p. 93S-94S.
11. Tezel, A., et al., Kadınların aile planlamasına yönelik tutumları ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015. 18(3).
12. Kramer, M., et al., The changing face of internal medicine: patient centred care. *European journal of internal medicine*, 2014. 25(2): p. 125-127.
13. Emir, G., et al., Health literacy scale-European union-Q16: a validity and reliability study in turkey. *Int. Res. J. Med. Sci*, 2018. 6: p. 1-7.
14. Vamos, C.A., et al., Exploring college students' sexual and reproductive health literacy. *Journal of American College Health*, 2020. 68(1): p. 79-88.
15. Zegeye, B., et al., Modern contraceptive utilization and its associated factors among married women in Senegal: a multilevel analysis. *BMC Public Health*, 2021. 21(1): p. 1-13.
16. Mohammed, A., et al. Determinants of modern contraceptive utilization among married women of reproductive age group in North Shoa Zone, Amhara Region, Ethiopia. *Reproductive health*, 2014. 11(1): p. 1-7.
17. Hailu, T.G., Determinants and cross-regional variations of contraceptive prevalence rate in Ethiopia: a multilevel modeling approach. *Am J Math Stat*, 2015. 5(3): p. 95-110.
18. Currie, J., Healthy, wealthy, and wise: Socioeconomic status, poor health in childhood, and human capital development. *Journal of Economic Literature*, 2009. 47(1): p. 87-122.
19. Mostafa Kamal, S. & M. Aynul Islam, Contraceptive use: socioeconomic correlates and method choices in rural Bangladesh. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 2010. 22(4): p. 436-450.
20. Wuni, C., Turpin, C.A. & Dassah, E.T. Determinants of contraceptive use and future contraceptive intentions of women attending child welfare clinics in urban Ghana. *BMC public health*, 2018. 18(1): p. 1-8.
21. Gavas, E. & İnal, S. Türkiye'de kadınların aile planlaması yöntemleri kullanma durumları ve tutumları: Sistematik derleme. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2019. 1(2): p. 37-43.
22. Cavallaro, F.L., et al., Examining trends in family planning among harder-to-reach women in Senegal 1992–2014. *Scientific reports*, 2017. 7(1): p. 1-11.
23. Solanke, B.L., Socio-demographic factors associated with unmet need for family planning among women who experienced pregnancy termination in Nigeria. *African Journal for the Psychological Studies of Social Issues*, 2016. 19(3): p. 112-125.
24. Prata, N., et al., Varying family planning strategies across age categories: differences in factors associated with current modern contraceptive use among youth and adult women in Luanda, Angola. *Open access journal of contraception*, 2016. 7: p. 1.
25. Untila Kaplan, O., Medya sağlık okuryazarlığında küresel ortaklık arayışları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37): 697-731, 2020.
26. Howard-Grabman, L. and G. Snetro, How to Mobilize Communities for Health and Social Change: A Field Guide. 2003: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Center for Communication, 1-94.
27. Wang M., Zang W., Mu Y., Temmerman M., Li J., Zheng A.: Contraceptive practices among unmarried women in China, 1982–2017: systematic review and meta-analysis. *The European Journal Of Contraception & Reproductive Health Care*, 2019, Vol. 24, No. 1, 54-60.
28. Endriyas, M., et al., Contraceptive utilization and associated factors among women of reproductive age group in Southern Nations Nationalities and Peoples' Region, Ethiopia: cross-sectional survey, mixed-methods. *Contraception and reproductive medicine*, 2017. 2(1): p. 1-9.



Original Research / Orijinal Araştırma

Examining Defensive Medicine Behaviors in Physicians in Terms of Socio-Demographic Variables: A Cross-Sectional Study

Hekimlerde Görülen Defansif Tıp Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi: Kesitsel Bir Araştırma

Emre KARASU¹

Abstract

Introduction: The aim of this cross-sectional study is to evaluate physicians' attitudes regarding defensive medicine practices and to investigate defensive medicine practices in terms of socio-demographic variables.

Method: Research population was all of the 219 physicians working in public institutions in Aksaray city center. Although the entire population was aimed to be reached, 140 physicians agreed to participate. Data were collected from general practitioners, family physicians, specialist physicians and academic physicians by face-to-face interviews. Data collection tools used in the study include a personal information form containing demographic and sociocultural characteristics of physicians and the Defensive Medicine Practices Attitude Scale. The collected data was analyzed using the SPSS 25.0 package program.

Findings: More than half (55%) of the participants stated that they had heard of the concept of defensive medicine, but 69.3% stated that they did not know enough about the content of the concept. Additionally, 80.7% of the participants believe that malpractice lawsuits affect medical practice and 90.7% think that there is an increase in malpractice lawsuits. The averages of the statements regarding the positive and negative defensive medicine sub-dimensions are 3.38 ± 0.60 and 3.19 ± 0.99 , respectively, which shows that physicians tend to have a defensive attitude.

Conclusion: It has been observed that physicians frequently resort to defensive medicine practices in order to protect themselves from malpractice lawsuits. It has been determined that these behaviors vary depending on factors such as gender, job title, unit of study, reason for choosing medicine, age, professional experience, and years of working in the institution. Physicians turning to defensive medicine practices does not benefit patients, and it is recommended that they be made aware of this issue. The workload of physicians and the number of patients per physician should be reduced.

Keywords: Malpractice, Defensive Medicine, Physicians.

Özet

Giriş: Kesitsel bir araştırma olarak tasarlanan bu çalışmanın amacı, hekimlerin defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumlarını değerlendirmek ve defansif tıp uygulamalarını sosyo-demografik değişkenler açısından incelemektir.

Yöntem: Aksaray il merkezindeki kamu kurumlarında çalışan toplam 219 hekim araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden 140 hekim araştırma kapsamına alınmıştır. Veriler, pratisyen hekimler, aile hekimleri, uzman hekimler ve akademisyen hekimlerden yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, hekimlerin demografik ve sosyokültürel özelliklerini içeren kişisel bilgi formu ve Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği'ni içermektedir. Toplanan veriler, SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %55'i defansif tıp kavramını duyduğunu, ancak %69.3'ü kavramın içeriğini yeterince bilmediğini belirtmiştir. Ayrıca, katılımcıların %80.7'si malpraktis davalarının hekimlik pratiğini etkilediğine inanmakta ve %90.7'si malpraktis davalarında bir artış olduğunu düşünmektedir. Pozitif ve negatif defansif tıp alt boyutlarına ait ifadelerin ortalamaları sırasıyla 3.38 ± 0.60 ve 3.19 ± 0.99 'dur, bu da hekimlerin defansif tutum eğilimine sahip olduklarını göstermektedir.

Sonuç: Hekimlerin malpraktis davalarından korunmak amacıyla sıkça defansif tıp uygulamalarına başvurduğu görülmüştür. Bu davranışların cinsiyet, ünvan, çalışılan birim, hekimliği seçme nedeni, yaş, mesleki tecrübe ve kurumda çalışma yılı gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Hekimlerin defansif tıp uygulamalarına yönelmeleri hastalara fayda sağlamamakta bu konuda bilinçlendirilmeleri önerilmektedir. Hekimlerin iş yükü ve hekim başına düşen hasta sayısı azaltılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Malpraktis, Defansif Tıp, Hekimler.

Geliş tarihi / Received: 05.11.2023 Kabul tarihi / Accepted: 23.01.2024

¹ First and Emergency Department, Omer Halisdemir University, Nigde, Turkey

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Emre KARASU. First and Emergency Department, Omer Halisdemir University, Nigde, Turkey

E-posta: emrekarasu55@gmail.com.tr Tel: +90 553 476 59 11

Karasu E. *Examining Defensive Medicine Behaviors in Physicians in Terms of Socio-Demographic Variables: A Cross-Sectional Study.*

TJFMPC, 2024; 18 (1) :72-80

DOI: 10.21763/tjfmpe.1400574

* This research was presented as an oral presentation at the 6th International Congress of Multidisciplinary Studies in Medical Sciences held on December 23-24, 2023, at Adana, Pozantı State Hospital, Turkey.

Introduction

Medical malpractice, which has been frequently accentuated in the media in recent years, has become an important source of concern for both patients and healthcare professionals. Erroneous medical practices can lead to serious consequences or even death. Defensive medicine has emerged as a response, where physicians may act defensively to avoid legal problems and malpractice. As a result, physicians may take extra precautions during medical procedures and treatments.¹

Defensive medical practices such as unnecessary examinations and imaging adversely affect patients as well as increase health expenditures so that negatively affect the health economy of the country. Therefore, these practices cause important loss both in health economy and health outcomes, this loss should be prevented. In order to prevent defensive medical practices, it should be measured, and as a result, the attitudes of physicians should be determined. According to US budget experts, unnecessary testing by physicians to avoid being sued adds an annual burden of \$5.4 billion to the US budget.² According to the American Health Association, the burden of defensive medical practices on healthcare is \$84 billion. According to a study conducted country level at the US, it has been stated that the burden of defensive medicine practices on the country's budget is 37 billion dollars and constitutes 14% of general expenses.³ In a study conducted to determine the negative impact of defensive medicine behaviors on the health economy in Turkey, it was stated that it cannot be neglected. It has been stated that the impact of laboratory and imaging requests for defensive reasons in outpatient clinics on the direct cost is at least 1.63%.⁴

The concept of malpractice, which is a Latin word, is derived from the words "trouble-bad" and "praxis-practice". Therefore, its Turkish equivalent means bad practice.⁵ Although it means bad practice in any field, the term malpractice usually expresses erroneous practice in the field of medicine. In English publications, the concept of medical malpractice is generally used in the field of medicine.⁶ The World Medical Association defined medical malpractice in its 44th general assembly in 1992 as the harm that occurs as a result of the physician not doing the standard current practice during the treatment, lack of skill or not giving the necessary treatment to the patient.

In other words, defensive medicine practices include medical practices that physicians do to protect themselves from malpractice (medical malpractice) cases. The primary goal in defensive medical practices is not to cure the patient but to prevent litigation.⁷ Along with the problems related to the health system, the number of malpractice cases and the amount of compensation in these cases naturally increased. The increase in the number of lawsuits and high compensation amounts creates an insecure atmosphere that causes physicians feel uneasy and to request unnecessary diagnostic tests to protect themselves and to avoid risky patients.⁸

Defensive medicine involves two major dimensions: positive and negative defensive medicine. Positive defensive medicine means requesting more intervention and detailed examination than necessary, whereas negative defensive medicine means avoiding risky treatments and interventions.⁹ In positive defensive medicine, which is also called as the assurance-based approach, the physician performs additional medical procedures that are not necessary or of medical value, in order to prevent the possibility of the patient suing with a possible medical malpractice claim or to defend him/herself against the possibility of filing a lawsuit, so that there is nothing left undone as much as possible.⁹ As an example of positive defensive medicine, prescribing drugs that are not medically necessary, making notes of unnecessary consultation calls, hospitalizing the patient who can be followed-up outpatient, applying for additional examination and imaging techniques when not medically necessary, keeping very detailed records frequently during the treatment, and taking care of the patient's health status. Behaviors such as over-informing are considered within the scope of positive defensive medicine.¹⁰

The concept of negative defensive medicine, also called avoidance behavior, is the effort of physicians to eliminate legal sources of risk. In these practices, physicians avoid intervening in high-risk cases and do not want to perform medical and surgical interventions although they are necessary.⁸ Negative defensive medicine includes avoiding medical practices with a high risk of complications, avoiding patients with complex problems and high probability of litigation, unnecessary referral of the patient to another physician or health institution and intimidate patients with possible side effects. Behaviors such as exaggerating the risk of interventions to prevent possible negative reactions of the patient and their relatives beforehand are evaluated within the scope of negative defensive medicine.¹¹

Defensive medical practices started gain currency after the 2000's, and it was stated that this concept would be discussed and increased more and more by the medical and health law circles in Turkey with the inclusion of the Turkish Penal Code on 1 June 2005.¹² Defensive medicine has no legal definition and it is not possible to prove that any practice is within the scope of defensive medicine. Physicians knowingly and willingly practice defensive medicine due to prevent malpractice cases. Since the subject of defensive medicine has legal consequences, it should also be examined from a legal point of view.¹³

While medical malpractice occurs because of unintentional physician behavior, defensive medicine is a conscious practice.¹¹ Regardless of how defensive medicine is practiced, patients, the state and insurance institutions, which are the financiers of the health system, are negatively affected economically. There is a general opinion that

defensive medicine practices increase health care costs. The expenses of the tests requested by physicians for defensive purposes have started to increase significantly. The share of defensive medicine practices is believed to be increase gradually in health expenditures.¹⁴ In this cross-sectional study, we aim to compare the defensive medicine behaviors seen in physicians in terms of various variables.

Violence, physical or verbal attacks against physicians may increase physicians' stress levels, cause job dissatisfaction, and generally affect their motivation to provide healthcare. This situation may lead physicians to frequently resort to defensive medicine practices, with possible effects such as increased stress, communication problems, excessive testing and treatment practices, job dissatisfaction and burnout. As a matter of fact, the most important result obtained from a research conducted by Yeşiltaş and Erdem is that violence causes defensive medicine and defensive medicine causes violence.¹⁵ More research is needed to better understand the effects of violence against physicians.

Material And Method

Study Type

This is a cross-sectional analytical research.

Population and Sampling

The population of this study consisted of 219 physicians working in training and research hospitals and community health centers in Aksaray city center. It was aimed to reach the entire universe for which the sample was not selected. However, 140 physicians participated in the research. Approximately 65% of the universe has been reached.

Data Collection Tools

The form consists of two parts. The first part contains personal information including the physician's demographic characteristics and working experience. The second part contains the Defensive Medicine Practices Attitude Scale.

Defensive Medicine Practices Attitude Scale: The "Defensive Medicine Practices Attitude Scale", which was adapted into Turkish and tested for validity and reliability by Başer et al. in 2014, is a five-point Likert scale. It consists of 2 sub-dimensions: Questions 1, 2, 3, 4, 5 measure the level of knowledge. Questions 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 and 14 constitute the positive defensive medicine dimension. Questions 15, 16, 17, 18 and 19 constitute the negative defensive medicine dimension. The scale evaluation consists of answers such as 5- I strongly agree, 4- I agree, 3- I somewhat agree, 2- I slightly agree, 1- I strongly disagree, and the average of the scores obtained from the items in the scale is calculated for each participant. As the average score of each item approaches 5, the level of defensive medicine attitude increases.⁷ In this study, the Cronbach's Alpha Coefficient (α) of the scale was found to be highly reliable at 0.83.

Variables of the Research

The independent variables of the research are socio-demographic variables such as marital status, gender, title, age, reason for choosing medicine, and the unit of study. The dependent variable of the research is the score obtained from the defensive medicine practices attitude scale.

Ethical Committee Approval

Ethics committee approval was obtained from Kayseri University Ethics Committee on 03.04.2019 and assigned number 11. In addition, informed consent forms were obtained from physicians who voluntarily agreed to participate in the study.

Data Collection

While collecting research data, an effort was made to reach the entire population and physicians who voluntarily agreed to participate in the research were included in the study. The data was collected between 03 and 30 April 2019, by face-to-face interviews from a total of 140 physicians, including 18 general practitioners, 68 specialist physicians, 23 academic physicians and 31 family physicians.

Advantages and Limitations of the Research

This research contributes to the literature by offering an objective understanding of physicians' attitudes towards the defensive medical practices and why they resort to them. The findings and results of this research are limited to the findings obtained from physicians working in Aksaray at the time the research was conducted.

Data Analysis

SPSS 25.0 package program was used to analyze the collected data. Descriptive statistics were used to show main characteristics of the study population, student t test and ANOVA test were used to compare differences between groups. Pearson correlation coefficient was calculated to evaluate the relationship between continuous variables. The significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results

Table 1 presents descriptive statistics regarding the socio-demographic characteristics of the participants. There were 34 (24.3%) female physicians whereas 106 (75.7%) male physicians. The mean age was 36.02 years, the mean professional time was 11.82 years and the mean working duration in the institution was 5.30 years. One-hundred twenty-nine of the physicians (92.1%) were married, 11 (7.9%) were single, 18 (12.9%) were general practitioners, 68 (48.6%) were specialists, 23 (16.4%) were faculty members, and 31 (22.1%) were family physicians. In terms of the unit of study, it is seen that internal sciences are 61 (43.6%), surgical sciences are 61 (43.6%), and emergency medicine is 18 (12.9%). Participants stated that they chose medicine for various reasons including "their family's wishes" (n=28, 20%), "their ideal" (n=57, 40.7%), "they mark sufficiently high grades in university exams" (n=7, 5%) and "job guarantee and high income" (n=48, 34.3%).

Table 1. *Socio-Demographic Characteristics of Physicians Participating in the Research.*

Variables	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Age	26	47	36.02	5.10
Years of Professional Work	1	25	11.82	5.92
Working Year in the Institution	1	10	5.30	3.25
Variables			%	n
Marital Status	Married		92.1	129
	Single		7.9	11
Gender	Female		24.3	34
	Male		75.7	106
Job Title	General Practitioner		12.9	18
	Specialist Physician		48.6	68
	Academic Physician		16.4	23
	Family Doctor		22.1	31
Worked Unit	Internal Sciences		43.6	61
	Surgical Sciences		43.6	61
	Emergency Medicine		12.9	18
Reason for Choosing Medicine	My Family's Wishes		20	28
	My Ideal		40.7	57
	My Score Is High Enough		5	7
	Job Guarantee and High Income		34.3	48

Table 2 shows the descriptive statistics of the answers given by the participants to the questions regarding the knowledge level of defensive medicine. As can be seen in Table 2, 77 (55%) of the physicians participating in the study had heard of the concept of defensive medicine, but 97 (69.3%) of them stated that they do not know the content of the concept sufficiently, 29 (20.7%) of the participants were sued due to malpractice in their professional life. On the other hand, 113 (80.7%) of the participants stated that malpractice cases would affect the way they practiced medicine, and 127 (90.7%) believed that there was an increase in the number of malpractice cases. The majority of the physicians participating in the study have already stated that malpractice cases will affect the way they practice medicine.

Table 2. Physicians' Knowledge Levels about Malpractice and Defensive Medicine Concept.

Expressions	Yes		No		Total	
	%	n	%	n	%	n
Have you ever heard of the concept of defensive medicine?	55	77	45	63	100	140
Do you know enough about the content of the concept of defensive medicine practices?	30.7	43	69.3	97	100	140
Have you been prosecuted for malpractice during your medical career?	20.7	29	79.3	111	100	140
Do malpractice lawsuits affect the way you practice medicine?	80.7	113	19.3	27	100	140
Do you believe there is an increase in the number of malpractice cases?	90.7	127	9.3	13	100	140

Table 3 shows, the minimum, maximum, arithmetic mean and standard deviation values of the answers given to the questions regarding positive and negative defensive medicine practices, which are the sub-dimensions of defensive medicine. Mean scores of positive and negative defensive medicine sub-dimensions were 3.38 ± 0.60 and 3.19 ± 0.99 , respectively. Physicians participating in the research seemed to have a tendency for defensive medical practices. Item with the highest mean (4.39 ± 0.79) was in the "I feel uneasy in my practice as malpractice gets more coverage in the media" whereas item with the lowest mean (2.51 ± 1.56) was "I prefer non-interventional treatment protocols instead of invasive treatment to avoid legal problems."

Table 3. Responses to Items in Positive and Negative Defensive Medicine Sub-Dimensions.

Expressions		Min.	Max.	Mean	Standard Deviation
Positive Defensive Medicine	1-To be protected from legal problems, I ask my patients for tests other than those I deem necessary.	1	5	3.04	1.35
	2-To avoid legal problems, I write most of the drugs that I can prescribe to my patients within their indications.	1	5	3.20	1.34
	3-To avoid legal problems, I would like more consultations about complications that may develop in my patients.	2	5	3.79	1.06
	4- I am hospitalizing patients for reasons other than indications (e.g., social indication) to avoid legal problems.	1	5	2.57	0.96
	5-I use imaging techniques more frequently to avoid legal problems.	1	5	3.04	1.49
	6-To avoid legal problems, I explain medical practices to my patients in more detail.	2	5	3.67	1.17
	7- I spend more time with my patients to avoid legal problems.	1	5	2.90	1.33
	8-I keep more detailed records to avoid legal problems.	2	5	4.22	1.05
	9- To avoid legal problems, I give more importance to informed consent forms.	1	5	4.02	1.01
Positive Defensive Medicine Overall Average		2.67	5	3.38	0.60
Negative Defensive Medicine	1- To avoid legal problems, I avoid patients who are likely to sue.	1	5	3.09	1.28
	2- To avoid legal problems, I avoid patients with complex problems.	1	5	2.87	1.39
	3- To avoid legal problems, I avoid treatment protocols with high complication rates.	2	5	3.09	0.83
	4-To avoid legal problems, I tend to prefer non-invasive treatment protocols instead of interventional treatment.	1	5	2.51	1.56
	5- As malpractice-related issues get more coverage in the media, I feel uneasiness in the practice of medicine.	3	5	4.39	0.79
Negative Defensive Medicine Overall Average		1.60	5	3.19	0.99

Table 4 shows the statistically significant relationships between dependent and independent variables. Defensive medical practices significantly related with gender, job title, unit of study, reason for choosing medicine, age, duration of working in the institution, professional years ($p < 0.05$). According to our findings physicians' marital status is not a variable affecting defensive medicine practices.

When mean scores of overall and sub-groups of the scale compared with respect to gender, mean scores of male physicians significantly higher than the female physicians ($p < 0.05$). The tendency towards defensive medical practices was higher in male physicians. Also, general practitioners have a higher tendency towards defensive medicine than specialist physicians, and this difference is statistically significant ($p < 0.05$). With respect to their working fields, especially physicians working in emergency medicine clinics were found to have a higher tendency towards defensive medicine than their colleagues working in internal medical field ($p < 0.05$)

A statistically significant difference was detected between the groups in the ANOVA test results performed to determine whether defensive medicine practices differ according to the reason for choosing medicine ($p < 0.05$). This difference arises from those who choose medicine because it has a high job guarantee income and those who choose medicine because it is their ideal.

As a result of the Pearson correlation analysis performed to determine whether there is a correlation between the age variable and defensive medicine practices, a statistically significant negative correlation was found with both the scores in negative defensive medicine sub-dimension and the overall defensive medicine ($p < 0.05$). As the age of the physician increases, tendency towards the defensive medicine decreases.

Similarly the years of working in the profession showed similar correlation with both the negative defensive medicine sub-dimension and the overall defensive medicine attitude scores ($p < 0.05$). Attitudes towards defensive medical practices decreases as the number of years working in the profession increases.

Duration of working in the institution and defensive medicine attitude was negatively correlated with each other, as well as, both of its sub-dimensions ($p < 0.05$). As the number of years working in the institution increases, attitude towards negative, positive and overall defensive medicine decreases.

Table 4. Comparison of Scale Scores According to Socio-Demographic Variables.*

	Marital Status	Gender	Job Title	Worked Unit	Reason for Choosing Medicine	Age	Years Of Working In The Profession	Years Of Work In The Institution
Positive Defensive Medicine Overall Average		$p < 0.05$ t:-4.412	$p < 0.05$ F:4.871	$p < 0.05$ F:16.035	$p < 0.05$ F:3.510			$p < 0.05$ r:-0.281
Negative Defensive Medicine Overall Average		$p < 0.05$ t:-4.010	$p < 0.05$ F:13.165	$p < 0.05$ F:9.782	$p < 0.05$ F:3.892	$p < 0.05$ r:-0.328	$p < 0.05$ r:-0.415	$p < 0.05$ r:-0.418
Overall Average Of The Scale		$p < 0.05$ t:-4.056	$p < 0.05$ F:9.270	$p < 0.05$ F:15.951	$p < 0.05$ F:4.333	$p < 0.05$ r:-0.168	$p < 0.05$ r:-0.245	$p < 0.05$ r:-0.381

*Only those with statistically significant difference/relation at the $p < 0.05$ significance level is given.

Table 5 shows the correlations between the defensive medicine behavior scale and its sub-dimensions. In our study, means of positive, negative and overall defensive medicine behavior score was found to be 3.38 ± 0.60 , 3.19 ± 0.99 , and 3.31 ± 0.67 respectively. All dimensions were positively correlated with each other. While positive defensive medicine scores increase, negative defensive medicine scores also increase. While positive and negative defensive medicine scores increase, general defensive medicine scores also increase.

Table 5. Correlation Table of The Scale And Its Sub-Dimensions.

		Mean	Standard Deviation	1	2	3
1	Positive Defensive Medicine	3,3873	0,60807	1		
2	Negative Defensive Medicine	3,1943	0,99926	,647**	1	
3	Overall Average	3,3184	0,67879	,916**	,898**	1
** $p < 0.01$						

Discussion

Malpractice lawsuits are one of the most important factors that push physicians to have a defensive attitude while practicing the profession of medicine. The findings reveal that the main factor that triggers physicians to resort to defensive medicine is the increase in the number of malpractice cases. Additionally, it has been determined that defensive medicine behaviors vary depending on various demographic and professional factors. The literature suggests that defensive medicine practices of physicians do not benefit patients. It highlights that these behaviors lead to an excessive increase in health expenditures and waste of resources. The literature also states the need to raise awareness and train physicians.

According to the findings in our study 45% of the participants stated that they do not heard the concept of defensive medicine and 69.3% of them reported insufficient knowledge about its content. These findings reveals the importance of emphasizing the concept of defensive medicine and ensuring that physicians are informed about it. In a similar study conducted by Baser et al., 59.1% of the participants had not heard of the concept of defensive medicine, and 86.4% of them did not have sufficient knowledge about the content of defensive medicine.⁷ Similarly, Özata et al., found that 61% of the participants were not familiar with the concept of defensive medicine whereas 88.6% of them did not know the content of defensive medicine. In the same study, 80.7% of the participants answer affirmatively to the question "Do malpractice cases affect the way you practice medicine?"¹⁶ In a study by Ratemero and Galesic, more than 90% of the physicians stated that they were afraid of legal consequences in the decisions they made with their patients.¹⁷

More than ninety percent of our respondents believe that there has been an increase in the number of malpractice cases. In the study conducted by Özata et al., 85.2% of the participants stated that they believed there was an increase in malpractice cases. Likewise, in a study conducted in Italy, it was revealed that there would be an increase in defensive medicine practices.¹⁸ In a defensive medicine study conducted by Çalikoğlu and Aras, it was found that defensive medicine behaviors increased in physicians due to malpractice lawsuits.¹⁹ These results are consistent with the findings of a study which revealed malpractice cases appear as the biggest factor triggering defensive medicine practices and unfortunately push physicians to defensive attitudes.²⁰

In our study, the mean scores of the items belonging to the positive and negative defensive medicine sub-dimensions was 3.38 and 3.19, respectively. This finding showed the physicians generally have positive and negative defensive medicine tendencies. Physicians are worried about malpractice issues as they appear in the media, keep more detailed records to avoid legal problems, give more importance to informed consent forms, seek more consultation, use imaging techniques more frequently, explain medical practices in more detail, and avoid treatments with high complication rates. It seemed that they avoided patients with a high probability of litigation, and prescribed most of the drugs they could prescribe. This result is consistent with the results of many studies. In a study conducted on general practitioners, it was determined that 98% of physicians resorted to defensive medicine practices against patient complaints.²¹ In a US study, it was stated that 93% of physicians applied to defensive medicine practices such as more examinations, consultations, and imaging.²² In their sample of physicians, Özata and colleagues found that 57.2% of them use imaging examinations more frequently, 56.8% of them request additional consultations, 47.2% of them request additional examinations, and 43.7% of them avoid risky patients.¹⁶ In a study conducted to determine the negative impact of defensive medicine behaviors on the health economy in Turkey, it was stated that it cannot be neglected.⁴

We found that male physicians resort to defensive medicine more than female physicians. Britos et al. revealed that male participants used defensive medicine more than women.²³ Gender roles and social expectations may encourage male physicians to take fewer risks and therefore practice defensive medicine more frequently. Additionally, psychosocial factors such as male physicians' avoidance of disclosing their mistakes in decision-making processes may also contribute to this tendency.

Our study reveals that general practitioners are more inclined towards defensive medicine. This may occur for several potential reasons:

Broad Scope of Practice: General practitioners often deal with a wide range of medical conditions and may not have specialized knowledge in specific areas. Due to the complexity and diversity of cases they handle, general practitioners might adopt defensive medicine practices more readily to cover a broad spectrum of potential risks.

Risk Aversion and Legal Concerns: General practitioners, who may not have the same level of specialized expertise as other medical professionals, might be more risk-averse. Concerns about potential legal consequences and malpractice claims could lead them to adopt defensive practices as a precautionary measure.

Limited Resources for Specialized Tests: General practitioners may have limited access to specialized diagnostic tests and procedures compared to specialists. To compensate for this limitation and to ensure they don't miss any potential diagnoses, they might resort to more extensive testing and precautionary measures.

Time Constraints: General practitioners often have limited time per patient encounter due to a high patient load. This time constraint may influence their decision-making process, leading them to order additional tests or procedures to avoid potential oversights and legal repercussions.

Patient Expectations and Satisfaction: General practitioners may perceive that defensive medicine practices align with patient expectations for thorough and comprehensive care. To enhance patient satisfaction and avoid patient complaints or legal actions, they might lean towards more defensive approaches.

Lack of Specialty-Specific Training: General practitioners, not having specialty training in a specific field, may feel less confident in making nuanced decisions. This lack of specialized expertise might contribute to their inclination towards defensive medicine as a way to mitigate uncertainty.

Medical Liability Insurance Costs: The cost of medical liability insurance may be a significant factor. General practitioners, facing potentially higher insurance premiums, might be motivated to practice defensively to reduce the risk of legal claims and subsequent financial implications.

Regarding our participants, physicians working in the field of internal medicine mostly resort to defensive medicine practices. It has been determined that physicians, especially those working in emergency departments, often resort to defensive medicine practices. This situation can be explained by several possible reasons:

Risk of Missed Diagnoses in Emergency Departments: Emergency department physicians frequently encounter patients with acute and potentially life-threatening conditions. The pressure to make rapid decisions, coupled with the fear of missing a critical diagnosis, may drive emergency physicians to practice defensively. Ordering additional tests or consultations might be a strategy to minimize the risk of overlooking serious conditions.

Time Sensitivity in Emergency Departments: Emergency departments are often characterized by time constraints and a high patient turnover. The urgency to make quick decisions may contribute to defensive practices, with physicians opting for more tests and procedures to ensure comprehensive assessments within limited time frames.

High Stakes and Legal Concerns in Emergency Medicine: Emergency medicine involves dealing with high-stakes situations where timely decisions can be crucial. The fear of legal consequences and malpractice claims, especially in emergency settings, may motivate physicians to adopt defensive medicine practices to minimize potential risks.

Patient Expectations in Emergency Situations: Patients seeking care in emergency departments often have urgent and serious health concerns. The expectation for immediate and thorough care may influence physicians to practice defensively, ensuring they address all potential issues to meet patient expectations and avoid complaints.

Variability in Case Complexity: The nature of cases in internal medicine and emergency departments varies widely. Internal medicine cases may involve chronic conditions and long-term management, while emergency department cases are often acute and require rapid decision-making. This variability in case complexity can contribute to differences in defensive medicine practices.

Training and Specialty-Specific Guidelines: Differences in medical training and specialty-specific guidelines may play a role. Physicians in different specialties may receive distinct training on risk management and defensive practices, influencing their approaches to patient care.

There was a significant negative relationship between the age variable and positive and negative defensive medicine practices. As age increases attitude towards defensive medicine practices decreases, as age increases the tendency towards defensive medicine practices increases. This shows that as physicians get older, their need for self-confidence decreases. The diversity of professional experience and the patient profile encountered over time suggest that the tendency to resort to defensive medicine is decreasing.

As the number of years working in the profession and the number of years working in the institution increases, the tendency to resort to defensive medicine practices decreases. This suggests that it is directly related to the physician's experience in his profession and his orientation to the institution where he/she works. As the length of time physicians work in the profession and institution increases, their tendency to resort to defensive medicine decreases.

Conclusion

Research findings revealed that 69.3% of the sample group did not have sufficient knowledge about defensive medicine. Moreover, 90.7% believed that malpractice cases were increasing, and 80.7% thought that these cases were affecting their medical practice. Defensive medicine practices vary significantly according to variables such as gender, title, branch, reason for choosing medicine, age, professional experience, and years of working in the institution.

In their careers, physicians often resort to positive and negative defensive medicine to protect themselves from malpractice lawsuits and legal consequences. Unfortunately, these practices do not benefit patients in both developing and developed countries and become a significant problem. Solutions should involve patient education, empowering physicians to make informed decisions, and government initiatives to raise public awareness. Additionally, further research should explore the social and psychological impact of defensive medicine behaviors

on physicians affected by rising healthcare expenditures, malpractice, and legal fears, thus filling the literature gap. The workload of physicians, especially in emergency departments, and the number of patients per physician should be reduced.

Conflict of interest

We have no conflict of interests to disclose.

References

1. Mansur F, Ceylan Ö. Defansif Tıp ve Defansif Tıp Konusunda Yapılan Akademik Çalışmalar Üzerine Bir Derleme. *AHBV Üniversitesi İİBF Dergisi*. 2021;23(3):721-744. doi:10.26745/ahbvuibfd.994079
2. Miller RA, Sampson NR, Flynn JM. The Prevalence of Defensive Orthopaedic Imaging: A Prospective Practice Audit in Pennsylvania. *JBJS*. 2012;94(3):e18. doi:10.2106/JBJS.K.00646
3. Thompson MS, King CP. Physician Perceptions Of Medical Malpractice And Defensive Medicine. *Evaluation and Program Planning*. 1984;7(1):95-104. doi:10.1016/0149-7189(84)90029-6
4. Özer K, Aslan Ş. Defansif Tıp Uygulamalarına İlişkin Maliyetin Belirlenmesi: Retrospektif Araştırma. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*. 2022;7(1):194-202. doi:10.5336/healthsci.2021-81016
5. Özer Ö, Taştan K, Set T, Çayır Y, Şener M. Tıbbi Hatalı Uygulamalar. *Dicle Tıp Dergisi*. 2015;42(3):394-397. doi:10.5798/diclemedj.0921.2015.03.0597
6. Barlioğlu HC. *Defansif Tıp Unsuru Olarak Tıbbi Malpraktis*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi; 2018. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/419532/yokAcikBilim_10202675.pdf?sequence=-1
7. Başer A, Başer Kolcu Mİ, Kolcu G, Gök Balcı U. Validity and Reliability of The Turkish Version of The Defensive Medicine Behaviour Scale: Preliminary Study. *Tepecik Dergisi*. 2014;24(2):99-102. doi:10.5222/terh.2014.29494
8. Aynacı Y. *Hekimlerde Defansif (Çekinik) Tıp Uygulamalarını Araştırılması*. Tıpta Uzmanlık Tezi. Selçuk Üniversitesi;2008.<https://acikerisim.erbakan.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12452/4419/204130%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Aydaş S. *Hekimlerde Malpraktis Kaynaklı Defansif Tıp Davranışları*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi; 2014.<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=wmjAiFX4jLBgg7ucVeSPTQ&no=NdLzuTR2PVAfWqgfWkVKyA>
10. Yılmaz KC, Polat O, Kocamaz B. Defansif Tıp Uygulamalarının Hukuksal Açıdan İncelenmesi. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*. 2014;0(16):19-51.
11. Selçuk M. *Çekinik (Defansif) Tıp*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Üniversitesi; 2015. https://www.medikalakademi.com.tr/?get_group_doc=22/1458902402-cekiniodefansiftip-mehmetsulcuk.pdf
12. Altındış M. Tıbbi Etik, Malpraktis ve Defansif Tıp. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*. 2014;(31):86-91.
13. Yeşiltaş A. Şiddet ve Defansif Tıp Uygulamaları Üzerine Nitel Bir Çalışma. *ASOS*. 2018;74(74):486-500. doi:10.16992/ASOS.13871
14. Hermer LD, Brody H. Defensive Medicine, Cost Containment, and Reform. *J Gen Intern Med*. 2010;25(5):470-473. doi:10.1007/s11606-010-1259-3
15. Yeşiltaş A, Erdem R. Şiddet Ve Defansif Tıp Uygulamaları Üzerine Nitel Bir Çalışma. *The Journal of Academic Social Science*. 2019;74(74):486-500. doi:10.16992/ASOS.13871
16. Özata M, Terlemez A, Özer K, Akkoca Y. Dış Hekimliğinde Defansif Tıp: Konya Örneği. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*. 2019;4(2):179-188. doi:10.5336/healthsci.2018-63278
17. Garcia-Retamero R, Galesic M. On Defensive Decision Making: How Doctors Make Decisions For Their Patients. *Health Expectations*. 2014;17(5):664-669. doi:10.1111/j.1369-7625.2012.00791.x
18. Panella M, Rinaldi C, Leigheb F, et al. Prevalence And Costs Of Defensive Medicine: A National Survey Of Italian Physicians. *J Health Serv Res Policy*. 2017;22(4):211-217. doi:10.1177/1355819617707224
19. Calikoglu EO, Aras A. Defensive Medicine Among Different Surgical Disciplines: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Journal of Forensic and Legal Medicine*. 2020;73:101970. doi:10.1016/j.jflm.2020.101970
20. Yılmaz A, Aslanhan H, Tuncay S, Göcen Ö, Celepkolu T, Dirican E. Assistant Physicians Knowledge and Attitudes about Defensive Medical Practices, Work-Related Stress and Burnout Levels. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2018;12(2):77-87. doi:10.21763/tjfmipc.432454
21. Summerton N. Positive And Negative Factors İn Defensive Medicine: A Questionnaire Study Of General Practitioners. *BMJ*. 1995;310(6971):27-29.
22. Studdert DM, Mello MM, Sage WM, et al. Defensive Medicine Among High-Risk Specialist Physicians in a Volatile Malpractice Environment. *JAMA*. 2005;293(21):2609-2617. doi:10.1001/jama.293.21.2609
23. Britos MAF, Denis A, Ayala ZM, Solalinde MDC, Gaona MF, Reissner CD. Medicina defensiva en Servicios de Urgencias del Hospital Central del Instituto de Previsión Social. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. Published online March 1, 2018:25-35.



Original Research / Orijinal Araştırma

6 Months After the Great Earthquake: 2023 Turkey Earthquake News and its Impact on Anxiety Levels and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in Adolescents

Büyük Depremden 6 Ay Sonra: 2023 Türkiye Depremiyle İlgili Haberlerin ve Diğer Durumların Ergenlerde Kaygı Düzeyi ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirtileriyle İlişkisi

Abdullah SARMAN¹, Suat TUNCAY¹

Abstract

Introduction: Earthquakes and their aftermath can lead to widespread health issues, with anxiety and posttraumatic stress disorder being among the most common psychological reactions observed after such events. This study aimed to investigate the relationship between earthquake news exposure and anxiety and posttraumatic stress disorder symptoms in adolescents, as well as the potential risk factors that mediate this relationship.

Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted six months after the earthquake, focusing on high school students residing in a region in eastern Türkiye. A total of 487 adolescents participated in the study, and face-to-face interviews were conducted using the cluster sampling method. Structural equation model analysis was employed to evaluate the role of anxiety in trauma stress symptoms.

Results: The study found that the anxiety and posttraumatic stress symptom scores of adolescents were at a moderate level. Furthermore, anxiety was found to significantly influence posttraumatic stress symptoms. Participants who had chronic or psychiatric illnesses, had a relative trapped under debris or injured during the earthquake, constantly worried about the possibility of another earthquake, or frequently watched earthquake-related news or broadcasts displayed higher levels of anxiety and posttraumatic stress symptoms.

Conclusion: Inappropriate news content and broadcasts can impact children and adolescents' mental well-being. Parents must monitor the news channels and social media content their children consume, especially in the aftermath of an earthquake. Additionally, targeted, and appropriate psychosocial interventions should be provided to adolescents affected by natural disasters, particularly those at higher risk of developing mental health issues such as anxiety and posttraumatic stress symptoms.

Keywords: Earthquake, Adolescent, Anxiety, Posttraumatic Stress

Özet

Giriş: Depremler ve oluşturduğu etkiler küresel sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Kaygı ve travma sonrası stres bozukluğu depremlerin ardından görülen en yaygın olumsuz psikolojik tepki olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada deprem haberlerinin ergenlerde kaygı ve travma sonrası stres bozukluğu belirtileriyle ilişkisi ve bu ilişkiye aracılık eden risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel-tanımlayıcı modeldeki bu çalışma, depremden altı ay sonra Türkiye'nin doğusunda yer alan bir bölgedeki lise öğrencileriyle yürütülmüştür. Küme örnekleme yöntemiyle yüz yüze görüşme tekniğinin kullanıldığı araştırmaya 487 ergen katılmıştır. Kaygının travma stres belirtileri üzerindeki rolünü değerlendirmek amacıyla yapısal eşitlik modeli analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Ergenlerin kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kaygının travma sonrası stres belirtilerini etkilediği, kronik veya psikiyatrik hastalığı olanların, daha önce enkaz altında kalan veya yaralanan herhangi bir yakını olanların, sürekli olarak deprem olacağı endişesi taşıyanların, depreme ilgili haber veya yayınları izleyenlerin kaygı ve travma sonrası stres puanları yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Uygun olmayan haber içerikleri ve yayınların çocuk ve ergenleri etkileyebileceği unutulmamalıdır. Ebeveynlerin özellikle deprem sonrası haber kanalları ve sosyal medyada çocuklarının izlediği içerikleri kontrol etmesi önemlidir. Doğal afetlerden etkilenen ergenlere, özellikle kaygı ve travma sonrası stres belirtileri gibi ruhsal problemler açısından yüksek risk taşıyanlara, bireyselleştirilmiş ve uygun psikososyal müdahaleler verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Deprem, Ergen, Kaygı, Travma Sonrası Stres.

Geliş tarihi / Received: 10.08.2023 Kabul tarihi / Accepted: 24.01.2024

¹Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kampüs 12000, Bingöl, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Abdullah SARMAN. Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

Hemşireliği Anabilim Dalı, Kampüs 12000, Bingöl, Türkiye. E-posta: asarman@bingol.edu.tr Tel: +90 537 687 73 63

Sarman A. Tuncay S. 6 Months After the Great Earthquake: 2023 Turkey Earthquake News and its Impact on Anxiety Levels and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in Adolescents. TJFMPC, 2024; 18 (1):81-92

DOI: 10.21763/tjfmpe.1340469

Giriş

Depremler, insanların güvenliğini tehdit eden travmatik olaylardır. Son birkaç yıllık süreç incelendiğinde depremlerin daha sık meydana gelmesi ve büyük yıkımlara neden olması depremleri önemli bir küresel halk sağlığı sorunu haline getirmiştir.¹

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde 7,7 ve 7,6 büyüklüğünde iki büyük deprem oluşmuştur. Bu deprem, Suriye'nin kuzeyi de dahil olmak üzere geniş bir alanda hissedilmiştir. Deprem, şimdiye kadar yaşanan en büyük ölçekli ve en geniş alana sahip yıkımlardan biri olduğu için "yüzyılın felaketi" olarak adlandırılmıştır. İlhan, Berikol, Eroğlu ve Deniz tarafından aktarıldığına göre deprem, merkez üssü ve çevresindeki 11 şehri ve yaklaşık 13,5 milyon insanı etkilemiş, İçişleri Bakanlığı verilerine göre ise 50.000'den fazla ölüm ve 107.000'den fazla yaralı olduğu bildirilmiştir.²

Kaygı, gelecekteki olası bir tehditin beklentisidir. Büyük bir deprem yaşayan çocuklar ve ergenler, sık sık artçı sarsıntılardan korkarlar. Geleceğe yönelik bu tür endişeler ve beklentiler kaygı, psikosomatik semptomlar gibi kontrol edilemeyen olumsuz tepkilere neden olabilir. Araştırmalar, doğal afetlere maruz kalan çocuk ve ergenlerin olaydan sonra uzun yıllar boyunca kaygı belirtileri gösterdiğini göstermektedir.^{3,4} Ergenlerde oluşan kaygının ilerleyen dönemlerde başka psikolojik problemler gelişme riskini arttırabildiği görülmüştür.⁵ Bunlardan biri de travmatik olaydan sonra, bir aydan uzun süren patolojik anksiyete belirtileri olarak tanımlanan travma sonrası stres bozukluğudur (TSSB). TSSB tanısı dört semptomu içermektedir. Bunlar; olayın ısrarla yeniden yaşanması, kaçınma semptomları, genel tepki vermede olumsuz değişiklik, artan uyarılma ve tepkisellikler.⁶

Bazı araştırma sonuçları travmatik olayların medyada yer almasının (dolaylı maruz kalma) kaygı ve TSSB semptomatolojisi ile ilişkili olduğunu göstermiştir.⁷ Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanan 11 Eylül olaylarının ardından yapılan çalışmalarda televizyon yayınlarını izleme ile kaygı ve TSSB semptomları arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmalarda 11 Eylül tarihli televizyon yayınlarını izleyenlerde TSSB'nin önemli oranda arttığı bildirilmiştir.^{8,9} Saldırıları takip eden hafta içinde televizyondaki dramatik görüntüleri (binalardan atlayan veya düşen insanların görüntüleri vb.) izlemeye devam eden ve televizyon karşısında daha fazla zaman geçiren insanların anksiyete ve TSSB tanı kriterlerini karşılama olasılığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.¹⁰

Travmatik olayların izlenmesi ile oluşan psikopatolojiler arasındaki ilişki bilinse de travmatik görüntülerin televizyondan izlenmesi ile psikopatolojinin gelişimi arasındaki süreç tam olarak anlaşılamamıştır.¹¹ Deprem gibi doğal afetler sonrasında yaşananların televizyonda ve sosyal medyada yayınlanmasının etkisini anlamak, önleme programlarının geliştirilmesinde ve çocuklar gibi savunmasız grupların korunmasında kritik öneme sahiptir.

Deprem gibi olaylar sonrasında çocuklarda yaşanan kaygı ve TSSB, bir dizi faktörlerle ilişkilendirilse de¹², bildiğimiz kadarıyla bugüne kadar yürütülen hiçbir çalışmada depremle ilgili haberlerin ve diğer durumların ergenlerde kaygı düzeyi ile travma sonrası stres belirtileriyle ilişkisi araştırılmamıştır. Bu araştırma ile medya haberleri ve diğer durumların ergenlerde kaygı ve travma sonrası stres belirtileriyle ilişkisi ve bu ilişkiye aracılık eden risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, kesitsel-tanımlayıcı modelde planlanmış ve saha çalışması Türkiye'nin doğusunda Bingöl il merkezinde yer alan liselerde yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Hedef popülasyon, araştırmanın yürütüldüğü il merkezindeki devlet liselerinde eğitim gören 11-17 yaş grubundaki ergenlerdir. Araştırmanın yürütüldüğü ilin toplam nüfusu 268.636 kişiden oluşmaktadır. İl merkezinde toplam 22 devlet lisesi bulunmaktadır. Bu liselerde eğitim gördüğü belirtilen öğrenci sayısının 11652 olduğu belirlenmiştir. Küme örnekleme yönteminin uygulandığı bu çalışmada ilk olarak araştırmanın yürütüldüğü ilin Milli Eğitim Müdürlüğü internet sitesinden bölgedeki tüm liselerin listesi alınmıştır. Daha sonra liseler okul türüne (devlet), (erkek liseleri ve kız liseleri) göre ayrılmıştır. 22 devlet lisesi kendi içinde 3 devlet kız lisesi ve 19 karma devlet lisesi olarak sınıflandırılmış, sonrasında kız liseleri bir küme ve karma liseler ilk 3 tanesi 5'li bir tanesi 4'lü olacak şekilde 5 kümeye ayrılmıştır. Her liseye bir numara verilerek oluşturulan kümelerden rastgele seçim yöntemiyle birer lise orantılı bir olasılıkla belirlenerek seçim süreci tamamlanmıştır. Araştırmada, Cochran formülü ($n=Z^2 \cdot p \cdot q / e^2$) kullanılarak 320 katılımcıdan oluşan minimum örneklem büyüklüğünün gerekli olduğu hesaplanmıştır.¹³ Veri toplama sürecinde katılımcılardan gelen yanıtlar uygunluk kriterlerine göre veri analizine dahil edilmek üzere kabul edilmiş ve araştırma 487 katılımcıyla tamamlanmıştır. Araştırmada dahil edilme kriterleri 11-17 yaş arasında olmak, kendi rızası ile çalışmaya katılmayı kabul etmek, anketin uygulandığı gün okulda bulunmak, TSSB belirtileri göstermek ya da tanısı almış olmak, dışlanma kriterleri ise araştırma verilerinin yarım bırakılması, anket sorularının tam olarak doldurulmamış olması olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışma, STROBE (Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmaların Raporlanmasının Güçlendirilmesi) yönergelerine göre raporlaştırılmıştır. Verilerin toplanmasında "Tanıtıcı Bilgi Formu", "DSM-5 Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği Çocuk Formu", "Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri" ve "Çocuklar İçin Sürekli Kaygı Envanteri" kullanılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu verilerin toplanması için ilgili literatürden yararlanılarak geliştirilmiştir² ve öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, sınıf, aile gelir düzeyi vb.) ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

DSM-5 Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği Çocuk Formu yaş grubu 11-17 olan çocuk ve ergenlerde travma sonrası stres belirtilerinin şiddetini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek toplamda 9 maddeden oluşmaktadır. Travma sonrası stres bozukluğu tanısı alan (ya da travma sonrası stres bozukluğu belirtileri olan) çocuk ve ergenlerin ilk değerlendirmesinin yapılması ve tedavi süreci için tasarlanmıştır. Ölçek ile bireylerin son bir hafta içerisindeki travma sonrası stres bozukluğu belirtilerini değerlendirmesi istenmektedir. Ölçek, 0-36 arasında puanlanmakta olup, yüksek puanlar travma sonrası stres bozukluğu şiddetinin arttığını göstermektedir. Yalın Sapmaz ve ark.¹⁴ tarafından yapılan Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının 0.918 ve madde toplam puan bağıntı katsayılarının 0.595 ile 0.837 arasında değiştiği bildirilmiştir. Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa tutarlılık katsayısı 0.855 olarak hesaplanmıştır.

Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri, 1973 yılında Spielberger tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özusta (1995) tarafından ilköğretim çağındaki 615 çocukla yapılmıştır.¹⁵ Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 9-12 yaş grubundaki çocuklarda yapılmış olsa da 7-17 yaş grubundaki çocuklarda durumluk ve sürekli kaygıyı belirlemek için kullanılabilirliği belirtilmiştir.^{16,17} İlk ölçek olan Durumluk Kaygı Envanterinde, çocuklara içinde buldukları o anda kendilerini nasıl hissettiklerini belirtmeleri istenmektedir. Ölçek toplamda 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki ifadelerin "hiç" (1), "biraz" (2), "çok" (3) şeklinde puanlandığı bildirilmiştir. Ölçekten alınabilecek puanların 20-60 arasında değiştiği ve yüksek puanların kaygı düzeyinin arttığını gösterdiği belirtilmektedir. Özusta tarafından yapılan çalışmada (1995) ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.82 olarak bildirilmiştir.¹⁵ Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.786 olarak hesaplanmıştır.

Çocuklar İçin Sürekli Kaygı Envanteri, çocuklarda kaygının kalıcı hale gelmesine neden olabilen faktörlerin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Toplamda 20 maddeden oluşan ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçekteki ifadelerin "hemen hemen hiç" (1), "bazen" (2) ve "sık sık" (3) şeklinde puanlandığı bildirilmiştir. Ölçekten alınabilecek puanların 20-60 arasında değiştiği ve yüksek puanların kaygı düzeyinin arttığını gösterdiği belirtilmektedir. Özusta tarafından yapılan çalışmada (1995) ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.81 olarak bildirilmiştir.¹⁵ Bu araştırmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.865 olarak hesaplanmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra belirlenen devlet okullarıyla temasa geçilmiştir. Öncelikle okulların idarecileri ve rehberlik/danışma birimlerine çalışmanın içeriği ve prosedürleri açıklanmıştır. Veri toplama süreci boyunca birkaç kez yüz yüze ziyaretlerin planlanacağı belirtilmiştir. İlk ziyarette, dersin öğretmeniyle birlikte sınıflara gidilmiştir. Ergenlere çalışmanın amacı, anketlere verecekleri cevapların isimsiz ve gizli tutulacağı, toplanan verilerin sadece akademik araştırmalar için kullanılacağı bilgisi verilmiştir. DSM-5 kriterlerine göre TSSB için gerekli olan tanı ölçütleri akıllı tahta üzerinden öğrencilerin görebileceği şekilde ekrana yansıtılmıştır. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı-5 (DSM-5)'e göre TSSB belirtileri gösterdiği belirlenen veya daha önce bu tanıyı aldığını belirten ve çalışmaya katılmayı onaylayan ergenlere veli onam formu dağıtılmıştır. Bir gün sonra ebeveyn(ler) tarafından onaylanan formunun araştırmacılar tarafından toplanacağı bilgisi verilmiştir. Onaylı form teslim alındıktan sonra katılımcılara anketin nasıl doldurulacağı bilgisi verilmiştir. Bilgilendirilmiş onamın alınmasından sonra anketler katılımcılara dağıtılmış ve yaklaşık 10-15 dakika içinde toplanmıştır. Sınıftaki toplam öğrenci sayısı okul idaresinden alınan listelere bakılarak kontrol edilmiştir. Anketlerin uygulandığı gün sınıfta olmayan öğrenciler için ikinci bir ziyaret günü belirlenmiştir. Yapılan ikinci ziyarette aynı prosedür uygulanarak o sınıftaki veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri elektronik ortamda değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 25.0 programından yararlanılmıştır. Sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ile bağımsız örneklem t testi, ANOVA, Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Ayrıca, ölçek puanlarının Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış ve ölçek puan ortalamalarının birbiriyle ve bazı değişkenler ile olan ilişkisi Spearman korelasyon testi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi ise $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Durumluk kaygı ve sürekli kaygının travma sonrası stres belirtileri üzerindeki rolünü değerlendirmek amacıyla yapısal eşitlik modeli analizi için AMOS 24 programı kullanılmıştır. Kaygı değişkeninin travma sonrası stres belirtileri üzerindeki rolü standardize edilmiş regresyon katsayılarına bakılarak değerlendirilmiştir (modelin geçerliliğini değerlendirmek için "CMIN/DF, GFI, CFI ve RMSEA" değerleri kontrol edilmiştir. CMIN/DF değerinin 0-3 arasında olması, GFI ve

CFI değerlerinin 0,95'in üzerinde olması ve RMSEA değerinin 0,08'in altında olması modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.¹⁸

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul izni alınmıştır (03.03.2023 tarih ve E.99825 sayılı yazı). Etik onay alındıktan sonra araştırmanın eğitim kurumlarında yapılabilmesi için valilik aracılığı ile kurum izinleri alınmıştır (13.04.2023-104411). Ayrıca her ergene çalışmanın amacı açıklanmış, bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bulgular

Katılımcıların yaş ortalamasının 15,55±1,22, %50,9'unun kadın, %23,6'sının 12. sınıf öğrencisi ve %31,6'sının ailesinin gelirinin giderden az olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %96,1'inin daha önce sınıf tekrarı yapmadığı, %97,7'sinin annesinin, %97,1'inin babasının hayatta olduğu, %82,1'inin ebeveynleriyle birlikte kaldığı, %89,5'inin kronik hastalığının olmadığı, %92,4'ünün daha önce psikiyatrik/ruhsal bir hastalık geçirmediği görülmüştür. Ayrıca katılımcıların %81,3'ü daha önce yıkıcı bir deprem yaşamadığını, %99,4'ü daha önce enkaz altında kalmadığını, %74,7'si daha önce enkaz altında kalan bir yakını olmadığını belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Durumluk Kaygı, Sürekli Kaygı ve Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.

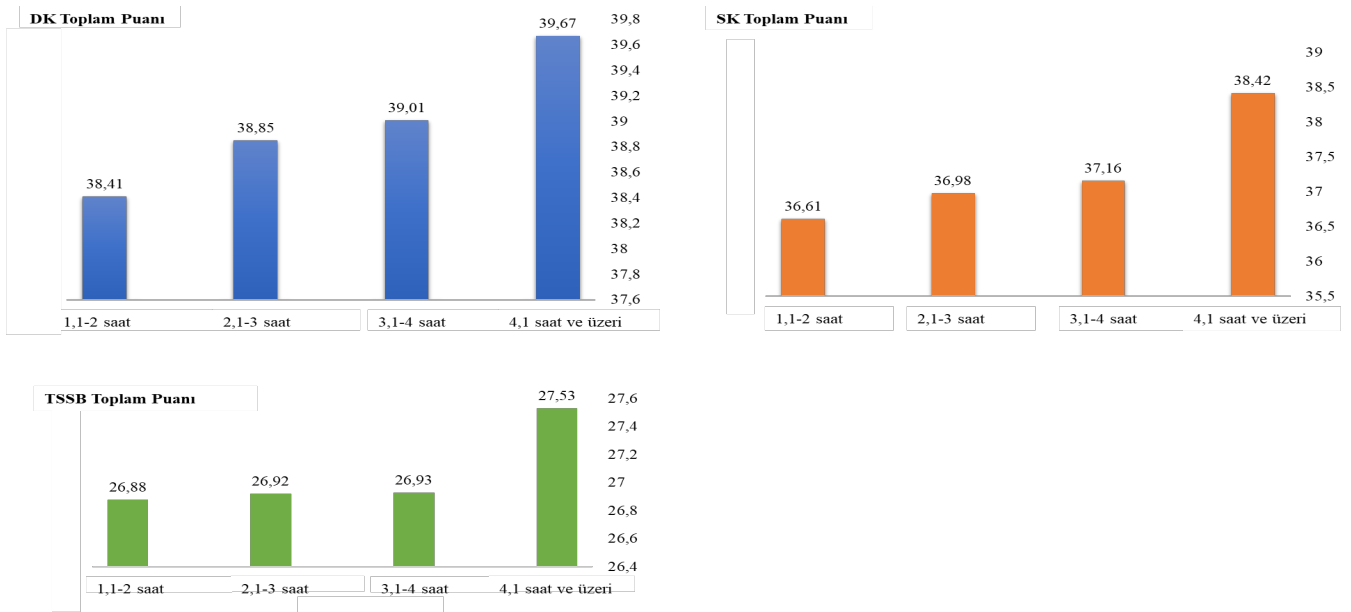
Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)	Durumluk kaygı $\bar{X}\pm SS$	Test (p)	Sürekli kaygı $\bar{X}\pm SS$	Test (p)	TSSB $\bar{X}\pm SS$	Test (p)
Cinsiyet								
Kadın	248	50,9	39,54±7,676	t=1,164	37,67±9,012	t=0,607	26,94±5,419	t=0,014
Erkek	239	49,1	38,71±7,902	(0,245) ^a	37,19±8,442	(0,544) ^a	26,93±5,122	(0,989) ^a
Sınıf								
9	112	23,0	39,04±8,314	F=1,114 (0,343) ^b	35,88±7,867	F=2,920 (0,034) ^b	27,27±4,901	F=1,735 (0,159) ^b
10	105	21,6	38,47±7,840		37,75±8,940		26,06±5,110	
11	155	31,8	38,79±7,674		36,70±7,447		26,69±5,034	
12	115	23,6	40,23±7,370		38,86±9,803		27,46±5,745	
Aile gelir düzeyi								
Gelir giderden az	154	31,6	39,29±7,459	F=0,104 (0,902) ^b	38,05±8,937	F=1,362 (0,257) ^b	27,30±5,192	F=0,596 (0,552) ^b
Gelir gidere eşit	161	33,1	38,90±8,148		36,50±8,492		26,69±5,081	
Gelir giderden fazla	172	35,3	39,16±7,819		37,64±8,683		26,80±5,514	
Sınıf tekrarı yapma durumu								
Evet	19	3,9	41,95±10,783	Z=1,679 (0,093) ^c	37,47±8,760	Z=0,408 (0,683) ^c	26,96±5,279	Z=0,178 (0,858) ^c
Hayır	468	96,1	39,00±7,643		36,42±7,834		26,26±5,119	
Annenin yaşama durumu								
Evet	476	97,7	39,08±7,780	Z=0,762 (0,446) ^c	35,91±8,712	Z=0,847 (0,397) ^c	26,89±5,265	Z=0,740 (0,459) ^c
Hayır	11	2,3	40,82±8,635		37,46±8,727		28,64±5,427	
Babanın yaşama durumu								
Evet	473	97,1	39,06±7,864	Z=0,757 (0,449) ^c	37,41±8,755	Z=0,295 (0,768) ^c	26,07±4,582	Z=1,045 (0,296) ^c
Hayır	14	2,9	41,07±4,649		37,93±7,741		26,96±5,291	
Kaldığı yer								
Akraba yanı ¹	11	2,3	39,36±5,409	KW=1,855 (0,395) ^d	37,74±8,889	KW=4,335 (0,114) ^d	27,64±5,500	KW=9,111 (0,011) ^d 3>1>2*
Ebeveynleri ile ²	400	82,1	38,12±7,471		35,75±7,642		26,65±5,408	
Yurt/pansiyon ³	76	15,6	39,30±7,909		37,73±8,945		28,30±4,233	
Kronik hastalık durumu								
Var	51	10,5	39,33±7,815	t=0,209 (0,834) ^a	39,96±8,623	t=2,203 (0,028) ^a	27,53±6,188	t=0,855 (0,403) ^a
Yok	436	89,5	39,09±7,801		37,13±8,694		25,86±5,155	
Daha önce psikiyatrik/ruhsal bir hastalık geçirme durumu								
Evet	37	7,6	41,38±7,212	t=1,840 (0,066) ^a	42,62±10,155	t=3,823 (0,000) ^a	27,10±5,086	t=2,496 (0,013) ^a
Hayır	450	92,4	38,93±7,819		37,00±8,464		24,86±6,893	
Daha önce yıkıcı bir deprem yaşama durumu								
Evet	91	18,7	39,22±7,807	t=0,591 (0,555) ^a	37,44±8,768	t=0,076 (0,940) ^a	27,77±5,011	t=1,683 (0,093) ^a
Hayır	396	81,3	38,68±7,767		37,36±8,559		26,74±5,315	
Daha önce enkaz altında kalma durumu								
Evet	3	0,6	41,33±2,517	Z=0,414 (0,679) ^c	39,00±10,583	Z=0,041 (0,967) ^c	28,33±6,028	Z=0,522 (0,602) ^c
Hayır	484	99,4	39,10±7,815		37,42±8,720		26,92±5,271	
Daha önce enkaz altında kalan yakını olma durumu								
Evet	123	25,3	39,12±7,907	t=0,032 (0,974) ^a	39,62±9,793	t=3,257 (0,001) ^a	27,22±5,100	t=2,099 (0,036) ^a
Hayır	364	74,7	39,10±7,484		36,68±8,210		26,07±5,679	

Tablo 1(Devamı). Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Durumluk Kaygı, Sürekli Kaygı ve Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.

6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremi hissetme durumu									
Evet	473	97,1	42,29±6,438	Z=1,315	39,36±8,464	Z=0,756	26,93±5,250	Z=0,475	
Hayır	14	2,9	39,02±7,817	(0,188) ^c	37,37±8,730	(0,450) ^c	26,86±6,112	(0,635) ^c	
6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem nedeniyle korku yaşama durumu									
Evet	433	88,9	42,06±7,908	t=2,961	37,68±8,951	t=1,824	27,11±5,395	t=2,126	
Hayır	54	11,1	38,75±7,711	(0,003) ^a	35,39±6,296	(0,069) ^a	25,50±3,879	(0,034) ^a	
6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremde yaralanma durumu									
Evet	4	0,8	39,16±7,813	Z=1,190	37,44±8,734	Z=0,500	28,25±3,686	Z=0,502	
Hayır	483	99,2	34,50±2,380	(0,235) ^c	35,25±7,632	(0,617) ^c	26,92±5,282	(0,616) ^c	
6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremde enkaz altında kalan veya yaralanan akraba/yakını olma durumu									
Evet	106	21,8	39,21±7,727	t=0,484	40,39±9,817	t=4,014	27,24±5,005	t=2,468	
Hayır	381	78,2	38,79±8,063	(0,628) ^a	36,60±8,216	(0,000) ^a	25,82±6,025	(0,014) ^a	
6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremde vefat eden herhangi bir akraba/yakını olma durumu									
Evet	68	14,0	39,25±8,638	t=0,151	42,60±10,012	t=5,431	27,01±5,121	t=0,803	
Hayır	419	86,0	39,10±7,660	(0,880) ^a	36,58±8,203	(0,000) ^a	26,46±6,129	(0,422) ^a	
Sürekli olarak deprem olacağı endişesi yaşama durumu									
Evet	361	74,1	40,94±7,481	t=3,070	37,86±9,098	t=1,862	27,23±5,358	t=2,118	
Hayır	126	25,9	38,48±7,812	(0,002) ^a	36,18±7,431	(0,063) ^a	26,08±4,929	(0,035) ^a	
Oluşan depremler ve artçı sarsıntılar nedeniyle kendini çaresiz hissetme durumu									
Evet	322	66,1	40,72±7,376	t=3,271	38,34±9,388	t=3,250	27,20±5,541	t=1,598	
Hayır	165	33,9	38,30±7,887	(0,001) ^a	35,65±6,932	(0,001) ^a	26,40±4,667	(0,111) ^a	
Depremle ilgili haber veya yayınları izleme durumu									
Evet	386	79,3	41,47±7,061	t=3,438	37,59±9,109	t=0,806	29,02±5,428	t=0,682	
Hayır	101	20,7	38,50±7,869	(0,001) ^a	36,80±7,048	(0,421) ^a	26,61±4,628	(0,046) ^a	
Depremle ilgili yayınların izlenme süresi (n=386)									
1,1-2 saat	41	10,6	38,41±7,265	F=0,534	36,61±8,592	F=0,849	26,88±5,259	F=0,403	
2,1-3 saat	120	31,1	38,85±7,227	(0,659) ^b	36,98±7,282	(0,468) ^b	26,92±5,364	(0,751) ^b	
3,1-4 saat	101	26,2	39,01±8,271		37,16±8,571		26,93±4,903		
4,1 saat ve üzeri	124	32,1	39,67±8,173		38,42±9,334		27,53±5,158		
Depremle ilgili haber veya yayınları takip ettiği yer/platform (n=386)									
Televizyondan, haber kanallarından	172	44,6	40,63±8,007	F=1,794	38,14±9,181	F=0,947	27,13±5,266	F=0,269	
Sosyal medya platformlarından (WhatsApp, Twitter, Telegram, Twitter vb.)	165	42,7	39,45±7,623	(0,168) ^b	37,08±8,055	(0,389) ^b	26,78±5,614	(0,764) ^b	
Çevremdekilerin söylemlerinden bilgi ediniyorum	49	12,7	38,43±7,662		36,59±8,246		26,63±3,833		
Depremle ilgili haber/bilgilerin kendisini etkilediğini düşünme durumu (n=386)									
Evet	355	92,0	40,06±7,677	t=0,737	40,84±8,299	t=2,010	27,11±5,235	t=0,531	
Hayır	31	8,0	39,02±7,542	(0,462) ^a	37,56±8,740	(0,045) ^a	26,58±6,260	(0,596) ^a	
	$\bar{X} \pm SS$								
Yaş	15,55±1,22								

^a: Bağımsız örneklem t testi, ^b: ANOVA, ^c: Mann-Whitney U testi, ^d: Kruskal-Wallis H testi, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, * : Games-Howell testi.

Öğrencilerin %97,1'i 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremi hissettiğini, %88,9'u yaşanan deprem nedeniyle korku yaşadığını, %99,2'si herhangi bir şekilde yaralanmadığını, %78,2'si enkaz altında kalan veya yaralanan herhangi bir akraba/yakınının olmadığını, %86'sı deprem nedeniyle vefat eden herhangi bir akraba/yakını olmadığını belirtmiştir. Yaşanan deprem nedeniyle katılımcıların %74,1'i sürekli olarak deprem endişesi yaşadığını, %66,1'i oluşan depremler ve artçı sarsıntılar nedeniyle kendini çaresiz hissettiğini bildirmiştir. Katılımcıların %79,3'ü depremle ilgili haber ve yayınları izlediğini, %32,1'i bu tür yayınları 4,1 saat ve üzerinde izlediğini ifade ederken, en fazla kullanılan haber edinme kanalının %44,6 ile televizyondan, haber kanalları olduğu görülmüştür (Tablo 1; Şekil 1).



Şekil 1. Depremle ilgili yayınların izlenme süresinin ölçek puan ortalamalarına etkisi.

Kısaltmalar:

SK: Sürekli Kaygı, **DK:** Durumluk Kaygı, **TSSB:** Travma Sonrası Stres Belirtileri.

Her üç ölçeğin ortalama puanları ve ölçekler arasındaki korelasyon Tablo 2'de belirtilmiştir. Ölçek ortalama puanları durumluk kaygı için orta ($39,12 \pm 7,79$), sürekli kaygı için orta ($37,43 \pm 8,72$) ve travma sonrası stres belirtileri için orta ($26,93 \pm 5,20$) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r=0,316$, $p=0,000$). Depremle ilgili haber veya yayınları izleme ve durumluk kaygı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0,146$, $p=0,004$) belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Durumluk Kaygı, Sürekli Kaygı ve Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki.

	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (Min-Maks)		1	2	3	4	5
1. DK toplam puanı	$39,12 \pm 7,79$	39,12 (20-60)	r^{**}	1,000	0,316 ^{***}	-0,046	0,146 ^{***}	0,073
			p	-	0,000	0,367	0,004	0,153
2. SK toplam puanı	$37,43 \pm 8,72$	37,43 (20-60)	r^{**}	0,316 ^{***}	1,000	-0,049	-0,003	-0,008
			p	0,000	-	0,336	0,957	0,872
3. TSSB toplam puanı	$26,93 \pm 5,20$	26,93 (9-45)	r^{**}	-0,046	-0,049	1,000	-0,023	0,073
			p	0,367	0,336	-	0,648	0,155
4. Depremle ilgili haber veya yayınları izliyor musunuz?			r^{**}	0,146 ^{***}	-0,003	-0,023	1,000	0,000
			p	0,004	0,957	0,648	-	0,995
5. Depremle ilgili yayınların izlenme süresi			r^{**}	0,073	-0,008	0,073	0,000	1,000
			p	0,153	0,872	0,155	0,995	-

^{**}: Spearman korelasyon katsayısı, ^{***}: 0,01 düzeyinde anlamlı ilişki, SK: Sürekli Kaygı, DK: Durumluk Kaygı, TSSB: Travma Sonrası Stres Belirtileri, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum.

Durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri arasındaki ilişkiyi (toplam ve dolaylı etkiler) belirlemek için bir yapısal eşitlik modeli (YEM) kurulmuş ve model test edilmiştir. Modeldeki uyum değerleri incelendiğinde (CMIN=0,455, DF=2, CMIN/DF=0,227, RMSEA=0,035, GFI=0,969, AGFI=0,974, CFI=0,965,

TLI=0,923, NFI=0,975) RMSEA ve CMIN/DF değerlerinin kurulan modelin geçerli olabilmesi için gerekli sınırlar içerisinde olduğu (CMIN/DF ≤ 3 veya 5, RMSEA < 0,08 veya ≤ 0,05, CFI > 0,95 ve TLI > 0,90) görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3. Yapısal eşitlik modelinin uyum indeksleri.

	CMIN	DF	CMIN/DF	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	TLI	NFI
Model uyum indeksi	0,455	2	0,227	0,035	0,969	0,974	0,965	0,923	0,975

Kısaltmalar:

CMIN: Ki-Kare, DF: Serbestlik derecesi, RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, GFI: Uyum iyiliği endeksi, AGFI: Düzeltilmiş Uyum İndeksi, CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI: Tucker-Lewis İndeksi, NFI: Normlaştırılmış Uyum İndeksi.

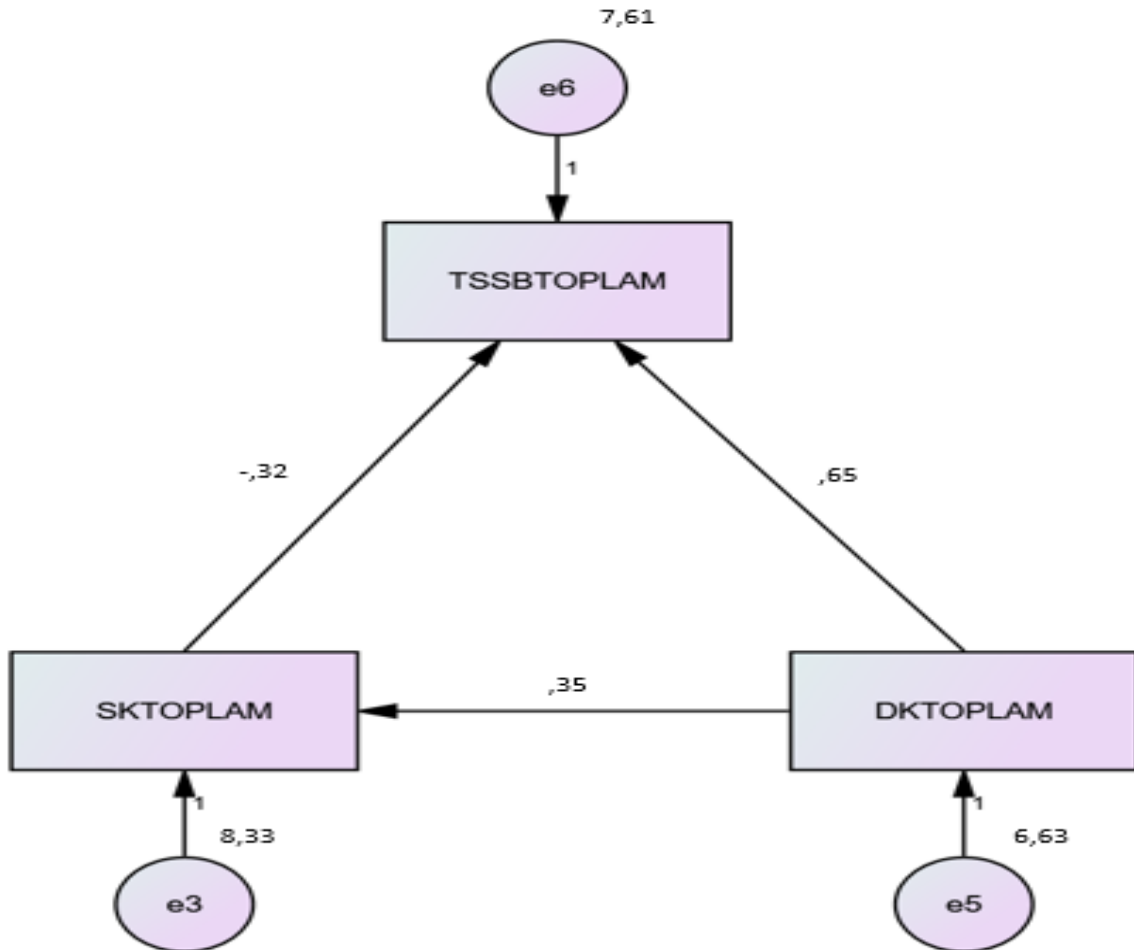
Bu değerler kabul edilebilir aralıkta olduğu için modelin doğru çalıştığı ve anlamlı sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmada YEM için elde edilen uyum değerleri incelendiğinde standartlaştırılmış regresyon (beta) katsayılarının durumluk kaygı ($\beta = -0,023$; $p < 0,001$), sürekli kaygı ($\beta = -0,353$; $p < 0,001$) ve travma sonrası stres belirtileri için ($\beta = -0,026$; $p < 0,001$) etkili olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 4; Şekil 2).

Tablo 4. Değişkenlerin path analizi.

Değişkenler		β^0	β^1	SE	Test değişkeni	p
DK TOPLAM	TSSB TOPLAM	-0,023	0,034	0,023	-0,704	<0,001
SK TOPLAM	DK TOPLAM	0,353	-0,048	0,018	7,337	<0,001
TSSB TOPLAM	SK TOPLAM	-0,026	-0,044	0,031	-0,917	<0,001

Kısaltmalar:

SK TOPLAM: Sürekli Kaygı Ölçeği toplam puanı, DK TOPLAM: Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanı, TSSB TOPLAM: Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği toplam puanı, SE: Standart hata, β^0 : Standartlaştırılmış regresyon (beta) katsayısı, β^1 : Standartlaştırılmamış regresyon (beta) katsayısı.



Şekil 2. Standartlaştırılmış yol katsayıları

Kısaltmalar:

Tartışma

Ergenler çoğu kez savunmasız olduğu için travmatik olaylara karşı daha hassastır.¹⁹ Ayrıca yetişkinlerle karşılaştırıldığında, ergenlerin bilişsel ve duygusal yetenekleri az gelişmiştir, afetlere uyum sağlamak için yeterli bilgi, deneyim ve etkili uyum becerilerine sahip olmayabilirler.²⁰ Bu nedenle TSSB ve kaygı gibi semptomlar sergileyebilirler. Mevcut bulgular, depremden 6 ay sonra ergenlerde TSSB ve kaygının güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir.²¹ Bununla birlikte, ergenlerde her bir bozukluğun ortaya çıkmasını etkileyen önemli faktörler olduğu belirlenmiştir.

Hem çocuklarda hem de yetişkinlerde cinsiyetin TSSB gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir.¹² Dünya Sağlık Örgütü afetlerin ardından stresle başa çıkma becerilerinin cinsiyete göre değişkenlik gösterdiğini bildirmiştir.²² Genetik ve biyolojik faktörlerin bu farklılığın ortaya çıkmasında rol oynadığı düşünülmektedir. Örneğin kadınların stres hormonlarına karşı daha duyarlı ve tehditlere karşı daha hassas oldukları, etkili baş etme stratejilerini kullanma olasılıklarının daha düşük olduğu ve afetleri erkeklere göre daha olumsuz şekilde yorumlama olasılıklarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir.²³ Ayrıca, kadınların "toplumdaki geleneksel rolleri" onları daha fazla strese maruz bırakmakta, bu durum onların stresli ortamlarını değiştirme konusunda daha az yetenekli olmalarına neden olabilmektedir. Diğer araştırmalarda cinsiyet hem çocuklarda hem de yetişkinlerde ortak bir risk faktörü olarak bildirilmiştir.^{12,24} Araştırmamızda kadın ergenlerin durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirti puanları daha yüksek olmasına rağmen aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Depremlerden sonra hayatta kalanlarla yürütülen çalışmalarda daha büyük çocuklarda (6-18 yaş) gençlere (19-25) göre TSSB gelişme olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir.²⁵ Düşük eğitim düzeyine ve sosyo-ekonomik duruma sahip yetişkinlerle yürütülen çalışmalarda depremlerden sonra travma sonrası stres belirtileri riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Yetişkinler için eğitim düzeyi dolaylı olarak ekonomik kaynakları, sosyal statüyü ve sağlık davranışını etkilemektedir.²⁶ Bu nedenle, eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durumu daha yüksek olanlar, daha fazla sosyal ve ekonomik kaynakları nedeniyle daha iyi başa çıkma yöntemleri kullanabilir ve sonuçta depremlerden daha az etkilenebilir. Bu durum TSSB'nin yaygınlığını azaltabilir. Bununla birlikte çocuklar söz konusu olduğunda, yüksek eğitim düzeyinin TSSB riskini arttırdığı belirlenmiştir.²⁷ Son sınıf öğrencileri, genç öğrencilere göre daha ağır ders çalışma yükleri nedeniyle daha fazla akademik stres yaşayabilir. Bu durum daha yüksek TSSB yaygınlığına neden olabilir. Bu çalışmada 12. sınıf öğrencilerinde durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha yüksek olmasına rağmen yalnızca sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Geliri giderden az olan öğrencilerin durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Xu ve Song'un¹² çalışmasında düşük gelir düzeyinin TSSB ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Sınıf tekrarı yapan, anne ve babası vefat eden ergenlerin durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatürde özellikle 15 yaş ve altındaki çocuklarda belirli travmatik olaylara maruz kalma ile TSSB arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir.¹⁹ Çocukların yaşadığı travmaların etkisiyle çeşitli sorunlar yaşayabileceği, bu süreçte yaşanan stres, aile ayrılıkları, sosyoekonomik zorluklar vb. problemlerin etkilerinin kalıcı olabileceği belirlenmiştir.²⁸ Bu çalışmada anne ve babasıyla birlikte yaşayan ergenlerde durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha düşük olmasına rağmen yalnızca travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda aile ortamının sosyal destek oluşturduğu ve düşük sosyal desteğin deprem sonrası TSSB için bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir.^{29,30} Depremden sonra birçok insan ikamet ettiği evini ve mülkünü kaybetmekte ve ihtiyaç duyduğu sosyal desteği karşılayamamaktadır. Deprem sonrası sosyal desteğin devamlılığı ise oldukça önemlidir. Sosyal desteklerin depremede olanların fiziksel sağlığının yanı sıra psikolojik sağlığını da etkilediği unutulmamalıdır. Oluşan bu sonucun araştırmanın yürütüldüğü ergen popülasyonunun depremden primer olarak etkilenen bölgede olmaması nedeniyle ihtiyaç duydukları sosyal desteği karşılayabilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ruhsal hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasını kolaylaştıran birçok faktör bulunmaktadır. Kişinin daha önce kronik veya psikiyatrik bir hastalığının olması kaygı ve travma sonrası strese neden olabilir. Bu çalışmada kronik veya psikiyatrik hastalığı olanlarda durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha yüksek olmasına rağmen yalnızca sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Nolen-Hoeksema ve Morrow'un çalışmasında deprem öncesi ruhsal hastalık belirtilerinin deprem sonrası TSSB'nin bir göstergesi olduğu bildirilmiştir.³¹ Bu çalışmada deprem öncesindeki kaygı ve travma sonrası stres belirtilerine ait verilerin kesin olarak bilinmiyor olması nedeniyle bir yorum yapılamamıştır. Önceki kronik ve psikiyatrik hastalık gibi durumların deprem sonrasındaki etkilerini belirlemek için deprem öncesi ve deprem sonrası boylamsal çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Deprem gibi travmatik deneyimlerin kaygı ve travma sonrası strese neden olduğu bilinmektedir.³² Daha önce

kendisi veya bir akrabası enkaz altında kalan veya yaralanan ergenlerin durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları daha yüksek olmasına rağmen yalnızca akraba/yakını enkaz altında kalan veya yaralanan ergenlerin sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yaralanan bir kişinin, diğer travma türlerine maruz kalan birinden daha fazla ölüm riski algısına sahip olduğu düşünülmektedir. İlhan ve ark.² çalışmasında hastane öncesi acil bakım alanının TSSB için yeni bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Cerdá, Paczkowski, Galea, Nemethy, Péan, Desvarieux'un çalışmasında depremden kaynaklı olarak akrabaların, arkadaşların yaralanması veya ölümü gibi travmatik olayların, travma sonrası stres olasılığını artırdığı belirtilmiştir.²⁷ Yaşanan son depremde bir akraba/yakını vefat eden ergenlerin sürekli kaygı puan ortalamasının daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Deprem yaşamış olmak, bakım gerektirecek bir yaralanma yaşamış olmak veya bu süreçte herhangi bir ölüm olayına şahit olmak hayatta kalanların stresini artırmış olabilir. Bu nedenle ergenlerin ruhsal sorunlar açısından ayrıntılı değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir.

Depremlere maruz kalma doğrudan bir sıkıntı nedeni olabilir. Artçı sarsıntılar ve oluşan panik havasının neden olduğu korkunun kaygı ve travma sonrası stres belirtileri gibi psikolojik sorunların yaşanmasına ve bireyin psikososyal işlevleri ile yaşam kalitesinin ciddi şekilde bozulmasına neden olduğu bildirilmiştir.³³ Cheng, Liang, Zhou, Eli ve Liu'nun çalışmasında Lushan depremini yaşayan katılımcıların %53,9'unun biraz, %18,4'ünün aşırı şekilde korku yaşadığı belirlenmiş, yaşanan korkunun travma sonrası strese neden olduğu ifade edilmiştir.³² Bu araştırmada yaşanan son deprem nedeniyle korktuğunu belirten ergenlerin durumluk kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Türkiye'de 2011 Van-Erciş depreminden 6 ay sonra büyük bir ergen örnekleme yapılan araştırmada sürekli olarak deprem olacağı endişesinin devam ettiği, durumluk kaygı, sürekli kaygı ve travma sonrası stres belirtileri arasında yüksek bir korelasyon olduğu bildirilmiştir.³⁴ Bu araştırmada sürekli olarak deprem olacağı endişesi yaşayan ergenlerin durumluk kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puanları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Travmatik olayların direkt ve dolaylı etkileri olabilir. Yapılan araştırmalar, travmaya dolaylı olarak maruz kalmanın, çocuklar gibi savunmasız gruplarda travma sonrası stres belirtilerini tetiklemek için yeterli olduğunu göstermektedir. Depremle ilgili yeterli literatür bulunmasa da travmatik durumları bir şekilde dolaylı olarak deneyimleyen çocuklarla yürütülen çalışmalar çocuklarda meydana gelen önemli etkilere odaklanmaktadır ve bu olaylardan sonra dikkatli olunması gerektiği bildirilmektedir. Örneğin, bir ilkokula düzenlenen silahlı rehin alma olayının meydana getirdiği psikiyatrik sekellerin incelendiği boylamsal araştırmada, doğrudan rehin alınan çocuklarda travma sonrası stresin %50, dolaylı olarak maruz kalan çocuklarda ise (aynı okuldan rehin alınmamış çocuklar) bu oranın %15 olduğu belirtilmiştir.³⁵ Benzer sonuçlar Nader, Pynoos, Fairbanks ve Frederick tarafından rapor edilmiştir.³⁶ Los Angeles'taki bir okul bahçesine yapılan saldırıdan 14 ay sonra, saldırı sırasında oyun alanında bulunan çocukların %79'unun, oyun alanında olmayan çocukların %19'unun travma sonrası stres belirtileri sergilediği bildirilmiştir. Amerika'da meydana gelen 11 Eylül olaylarını medyadan özellikle de televizyondan izleyen çocuklarda kaygı ve travma sonrası stres belirtilerinin yordayıcılarının belirlenmesini amaçlayan başka bir araştırmada medyadan trajik olayların izlenmesinin, çocuklar gibi savunmasız gruplarda kaygı ve TSSB semptomlarının ortaya çıkışını hızlandırdığı belirtilmiştir. Kaygı ve TSSB semptomları ile bu yayınları izleme süresi arasında ilişki olduğu görülmüştür.⁹ Bu araştırmada depremle ilgili yayınları takip eden ergenlerin durumluk kaygı ve travma sonrası stres belirtileri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın oluşmasında yayınların izlenme süresinin herhangi bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca depremle ilgili haber ve yayınların en fazla televizyondan, haber kanallarından takip edildiği görülmüştür. Depremle ilgili haber ve bilgilerin kendisini etkilediğini söyleyen ergenlerin sürekli kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Sarman, Tuncay ve Sarman'ın çalışmasında da belirtildiği gibi medya platformlarının bireylerin haber alma ve bilgi edinmesi sürecinde faydaları olmasına rağmen, kullanımına dikkat edilmediğinde bazı sorunlar oluşabilir.³⁷ Reyting ve daha fazla kişiye ulaşma kaygısı olumsuz bilgi, görüntü ve içeriklerin paylaşılmasına neden olabilecektir. Uygun olmayan içerikler, yayınlar çocuk ve ergenleri olumsuz etkileyebilir.

Araştırmanın kısıtlılıkları

Bu çalışmanın birkaç sınırlaması vardır. Çalışma katılımcılarının yalnızca bir ilden seçilmesi mevcut bulguların evrene genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca araştırmada kesitsel bir desenin kullanılması nedeniyle bu çalışmadan nedensellik çıkarılamamaktadır. Yaşadığı farklı tür travmalar nedeniyle travma sonrası stres belirtileri gösterenler olabilir. Bu çalışmada yaşanan farklı travmatik deneyimlerin sorgulanmaması diğer bir sınırlılıktır. Bu nedenle, geniş katılımlı boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır. Kaygı ve travma sonrası stres belirtilerinin klinik görüşmeden ziyade kişisel bildirim anketleriyle değerlendirilmesi de bir diğer sınırlılık olarak belirtilebilir. Yapılacak çalışmalarda belirtilen sınırlılıkların dikkate alınması gerekmektedir. Bu sınırlılıklara rağmen bugüne kadar depremden doğrudan etkilenen çocuklarla yürütülen çalışmaların dışında depremin dolaylı etkilerini yaşayan

çocuklarda kaygı ve travma sonrası stres belirtilerinin yapısal eşitlik modellemesiyle ele alındığı ilk çalışma olması güçlü yanını oluşturmaktadır.

Sonuç

2023 Türkiye depreminden altı ay sonrasının kesitsel bir analizinin yapıldığı bu çalışmada son sınıf öğrencilerinin, kronik hastalığı olanların, daha önce psikiyatrik/ruhsal hastalık geçirenlerin, enkaz altında kalan veya yaralanan akraba/yakını olanların, vefat eden herhangi bir akraba/yakını olanların, yaşanan son deprem nedeniyle korktuğunu belirtenlerin, sürekli olarak deprem olacağı endişesi taşıyanların, deprem ve artçı sarsıntılar nedeniyle kendini çaresiz hissedenlerin, depremle ilgili haber veya yayınları izleyenlerin ve bu haberlerin kendini etkilediğini düşünenlerin kaygı puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Ebeveynlerinden uzakta olup sosyal destek alamayanların, kronik hastalığı olanların, daha önce psikiyatrik/ruhsal hastalık geçirenlerin, enkaz altında kalan veya yaralanan akraba/yakını olanların, yaşanan son deprem nedeniyle korktuğunu belirtenlerin, sürekli olarak deprem olacağı endişesi taşıyanların, depremle ilgili haber veya yayınları izleyenlerin travma sonrası stres belirti puan ortalamaları daha yüksektir. Depremden 6 ay sonrasında kaygı ve TSSB oranının orta seviyede olduğu değerlendirildiğinde özellikle çocuk ve ergenlerde çok yönlü psikolojik değerlendirmeler yapılması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca ergenlerin medyada yer alan deprem haberleri ve içeriklerinden olabildiğince korunması, medyanın sorumlu habercilik anlayışıyla hareket etmesi gerekmektedir. Ebeveynlerin deprem sonrasında medyada yer alan haberleri izlerken veya takip ederken çocuklarının olumsuz etkilenebileceğini düşünerek dikkatli davranmasının ve çocuklarının izlediği haberleri ve içeriklerini kontrol etmelerinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmaya katılan her ergene çalışmanın amacı açıklanmış, bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Ayrıca ebeveynler veli onam formları aracılığıyla bilgilendirilerek yazılı onayları alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: AS, ST; Tasarım ve Dizayn: AS, ST; Denetleme/Danışmanlık: AS, ST; Kaynaklar: AS, ST; Veri toplama: AS, ST; Analiz ve Yorum: AS, ST; Literatür taraması: AS, ST; Yazan: AS, ST; Eleştirel inceleme: AS, ST.

Teşekkürler

Araştırmaya katılan tüm ergenlere teşekkür ediyoruz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırma Desteği

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Beyanlar

Bu yazı daha önce herhangi bir yerde sunulmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Cénat JM, Derivois D. Assessment of prevalence and determinants of posttraumatic stress disorder and depression symptoms in adults survivors of earthquake in Haiti after 30 months. *J Affect Disord.* 2014;159:111-117. doi:10.1016/j.jad.2014.02.025
2. İlhan B, Berikol GB, Eroğlu O, Deniz T. Prevalence and associated risk factors of post-traumatic stress disorder among survivors of the 2023 Turkey earthquake. *Am J Emerg Med.* 2023;72:39-43. doi:10.1016/j.ajem.2023.07.026
3. Shi X, Zhou Y, Fan F. Longitudinal trajectories and predictors of anxiety symptoms among adolescent survivors exposed to Wenchuan earthquake. *J Adolesc.* 2016;53:55-63. doi:10.1016/j.adolescence.2016.08.015
4. Lai BS, Kelley M Lou, Harrison KM, Thompson JE, Self-Brown S. Posttraumatic stress, anxiety, and depression symptoms among children after hurricane Katrina: A latent profile analysis. *J Child Fam Stud.* 2015;24(5):1262-1270. doi:10.1007/s10826-014-9934-3
5. Tang W, Xu D, Xu J. Impact of earthquake exposure, family adversity and peer problems on anxiety-related emotional disorders in adolescent survivors three years after the Ya'an earthquake. *J Affect Disord.* 2020;273:215-222. doi:10.1016/j.jad.2020.04.044
6. Farooqui M, Quadri SA, Suriya SS, et al. Posttraumatic stress disorder: A serious post-earthquake complication. *Trends Psychiatry Psychother.* 2017;39(2):135-143. doi:10.1590/2237-6089-2016-0029
7. Collimore KC, McCabe RE, Carleton RN, Asmundson GJG. Media exposure and dimensions of anxiety sensitivity: Differential associations with PTSD symptom clusters. *J Anxiety Disord.* 2008;22(6):1021-1028. doi:10.1016/j.janxdis.2007.11.002
8. Silver RC, Holman EA, McIntosh DN, Poulin M, Gil-Rivas V. Nationwide longitudinal study of psychological responses to September 11. *JAMA.* 2002;288(10):1235-1244. doi:10.1001/jama.288.10.1235
9. Otto MW, Henin A, Hirshfeld-Becker DR, Pollack MH, Biederman J, Rosenbaum JF. Posttraumatic stress disorder symptoms following media exposure to tragic events: Impact of 9/11 on children at risk for anxiety disorders. *J Anxiety Disord.* 2007;21(7):888-902. doi:10.1016/j.janxdis.2006.10.008
10. Bernstein KT, Ahern J, Tracy M, Boscarino JA, Vlahov D, Galea S. Television watching and the risk of incident probable posttraumatic stress disorder: A prospective evaluation. *J Nerv Ment Dis.* 2007;195(1):41-47. doi:10.1097/01.nmd.0000244784.36745.a5
11. Ahern J, Galea S, Resnick H, Vlahov D. Television images and probable posttraumatic stress disorder after September 11: The role of background characteristics, event exposures, and perievent panic. *J Nerv Ment Dis.* 2004;192(3):217-226. doi:10.1097/01.nmd.0000116465.99830.ca
12. Xu J, Song X. A cross-sectional study among survivors of the 2008 Sichuan earthquake: Prevalence and risk factors of posttraumatic stress disorder. *Gen Hosp Psychiatry.* 2011;33(4):386-392. doi:10.1016/j.genhosppsy.2011.05.004
13. Cochran WG. *Sampling Techniques.* 3rd ed. John Wiley & Sons; 1997. p.1-428.
14. Yalın Sapmaz Ş, Ergin D, Özek Erkuran H, et al. DSM-5 Akut Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği-Çocuk Formu Yaş 11-17'nin Türkçe güvenilirliği ve geçerliliği. *Dusunen Adam J Psychiatry Neurol Sci.* 2017;30:32-38. doi:10.5350/DAJPN2017300104
15. Özusta HŞ. Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikol Derg.* 1995;10(34):32-44.
16. Karakaya I, Coşkun A, Ağaoğlu B, et al. Çocukluktaki Olumsuz Düşünceleri Değerlendirme Ölçeği geçerlik-güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatr Derg.* 2007;18(2):1-8.
17. Günay U. *Aile Merkezli Bakımın Kanserli Çocuk ve Ebeveynlerinin Kaygı Düzeyine Etkisi.* Erciyes Üniversitesi; 2014.
18. İlhan M, Çetin B. LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (YEM) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *J Meas Eval Educ Psychol.* 2014;5(2):26-42. doi:10.21031/epod.31126
19. Espié E, Gaboulaud V, Baubet T, et al. Trauma-related psychological disorders among Palestinian children and adults in Gaza and West Bank, 2005-2008. *Int J Ment Health Syst.* 2009;3(1):21. doi:10.1186/1752-4458-3-21
20. Ying LH, Wu XC, Lin CD. Longitudinal linkages between depressive and posttraumatic stress symptoms in adolescent survivors following the Wenchuan earthquake in China: A three-wave, cross-lagged study. *Sch Psychol Int.* 2012;33(4):416-432. doi:10.1177/0143034311421271
21. Qi J, Ye Y, Sun R, Zhen R, Zhou X. Comorbidity of posttraumatic stress disorder and depression among adolescents following an earthquake: A longitudinal study based on network analysis. *J Affect Disord.* 2023;324:354-363. doi:10.1016/j.jad.2022.12.119
22. World Health Organization. *Determinants of Mental and Behavioural Disorders.* <https://icd.who.int/browse10/2016/en#/V>. Published June 2016. Accessed Aug 01, 2023.
23. Zhou X, Kang L, Sun X, et al. Risk factors of mental illness among adult survivors after the Wenchuan earthquake. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2013;48(6):907-915. doi:10.1007/s00127-012-0596-4
24. Chan CLW, Wang CW, Qu Z, et al. Posttraumatic stress disorder symptoms among adult survivors of the 2008 Sichuan earthquake in China. *J Trauma Stress.* 2011;24(3):295-302. doi:10.1002/jts.20645
25. Tang B, Deng Q, Glik D, Dong J, Zhang L. A Meta-Analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults and children after earthquakes. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(12):1537. doi:10.3390/ijerph14121537

26. Priebe S, Grappasonni I, Mari M, Dewey M, Petrelli F, Costa A. Posttraumatic stress disorder six months after an earthquake: Findings from a community sample in a rural region in Italy. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2009;44(5):393-397. doi:10.1007/s00127-008-0441-y
27. Cerdá M, Paczkowski M, Galea S, Nemethy K, Péan C, Desvarieux M. Psychopathology in the aftermath of the Haiti earthquake: A population-based study of posttraumatic stress disorder and major depression. *Depress Anxiety.* 2013;30(5):413-424. doi:10.1002/da.22007
28. Berman H. Children and war: Current understandings and future directions. *Public Health Nurs.* 2001;18(4):243-252. doi:10.1046/j.1525-1446.2001.00243.x
29. Hong C, Efferth T. Systematic review on post-traumatic stress disorder among survivors of the Wenchuan Earthquake. *Trauma, Violence, Abus.* 2015;17(5):542-561. doi:10.1177/1524838015585313
30. Xu J, Song X. Posttraumatic stress disorder among survivors of the Wenchuan earthquake 1 year after: Prevalence and risk factors. *Compr Psychiatry.* 2011;52(4):431-437. doi:10.1016/j.comppsy.2010.08.002
31. Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *J Pers Soc Psychol.* 1991;61(1):115-121. doi:10.1037/0022-3514.61.1.115
32. Cheng J, Liang YM, Zhou YY, Eli B, Liu ZK. Trajectories of PTSD symptoms among children who survived the Lushan earthquake: A four-year longitudinal study. *J Affect Disord.* 2019;252:421-427. doi:10.1016/j.jad.2019.04.047
33. McMillan KA, Asmundson GJG, Sareen J. Comorbid PTSD and social anxiety disorder: Associations with quality of life and suicide attempts. *J Nerv Ment Dis.* 2017;205(9):732-737. doi:10.1097/NMD.0000000000000704
34. Kadak MT, Nasıroğlu S, Boysan M, Aydın A. Risk factors predicting posttraumatic stress reactions in adolescents after 2011 Van earthquake. *Compr Psychiatry.* 2013;54(7):982-990. doi:10.1016/j.comppsy.2013.04.003
35. Vila G, Porche LM, Mouren-Simeoni MC. An 18-month longitudinal study of posttraumatic disorders in children who were taken hostage in their school. *Psychosom Med.* 1999;61(6):746-754. doi:10.1097/00006842-199911000-00005
36. Nader K, Pynoos R, Fairbanks L, Frederick C. Children's PTSD reactions one year after a sniper attack at their school. *Am J Psychiatry.* 1990;147(11):1526-1530. doi:10.1176/ajp.147.11.1526
37. Sarman A, Tuncay S, Sarman E. COVID-19 pandemi sürecinde medyanın 3-18 yaş arasındaki çocuklar üzerindeki olumsuz psikolojik etkisinin önlenmesi. *Van Sag Bil Derg.* 2020;13(Özel Sayı):69-75.



Original Research / Orijinal Araştırma

The Prevalence of Tobacco Use Among University Students and Associated Risk Factors: Trabzon, Turkey

Üniversite Öğrencilerinde Tütün Kullanım Prevalansı ve İlişkili Risk Faktörleri: Trabzon, Türkiye

Yusuf Emre BOSTAN¹, Murat TOPBAŞ², Cansu AĞRALI GÜNDOĞMUŞ², Abdul Kadir ALBAYRAKTAR², Nazım Ercüment BEYHUN², Sevil TURHAN², Aykut KARAHAN², Samiye Çilem BİLGİNER², Nihan KALKANDELER³, Gizem Nur ŞAKAR³,

Abstract

Background: MPOWER strategies are employed to combat tobacco use in Turkey. However, no decrease in the prevalence of use among university students has been achieved. In research conducted among university students, only smoking was generally questioned. The purpose of the present research is to evaluate the prevalence of tobacco product use and associated risk factors among university students in Trabzon, northeast of Turkey, following the restrictions imposed due to the COVID-19 pandemic.

Methods: This cross-sectional study was conducted with 6445 students between December 2021 and June 2022. Data analysis was performed with chi-square test and logistic regression test backward method.

Results: The prevalence of tobacco use is 26.9% in university students in Trabzon. The most frequently consumed tobacco product was cigarettes (25.0%), followed by hand-rolled cigarettes (6.5%), waterpipes (5.0%), and e-cigarettes (1.0%). Students' tobacco use was statistically significantly associated with male gender, attending a vocational school, maternal tobacco use, paternal tobacco use, and romantic partner/close friend tobacco use.

Conclusion: The prevalence found is higher than in many previous studies. Priority should be given to women as well as men in intervention programs to fight against tobacco. Programs should begin in vocational school and include students' close friends, romantic partners, or parents

Keywords: tobacco use, university students, prevalence, waterpipe, e-cigarette

Özet

Giriş: Türkiye'de tütün kullanımıyla mücadele için MPOWER stratejileri kullanılmaktadır. Ancak üniversite öğrencileri arasındaki kullanım prevalansında herhangi bir azalma sağlanamadı. Üniversite öğrencileri arasında yapılan araştırmalarda genel olarak sadece sigara kullanımı sorgulanmıştır. Bu araştırmanın amacı, Türkiye'nin kuzeydoğusundaki Trabzon'da, COVID-19 salgını nedeniyle getirilen kısıtlamaların ardından üniversite öğrencileri arasında tütün ürünü kullanım yaygınlığını ve buna bağlı risk faktörlerini değerlendirmektir.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu çalışma Aralık 2021-Haziran 2022 tarihleri arasında 6445 öğrenci ile gerçekleştirildi. Veri analizi ki-kare testi ve geriye doğru lojistik regresyon testi yöntemiyle yapıldı.

Bulgular: Trabzon'da üniversite öğrencilerinde tütün kullanım yaygınlığı %26,9'dur. En sık tüketilen tütün ürünü sigara (%25,0) olurken, bunu elle sarma sigara (%6,5), nargile (%5,0) ve e-sigara (%1,0) takip etti. Öğrencilerin tütün kullanımı, erkek cinsiyet, meslek okuluna gitme, annenin tütün kullanması, babanın tütün kullanması ve romantik partner/yakın arkadaşının tütün kullanması ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkiliydi.

Sonuç: Bulunan prevalans daha önce yapılan birçok çalışmaya göre daha yüksektir. Tütünle mücadeleye yönelik müdahale programlarında erkekler kadar kadınlara da öncelik verilmelidir. Programlar meslek okulunda başlamalı ve öğrencilerin yakın arkadaşlarını, romantik partnerlerini veya ebeveynlerini içermelidir.

Anahtar kelimeler: tütün kullanımı, üniversite öğrencisi, prevalans, nargile, e-sigara

Geliş tarihi / Received: 07.12.2023 Kabul tarihi / Accepted: 26.01.2024

¹ Adıyaman Provincial Directorate of Health

² Karadeniz Technical University Medicine Faculty, Department of Public Health

³ Avrasya University Department of Child Development

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Yusuf Emre BOSTAN. Adıyaman Provincial Directorate of Health

E-posta: yusufemrebostan@gmail.com Tel: +90 5388292921

Bostan YE, Topbaş M, Ağralı Gündoğmuş C, Albayraktar AK, Beyhun EN, Turhan S, Karahan A, Bilginer SÇ, Kalkandeler N, Şakar GN. *The Prevalence of Tobacco Use Among University Students and Associated Risk Factors: Trabzon, Turkey.* TJFMPC, 2024; 18 (1) :93-100

DOI: 10.21763/tjfmpe.1401235

Introduction

Although tobacco is one of the leading preventable causes of disease and mortality, it is still used by 1.3 billion individuals worldwide and by 19.2 million in Turkey.¹ Almost all these users experiment with tobacco at a young age and come to use it daily.² Figures show that 31.9% of individuals aged 15-24 in Turkey use tobacco, higher than the general prevalence involving all age groups over 15.¹ High frequencies of use are also observed among university students, who are members of that age group. There is no national research covering university students in general in Turkey, although current research reports prevalences of use between 20.6% and 43.6%.³⁻¹⁰ MPOWER strategies are employed to combat tobacco use in Turkey. Within that context, the sale and advertising of tobacco products have been banned in universities, and numerous educational and other activities stressing their deleterious effects on health have been and continue to be organized.¹¹ However, although tobacco use among university students first decreased, it then increased again.¹²

Young people choose to use tobacco products as a coping method under the influence of numerous compelling factors, including decreased family supervision, freedom to make their own decisions, separation from the home and family, adaptation to a new environment, and educational life-related stress. Research among university students shows that tobacco use is affected by age, sex, and socioeconomic factors. The attitudes and behaviors toward tobacco of parents and friends also have a highly significant impact on use among students.¹²⁻¹⁵ In addition to traditional cigarettes, other products such as waterpipes (hookahs) and e-cigarettes (vapes), which are believed to be less harmful, also contribute to students becoming users.^{13,16,17}

All these factors can have varying effects on university students in different regions. For example, there are differences in the effect of gender or the type of product used in studies conducted in the USA, India, or Saudi Arabia.^{16,18,19} The prevalences and affecting factors in research performed in universities in Turkey also vary.^{6,7} Regional research in the fight against tobacco therefore contributes to the understanding of local factors affecting its use. In addition, research has become a priority need at this time when students' tobacco use preferences may be affected by lifestyle changes, and after the many restrictions and limitations on social life resulting from the COVID-19 pandemic. Therefore, the purpose of the present research is to evaluate the prevalence of tobacco use among university students and associated risk factors.

Material and Method

The population in this cross-sectional research consisted of undergraduate and associate degree students from three universities in the province of Trabzon. This province lies in northeast Turkey and has a population of 816,684, with a young population rate of 14.4%. Karadeniz Technical University (KTU), one of the universities in the province, consists of engineering, social sciences, health sciences faculties, and vocational schools and had 19,820 students in 2022. Trabzon University (TRU) principally consists of social sciences faculties and vocational schools and had 8983 students in 2022. Avrasya University (AVU) is a foundation university, and most students are fee-paying. It consists of health sciences, social sciences, engineering faculties, and vocational colleges. It had 4398 students in 2022.

The sample size was calculated using Open Epi software. For KTU, at an expected prevalence of 25%, deviation of 1.5%, and a 95% confidence interval, the required minimum sample size was 2757 individuals. With the addition of a wastage margin for potential errors, we aimed to reach 3500 individuals. Sample sizes for the other universities were calculated based on the sample/population ratio (17.5%) determined for KTU. Accordingly, the targets were 1800 individuals for TRU and 700 for AVU. The sample was weighted and distributed to the faculties and programs on the basis of student numbers. Due to pandemic conditions, many courses are taught online or both face-to-face and online. For this reason, students' participation in face-to-face classes is low. Only courses that were taught face-to-face and where student participation was high were identified. A questionnaire was applied to the students, before or after class hours, in a class setting, and under observation. A researcher explained the aim of the research before questionnaire administration, the procedure being based on the principle of voluntary participation. Deficient or uncompleted questionnaires were removed, and 3988 from KTU, 1746 from TRU, and 711 from AVU were finally included in the analysis.

The dependent variable of the research is tobacco use status. Among the tobacco products, cigarettes, hand-rolled cigarettes, waterpipes, cigars, pipes, chewing or snuff tobacco, heated tobacco and e-cigarettes were questioned. A person who used any of these products at least once in the last month was considered a tobacco user. People who used tobacco were questioned about their reasons for using them. For those who did not use it, their reasons for not using it were questioned. Additionally, students' exposure to passive exposure to tobacco smoke on the university campus was questioned. The independent variables of the study were gender, faculty, academic year, place of residence, monthly personal income, and tobacco use of the mother, father, romantic partner/close friends. Monthly income data was converted into US dollars (USD).

Approval for the study was received from the KTU Medical Faculty Scientific Research Ethical Committee and from the university rector's offices. The research data were collected between December 20, 2021 and June 30, 2022. The research was supported by the Karadeniz Technical University Scientific Research Projects Coordination Unit (project no. TDI-2022-10004).

The research data were analyzed on IBM SPSS Statistics version 26 software. Descriptive statistics were presented as numbers and percentages for categorical variables and as mean plus standard deviation for numerical variables. The chi-square test was applied in the analysis of categorical variables. The binary logistic regression backward method was employed for multivariate analyses. The results were expressed with odd ratios (OR) and 95% confidence intervals. p values less than 0.05 were regarded as statistically significant.

Results

Women constituted 3745 (58.1%) of the students taking part in the study, 2969 (46.1%) students were aged 20-21, and 2285 (35.5%) were attending social sciences faculties and 1842 (28.6%) science faculties; 3161 students (49.2%) were living in dormitory and 2083 (32.4%) in the family home. Analysis showed that 1022 (16.1%) mothers of students and 2457 (39.1%) fathers and 2534 (39.3%) romantic partner/close friends used tobacco (Table1).

Table 1. Students' sociodemographic and personal characteristics and their distributions across the universities

	Total (n:6445)		KTU (n:3988)		TRU (n:1746)		AVU (n:711)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Gender (n:6443)								
Female	3745	58.1	2061	51.7	1193	68.3	491	69.3
Male	2698	41.9	1927	48.3	553	31.7	218	30.7
Age (n:6437)								
19 or under	1423	22.1	1091	27.4	253	14.5	79	11.2
20-21	2969	46.1	1839	46.1	820	47.1	310	43.8
22 or over	2045	31.8	1058	26.5	668	38.4	319	45.1
Academic year (n:6445)								
1	2106	32.7	1303	32.7	534	30.6	269	37.8
2	2131	33.1	1312	32.9	569	32.6	250	35.2
3	1015	15.7	580	14.5	336	19.2	99	13.9
4 or higher	1193	18.5	793	19.9	307	17.6	93	13.1
Faculty attended (n:6445)								
Social Sciences	2285	35.5	1070	26.8	1185	67.9	30	4.2
Sciences	1842	28.6	1670	41.9	-	-	172	24.2
Health Sciences	863	13.4	718	18.0	-	-	145	20.4
Vocational colleges	1455	22.6	530	13.3	561	32.1	364	51.2
Place of residence (n:6425)								
Family home	2083	32.4	1097	27.5	623	35.8	361	51.3
Dormitory	3161	49.2	2023	50.8	942	54.2	196	27.8
Shared student house or apartment	1181	18.4	863	21.7	173	10.0	147	20.9
Monthly personal income (n:5059)								
Q1 (≤50\$)	1227	24.3	885	27.8	210	15.1	132	27.2
Q2 (≤65\$, >50\$)	1415	28.0	595	18.7	731	52.5	89	18.4
Q3 (≤110\$, >65\$)	1125	22.2	830	26.1	223	16.0	72	14.8
Q4 (>110 \$)	1292	25.5	871	27.4	229	16.4	192	39.6
Maternal tobacco use (n:6331)								
User	1022	16.1	623	15.8	251	14.9	148	21.4
Non-user	5309	83.9	3332	84.2	1433	85.1	544	78.6
Paternal tobacco use (n:6286)								
User	2457	39.1	1516	38.8	674	40.0	267	38.8
Non-user	3829	60.9	2396	61.2	1012	60.0	421	61.2
Spouse/romantic partner/close friend tobacco use (n:6445)								
User	2534	39.3	1542	38.7	666	38.1	326	45.9
Non-user	3911	60.7	2446	61.3	1080	61.9	385	54.1

A total of 1732 (26.9%) students used at least one tobacco product, 1046 (26.2%) students at the KTU, 448 (25.7%) at the TRU, and 238 (33.5%) at the AVU. The most frequently consumed tobacco product was cigarettes (25.0%), followed by hand-rolled cigarettes (6.5%), waterpipes (5.0%), cigars (2.5%), and e-cigarettes (1.0%). The most frequent reasons for use among the students were stress (46.7%) and for pleasure (46.5%). The most frequent reasons cited for non-use were adverse impacts on health (63.4%) and reluctance to spend money on tobacco products (38.3%). In addition, 3734 (57.9%) participants were exposed to passive tobacco smoke on the university campus (Table 2).

Table 2. Students' tobacco use characteristics and their distribution across the universities

	Total		KTU (n:3988)		TRU (n:1746)		AVU (n:711)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Use status								
User	1732	26.9	1046	26.2	448	25.7	238	33.5
Quit	152	2.4	105	2.6	32	1.8	15	2.1
Non-user	4561	70.7	2837	71.2	1266	72.5	458	64.4
Frequency of use of various tobacco products								
Cigarettes	1610	25.0	976	24.5	413	23.7	221	31.1
Roll-ups	416	6.5	267	6.7	103	5.9	46	6.5
Water pipe	320	5.0	193	4.8	92	5.3	35	4.9
Cigars	159	2.5	103	2.6	39	2.2	17	2.4
E-cigarettes	65	1.0	36	0.9	18	1.0	11	1.5
Pipe	31	0.5	24	0.6	2	0.1	5	0.7
Chewing tobacco	14	0.2	8	0.2	5	0.3	1	0.1
Snuff	9	0.1	6	0.2	1	0.1	2	0.3
Heated tobacco	9	0.1	6	0.2	-	-	3	0.4
Reasons for use* (n:1732)								
Stress	809	46.7	495	47.3	212	47.3	102	42.9
Pleasure	806	46.5	487	46.6	210	46.9	109	45.8
No special reason	596	34.4	344	32.9	165	36.8	87	36.6
Invitations from others	194	11.2	127	12.1	43	9.6	24	10.1
Curiosity	190	11.0	117	11.2	50	11.2	23	9.7
Maternal/paternal use	70	4.0	34	3.3	25	5.6	11	4.6
Emulation of tobacco users	52	3.0	33	3.2	16	3.6	3	1.3
Reasons for non-use* (n:4713)								
Deleterious health effects	2990	63.4	1908	64.9	827	63.7	255	53.9
Reluctance to spend money on tobacco products	1803	38.3	1159	39.4	528	40.7	116	24.5
Unpleasant aroma	1725	36.6	1113	37.8	477	36.7	135	28.5
In order not to become dependent	1435	30.4	911	31.0	409	31.5	115	24.3
No special reason	1295	27.5	771	26.2	368	28.4	156	33.0
Religious views	824	17.5	512	17.4	265	20.4	47	9.9
Maternal/paternal opposition	551	11.7	339	11.5	178	13.7	34	7.2
Spousal/romantic partner opposition	108	2.3	65	2.2	35	2.7	8	1.7
Passive exposure to tobacco smoke on the university campus								
Exposed	3734	57.9	2297	57.6	1027	58.8	410	57.7
Not exposed	2711	42.1	1691	42.4	719	41.2	301	42.3

*More than one option could be selected.

Seven hundred thirty-eight (19.7%) women and 994 (36.8%) men used tobacco products ($p < 0.001$). In terms of accommodation, 456 (21.9%) students living in the family home, 804 (25.4%) of those in dormitories, and 467 (39.5%) in student houses were users ($p < 0.001$). Three hundred ninety-eight (38.9%) of students whose mothers used tobacco and 1302 (24.5%) of those whose mothers did not also use it ($p < 0.001$). In addition, 1211 (47.8%) of those with a user romantic partner or close friend user and 521 (13.3%) of those without also used tobacco ($p < 0.001$). Multivariate analysis was adjusted for gender, university, academic year, faculty, high school, place of residence, spouse/romantic partner/close friend tobacco use. Age and monthly personal income were excluded from multivariate analysis because age and academic year were highly correlated and monthly personal income

contained a large number of missing data. In multivariate analysis, students' tobacco use was statistically significantly associated with male gender (OR 2.3; 95%CI 2.0-2.6), study at AVU (OR 1.5;95%CI 1.2-1.9), attending a vocational school (OR 1.6; 95%CI 1.2-2.0), living in a student house (OR 1.9; 95%CI 1.6-2.3), living in a dormitory (OR 1.3; 95%CI 1.1-1.5), maternal tobacco use (OR 1.6; 95%CI 1.3-1.8), paternal tobacco use (OR 1.3; 95%CI 1.2-1.5), and romantic partner/close friend tobacco use (OR 5.2; 95%CI 4.6-5.9) (Table 3).

Table 3. A comparison of students' tobacco use for risk factors (univariate and multivariate analysis)

Risk Factors		Tobacco Use Status			
		n	%	p	AOR (95%CI)*
Gender (n:6443)	Female	738	19.7	<0.001	1
	Male	994	36.8		2.3 (2.0-2.6)
Age (n:6437)	19 or under	278	19.5		
	20-21	793	26.7	<0.001	-
	22 or over	660	32.3		
University (n:6445)	KTU	1046	26.2		1
	TRU	448	25.7	<0.001	1.1 (0.9-1.3)
	AVU	238	33.5		1.5 (1.2-1.9)
Academic year (n:6445)	Year 1	519	24.6		1
	2	574	26.9	0.014	1.1 (0.9-1.2)
	3	286	28.2		1.1 (0.9-1.4)
	4 or above	353	29.6		1.4 (1.1-1.6)
Faculty (n:6445)	Social Sciences	557	24.4		1.2 (0.9-1.5)
	Science	520	28.2	<0.001	1.1 (0.9-1.4)
	Health Sciences	174	20.2		1
	Vocational Schools	481	33.1		1.6 (1.2-2.0)
High School (n:6369)	Public	1464	25.8	<0.001	1
	Private	249	36.4		1.4 (1.1-1.7)
Place of residence (n:6425)	Family home	456	21.9		1
	Dormitory	804	25.4	<0.001	1.3 (1.1-1.5)
	Student house/apartment	467	39.5		1.9 (1.6-2.3)
Monthly personal income (n:5059)	Q1 (≤50\$)	227	18.5		
	Q2 (≤65\$ >50\$)	321	22.7	<0.001	-
	Q3 (≤110\$ >65\$)	333	29.6		
	Q4 (>110\$)	513	39.7		
Mother (n:6331)	User	398	38.9	<0.001	1.6 (1.3-1.8)
	Non-user	1302	24.5		1
Father (n:6286)	User	792	32.2	<0.001	1.3 (1.2-1.5)
	Non-user	895	23.4		1
Spouse/romantic partner/close friend tobacco use (n:6445)	At least one user	1211	47.8	<0.001	5.2 (4.6-5.9)
	Non-user	521	13.3		1

*(AOR: Adjusted odds ratio) Multivariate logistic regression model was adjusted for gender, university, academic year, faculty, high school, place of residence, spouse/romantic partner/close friend tobacco use. (n:6145, Hosmer Lemeshow test:0,022 Nagelkerke R²:0,261)

Discussion

The prevalence of the use of any tobacco product in the present study was 26.9%, while the prevalence of cigarette smoking was 25.0%. The great majority of such studies in Turkey have investigated the frequency of cigarette smoking, reporting prevalences between 20.6% and 43.6%.³⁻¹⁰ Prevalences between 4.8% and 43.6% have been reported in universities in other countries (Figure 1).^{16,18-21} The prevalence of smoking among university students in Turkey has decreased over the years. However, in this research we conducted after the COVID-19 pandemic, we found an increase in prevalence compared to previous studies. Therefore, it can be thought that many limitations on social life resulting from the COVID-19 pandemic increased tobacco use among students. The figures suggest that

the universities where the current research was performed have one of the highest prevalences of tobacco use in the world.

The prevalences in the KTU and TRU were similar to the general prevalence in Trabzon. The 33.5% prevalence in the AVU, a foundation university, is one of the highest figures seen in research in recent years. Tobacco use among students at AVU was 1.5 times (95%CI 1.2-1.9) higher than that of students at KTU. The characteristics such as the tobacco products consumed, reasons for use and non-use, and passive exposure to tobacco smoke were similar among the three universities. There may be several reasons why students use tobacco more at AVU. Studying in a vocational college, which we identified as a risk factor, was more common in AVU and 51.2% of the students were studying in a vocational school. In addition, maternal tobacco use and spouse/romantic partner/close friend 's tobacco use, which we also identified as risk factors, were more common among students at AVU.

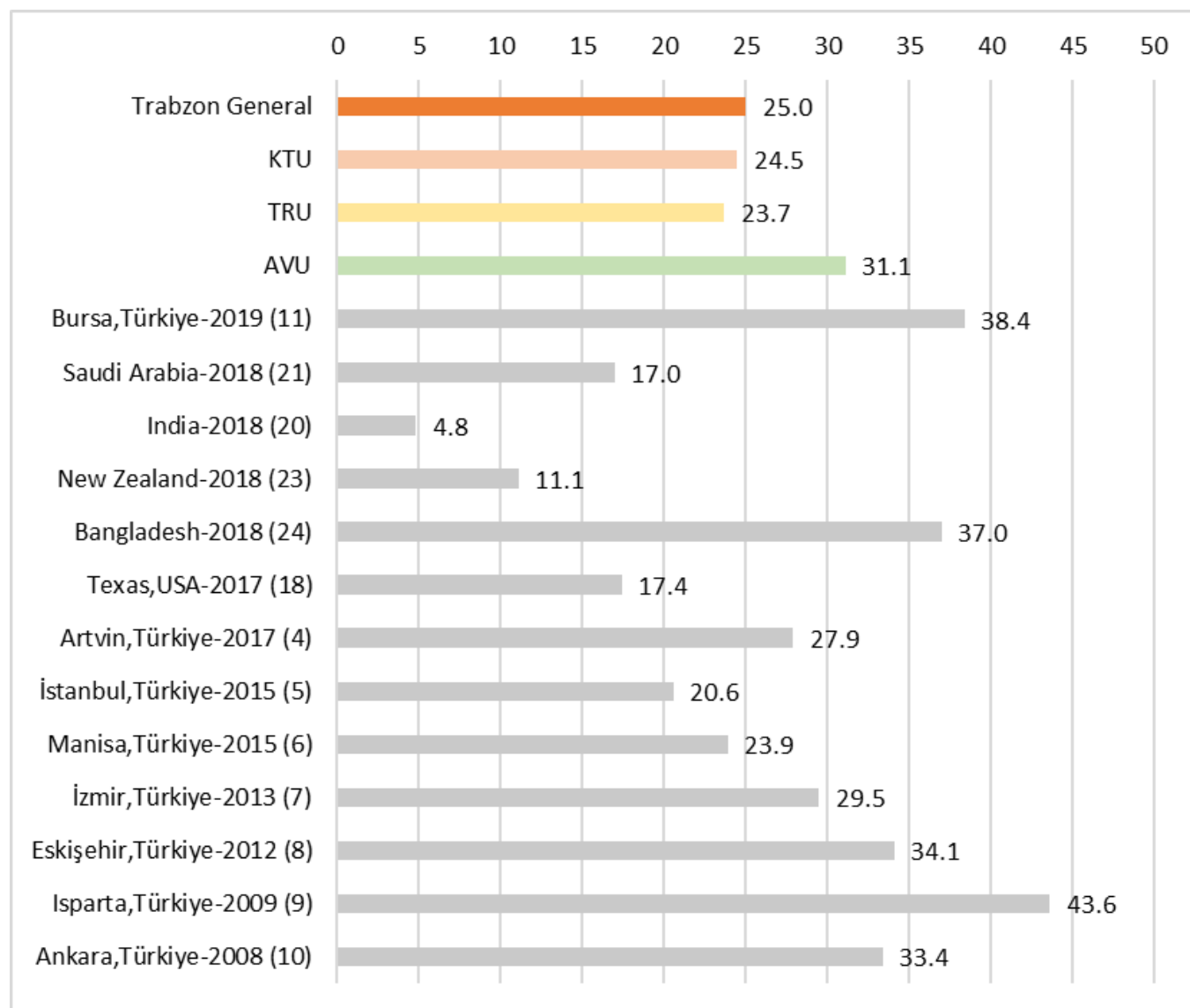


Figure 1. Prevalences of cigarette smoking among university students in the present and previous research (%)

The use of tobacco products such as e-cigarettes and waterpipes, which are believed to be less harmful than cigarettes, is increasing among university students.^{15,16,21,22} Nonetheless, in agreement with other studies, cigarettes remain the most frequently used tobacco product.¹⁷ Although the waterpipe was a frequently used product among students using tobacco products, at a level of 5.0%, e-cigarettes were relatively less frequently used compared to students from other countries. The low rate of e-cigarette use may be due to their high cost and the difficulty of finding and reaching them since they are prohibited in Turkey.

The research showed that students most frequently used tobacco products due to stress and for pleasure. Other studies have consistent with the present research, cited stress as the most frequent reason for use.^{4,5,9} It may be predicted that providing support for students in the face of the problems and stresses they experience without resorting to tobacco products may help prevent such use. The deleterious health effects of tobacco were cited as

the main reason for not using such products in this study. Awareness-raising activities concerning these harmful effects aimed at society in general have prevented also students from smoking. However, attention should also be paid to the fact that students who do not use tobacco for the other common reason, its unpleasant smell, may nevertheless be consuming new flavored or odorless products produced by the tobacco industry.

The greatest risk factor in terms of tobacco use among students was use by a close friend or romantic partner, which was found to increase the risk 5.2 (4.6-5.9) times. Other research has reported that use by a close friend increases the risk between 1.7 and 3.6 times.^{3,23,24} The present and previous studies reveal the importance of peer influence. Intervention programs covering students in general, aimed at protecting them en masse or stopping them from using such products together, may therefore be more effective than individual support in terms of protecting students. Tobacco use by the mother and father increases the risk of their students using 1.6(95%CI 1.3-1.8) times and 1.3(95%CI 1.2-1.5) times, respectively. Similarly, the presence of tobacco users in the family has been identified as one of the main reasons for students to start using them.^{3,7,24} These findings show that parents represent an important role in terms of tobacco use among students.

All studies involving university students in Turkey have observed a higher prevalence among men, and the male gender increased the risk 2.3-fold (95%CI 2.0-2.6) in this study. The risk for males in previous studies ranged between 1.5 and 3.4.^{3,7,25} Although male gender is a risk factor, the risk is affected by cultural differences. For example, 26% of male students and 5% of female students in Saudi Arabia, where women are isolated from social and economic life, use tobacco products.²⁰ But no significant difference has been observed in terms of tobacco use between male and female university students in the USA.¹⁸ Tobacco use is being regarded as a male behavior represents the basic reason for this variation. Older research from Turkey reported wide differences in prevalence values between men and women, while the difference has diminished in more recent research. That difference is likely to decline further in subsequent years as tobacco use by women becomes more culturally acceptable.^{3,4,9,10}

The highest use rates among faculties were found in vocational schools, where attendance increased the risk 1.6(95%CI 1.2-2.0) times, a risk that has also been reported in a study.³ The distinguishing features of these colleges are that education lasts for two years and that they require lower grades for admission. Another important characteristic is that each college lies in a different district of Trabzon, and is relatively segregated from other students. There is therefore a strong likelihood that students who spend time together in such places are more influenced by one another and use tobacco together.

The 2.4% cessation rate observed among the students shows that encouraging and supporting quitting is as important as prevention for this particular age group. Students are capable of quitting when they have newly started using and before they reach more advanced ages at which severe health impacts develop. Although clinical activities including pharmacological assistance, and also a telephone support line, are available for users in Turkey, the provision of centers that are continuously and easily available to students on university campuses may allow even higher cessation rates to be achieved.

This research was performed with a sufficient sample size and has high inclusivity. In contrast to research that generally selects from a single faculty and involves only cigarette use, all the faculties of universities were included in the present research, and new and traditional tobacco products used in Turkey were investigated. There are also several limitations to this research. The simultaneous collection of factor and outcome variables using a cross-sectional design may be confusing in terms of evaluating cause-and-effect relationships. The data was collected from students taking part in classes, and the results may differ from the actual values due to differences in characteristics among students not taking part in classes. Moreover, the students reported their own use status, and there is also the possibility of deficient reporting.

Conclusion

It was found that 26.9% of the students use tobacco, which is a high prevalence compared to many previous studies. Risk factors include male gender, living outside the family home, tobacco use by the mother, father, close friends or romantic partners, and attending a vocational college. Priority should be given to women as well as men in intervention programs to fight against tobacco. Programs should begin in vocational school and include students' close friends, romantic partners, or parents.

Conflicts of Interest

The authors declare that they have no competing interests.

Funding

The research was supported by the Karadeniz Technical University Scientific Research Projects Coordination Unit (project no. TDI-2022-10004).

References

1. CDC; WHO; Republic of Turkey Ministry of Health. Global adult tobacco survey fact sheet 2016 Turkey.2016. 1-2p.
2. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the surgeon general. 2012;43(RR-4):1–10.
3. Karadoğan D, Önal Ö, Kanbay Y. Prevalence and determinants of smoking status among university students: Artvin Çoruh University sample. PLoS One. 2018 Dec 10;13(12):e0200671.
4. Oğuz S, Çamcı G, Kazan M. The prevalence of cigarette smoking and knowing status for diseases caused by smoking among students of university. Van Med J. 2018;25(3):332–7.
5. Elbi H, Aktas A, Rahman S, Altan S, Ozyurt BC. Self-reported prevalence of tobacco use; including the Fagerstrom test, among an university students, Turkey. J Tepecik Educ Res Hosp. 2018;28(1):33–8.
6. Havaçeliği Atlam D, Yüncü Z. Relationship between cigarette, alcohol, substance use disorders and familial drug use in university students. J Clin Psychiatry. 2017;20(3):161–70.
7. Dayi A, Gulec G, Mutlu F. Prevalence of tobacco, alcohol and substance use among Eskisehir Osmangazi University students. Dusunen Adam J Psychiatry Neurol Sci. 2015 Dec 15;28(4):309–18.
8. Korkmaz M, Ersoy S, Özkahraman Ş, Duran ET, Uslusoy Çetinkaya E, Orak S, et al. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin tütün mamulleri-alkol kullanım durumları ve sigaraya yaklaşımları. SDU Med Fac J. 2013;20(2):34–42.
9. Erdogan N, Erdogan I. Smoking at school: Views of turkish university students. Int J Environ Res Public Health. 2009 Dec 23;6(1):36–50.
10. Karadağ M, Aydın Güçlü Ö, Aslı ID, Dilektaşlı G, Coşkun F, Uzaslan E. Understanding university students' smoking behaviors towards tobacco-free campus policy. Tuberk Toraks. 2021;69(1):49–58.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye’de tütünle mücadele süreci. [cited 2022 Jul 28]. Available from: <https://havanikoru.saglik.gov.tr/component/content/article/104-kategorisiz/213-turkiye-de-tutunle-mucadele-sureci.html>
12. Merih YD, Guduk O, Erturk N, Yemenici M, Arga KY, Satman I. Determinants of tobacco use habits and perceptions among university students : a systematic review study. J Pres Turkish Heal Institutes. 2021;4(1):49–84.
13. Usidame B, Hirschtick JL, Mattingly DT, Patel A, Patrick ME, Fleischer NL. Sociodemographic patterns of exclusive and dual combustible tobacco and e-cigarette use among us adolescents— a nationally representative study (2017–2020). Int J Environ Res Public Health. 2022 Mar 1;19(5):2965.
14. Services H, Control D, Prevention D, Promotion H, Smoking O. Cigarette smoking among young people in the United States. Preventing tobacco use among youth and young adults: a report of the surgeon general. 2012. 425–482 p.
15. Noland M, Ickes MJ, Rayens MK, Butler K, Wiggins AT, Hahn EJ. Social influences on use of cigarettes, e-cigarette, and hookah by college students. J Am Coll Heal. 2016 May 18;64(4):319–28.
16. Creamer MR, Loukas A, Clendennen S, Mantey D, Pasch KE, Marti CN, et al. Longitudinal predictors of cigarette use among students from 24 Texas colleges. J Am Coll Heal. 2018 Oct 3;66(7):617–24.
17. Sutfin EL, Sparks A, Pockey JR, Suerken CK, Reboussin BA, Wagoner KG, et al. First tobacco product tried: Associations with smoking status and demographics among college students. Addict Behav. 2015 Dec 1;51:152–7.
18. Jodalli P, Panchmal GS. Tobacco use patterns and predictors among college students in Mangalore, South India: Findings from the Global Adult Tobacco Survey. Tob Prev Cessat. 2020 Oct 23;6(October):1–9.
19. Alotaibi SA, Alsuliman MA, Durgampudi PK. Smoking tobacco prevalence among college students in the Kingdom of Saudi Arabia: Systematic review and meta-analysis. Tob Induc Dis. 2019 Apr 19;17(April).
20. Wamamili B, Wallace-Bell M, Richardson A, Grace RC, Coope P. Cigarette smoking among university students aged 18–24 years in New Zealand: results of the first (baseline) of two national surveys. BMJ Open. 2019 Dec 1;9(12):e032590.
21. Hassan MS, Hossain MK, Khan HTA. Prevalence and predictors of tobacco smoking among university students in Sylhet Division, Bangladesh. Int Health. 2019 Jul 1;11(4):306–13.
22. Kenne DR, Mix D, Banks M, Fischbein R. Electronic cigarette initiation and correlates of use among never, former, and current tobacco cigarette smoking college students. J Subst Use. 2016 Sep 2;21(5):491–4.
23. Vatansav H, Kutlu R, Gülerarslan Özdengül A, Demırbas N, Taşer S, Yılmaz F. Medicine and Communication Faculty Students of Tobacco and Tobacco Products Usage Differences. Ankara Med J. 2019 Jun 28;19(2):344–56.
24. Sreeramareddy CT, Kishore P V., Paudel J, Menezes RG. Prevalence and correlates of tobacco use amongst junior collegiates in twin cities of western Nepal: A cross-sectional, questionnaire-based survey. BMC Public Health. 2008 Mar 26;8(1):1–8.
25. Ulukoca N, Gökgöz Ş, Karakoç A. Kırklareli Üniversitesi Öğrencileri Arasında Sigara, Alkol ve Madde Kullanım Sıklığı. Fırat Tıp Derg. 2013;18(4):230–4.



Original Research / Orijinal Araştırma

A Review of Theses Investigating The Level of Knowledge of Family Physicians Aile Hekimlerinin Bilgi Düzeylerini Ölçen Uzmanlık Tezlerinin İncelenmesi

Fatih UĞUR¹, Basri Furkan DAĞCIOĞLU¹

Abstract

Objective: Although family medicine is a clinical specialty, surveys of family physicians' knowledge, attitudes, and behaviors are more common in family medicine theses than in theses in other specialties. It is interesting to note that even in other specialties, theses on the level of knowledge of family physicians are sometimes conducted. This study was planned to make a content analysis of the theses that are related to the knowledge, awareness level, attitudes, and behaviors of family physicians on any subject, among the specialty theses conducted in the departments of family medicine and other clinics.

Materials and Methods: The theses were accessed by filtering the words "family physician", "knowledge", "awareness", "attitude", "behavior", and "approach" in the database of the National Thesis Center of the Presidency of the Council of Higher Education and the National Library Archive. In addition to the content of the theses, the subjects such as the branch physicians, the branches of the advisor faculty members, the years of writing, and the relevance of the researched subjects to the core curriculum of family medicine were examined. SPSS 24.0 was used for statistical analysis of the data.

Results: A total of 195 theses written until 2022 measuring the knowledge or attitudes of family physicians on any subject were reached. The participants' knowledge level was found to be insufficient in 52.6% of the theses, partially sufficient in 18.0%, and sufficient in 29.4%. It was observed that 9.8% of the topics investigated in the theses were unrelated to the core curriculum of family medicine. In recent years, there has been an increasing trend in such theses. On the other hand, only 21 theses investigated physicians' knowledge level in branches other than family medicine. In addition, it was seen that 20 of the theses we examined were specialty theses written in other branches.

Conclusions: The number of theses investigating family physicians' knowledge level is incomparably higher than that of other specialties and has increased significantly in recent years. In most of the theses we studied, although not explicitly stated, there is an irrational assumption that family physicians, as primary care-oriented physicians, should have in-depth knowledge on every subject. Furthermore, when measuring the professional competence of family physicians, the question of how much knowledge these physicians should have is usually not adequately answered and no comparison is made with the level of knowledge of other specialists. This situation runs the risk of creating a prejudice against family physicians.

Keywords: Family medicine, knowledge, behavior, awareness, thesis, attitude, approach.

Özet

Giriş: Aile hekimliği klinik bir branş olmasına rağmen, aile hekimliği uzmanlık tezlerinde aile hekimleri üzerinde yapılan bilgi, tutum ve davranış araştıran anketlere diğer branşlarda hazırlanan uzmanlık tezlerine kıyasla daha sık rastlandığı görülmektedir. Hatta bazen diğer uzmanlık dallarında dahi aile hekimlerinin bilgi düzeyi üzerine tez yazılmış olması ilgi çekicidir. Bu çalışmada aile hekimliği anabilim dalları ve diğer kliniklerde yapılan uzmanlık tezlerinden, konusu aile hekimlerinin herhangi bir konudaki bilgi, farkındalık düzeyi, tutum ve davranışları ile ilgili olan tezlerin içerik analizinin yapılması planlanmıştır.

Yöntem: Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi veri tabanındaki ve Milli Kütüphane arşivindeki 'aile hekimi', 'bilgi' 'farkındalık', 'tutum', 'davranış', 'yaklaşım' kelimeleriyle filtreleme yaparak ulaşılan tezler incelendi. Ulaşılan tezlerin içerikleri yanı sıra, hangi branş hekimlerince yapıldığı, danışman öğretim üyelerinin branşları, yazılma yılları, araştırılan konuların aile hekimliği çekirdek müfredatı ile ilgisi gibi konular incelendi. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 24.0 programı kullanıldı.

Bulgular: Aile hekimlerinin herhangi bir konudaki bilgi veya tutumlarını ölçen 2022 yılına kadar yazılmış toplam 195 teze ulaşıldı. Katılımcıların bilgi düzeyi, incelenen tezlerin %52,6'sında yetersiz, %18,0'inde kısmen yeterli, %29,4'ünde yeterli bulunmuştu. Tezlerde araştırılan konuların %9,8'inin aile hekimliği çekirdek müfredatıyla ilişkisiz olduğu görüldü. Son yıllarda bu tarz tezlerde artış trendi olduğu görüldü. Öte yandan, aile hekimliği haricindeki branş hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran sadece 21 tez olduğu görüldü. Ayrıca incelediğimiz tezlerin yirmisinin diğer branşlarda yazılmış uzmanlık tezleri olduğu görüldü.

Sonuç: Aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran tez çalışmalarının diğer branşlarla kıyaslanmayacak şekilde fazla olduğu ve son yıllarda belirgin artış gösterdiği görülmektedir. Araştırdığımız tez çalışmalarının çoğunda, açıkça belirtilmemekle birlikte, birinci basamak yönelimli hekimler olan aile hekimlerinin her konuda derinlemesine bilgi sahibi olmaları gerektiği gibi akılcı olmayan bir ön kabul bulunmaktadır. Ayrıca, aile hekimlerinin mesleki yeterliliklerinin ölçülmesinde, bu hekimlerin ne kadar bilgi sahibi olmaları gerektiği sorusu genellikle yeterince yanıtlanmamış ve diğer branş hekimlerinin bilgi düzeyi ile karşılaştırma yapılmamıştır. Bu durum, aile hekimleri aleyhine bir ön yargı oluşturma riskini taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aile hekimliği, bilgi, davranış, farkındalık, tez, tutum, yaklaşım.

Geliş tarihi / Received: 06.09.2023 Kabul tarihi / Accepted: 28.01.2024

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Basri Furkan DAĞCIOĞLU, Üniversiteler Mah. İhsan Doğramacı Bulvarı Ankara Şehir Hastanesi Yanı

BİLKENT/ ANKARA. E-posta: bfurkan@gmail.com Tel: +90 5057776063

Uğur F. Dağcıoğlu BF. A Review of Theses Investigating The Level of Knowledge of Family Physicians. TJFMPC, 2024; 18 (1) :101-108

DOI: 10.21763/tjfm.1356340

Giriş

Aile hekimliği, yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın birey ve ailelere yönelik koruyucu hekimlik hizmeti sunan, birinci basamak sağlık hizmetini temsil eden ve hastalığın fiziksel, ruhsal ve sosyal faktörlerini dikkate alan bir akademik disiplindir.^{1,2} Aile hekimliği uzmanlık eğitimi, nitelikli ve kanıta dayalı sağlık hizmeti sunmak için gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı hedefleyen bir süreçtir. Ülkemizde aile hekimliği uzmanlık eğitimi süresi 3 yıldır ve her aile hekimliği asistanının bilimsel yöntemlerle, kanıta dayalı tıp uygulamalarıyla ilgili eğitim almış olması ve araştırma sürecine katılmış olması gerektiği belirtilmiştir.¹ Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği gereği ülkemizde uzmanlık eğitimi bitirme sınavı öncesi her asistanın tez hazırlaması zorunludur.³

Yaptığımız ön araştırmaya göre, aslen klinik bir branş olmasına rağmen, aile hekimliği uzmanlık tezlerinde aile hekimleri üzerinde yapılan bilgi, tutum ve davranış araştıran anketlerin sıklıkla kullanıldığı ve bu duruma diğer tıpta uzmanlık dallarında yapılan tezlere kıyasla daha sık rastlandığı görülmüştür. Hatta zaman zaman diğer uzmanlık dallarının dahi aile hekimlerinin bilgi düzeylerini araştıran tez çalışmaları yapmaları ilgi çekicidir.

Buradan hareketle, konuyu daha detaylı bir şekilde aydınlatabilmek için bu çalışmamızda Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi ve Milli Kütüphane veri tabanındaki aile hekimliği anabilim dalları ve diğer kliniklerde yapılan uzmanlık tezlerinden konusu aile hekimlerinin herhangi bir konudaki bilgi, farkındalık düzeyi, tutum ve davranışlarının incelemesini içeren tezlerin içerik analizini yaptık.

Gereç Ve Yöntem

Çalışmamız, retrospektif ve tanımlayıcı bir yöntem kullanılarak yürütüldü. Araştırma kapsamında, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi ve Milli Kütüphane veri tabanında kayıtlı olan, genel erişime açık aile hekimliği ve diğer branş tıpta uzmanlık öğrencileri tarafından yazılmış tüm tezler incelendi. Bunlardan, uzman ve pratisyen aile hekimleri ile aile hekimliği uzmanlık öğrencilerinin herhangi bir konuda bilgi düzeyleri, farkındalık seviyeleri, tutumları ve davranışlarını araştıran tezler çalışmamıza dahil edildi. Tez başlıklarında belirtilmemiş olsa bile, çalışmaların sonuçları incelenerek, aile hekimlerinin bilgi düzeyi ile ilgili veriler içeren tezler de çalışma kapsamına alındı. Ayrıca, diğer branşlardaki hekimlerin bilgi düzeylerini değerlendiren tezlerle karşılaştırma yapabilmek amacıyla bu tür tezlerin de bir listesi çıkarıldı.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında, çalışmamız için ilgili tezlerin belirlenmesi amacıyla Ulusal Tez Merkezinin web sitesi kullanıldı. Ulusal Tez Merkezi ana sayfasından “Gelişmiş Tarama” sekmesinde Aranacak Alan: Tez adı, Arama Tipi: İçinde geçsin, Yıl: (ikinci kutucuğa) 2022, Tez türü: Tıpta uzmanlık, İzin durumu: İzinli seçenekleri seçilip Aranacak Kelime(ler): (ilk kutucuğa) ‘aile hekim’, (ikinci kutucuğa) “ve” seçeneği ile birlikte ‘bilgi’, ‘farkındalık’, ‘tutum’, ‘davranış’, ‘yaklaşım’ anahtar kelimeleri ayrı ayrı yazılarak taratıldı ve bulunan tezler araştırmamıza dahil edildi. Ayrıca, Milli Kütüphane envanterinde yer alan aile hekimliği uzmanlık tezleri de benzer yöntemle incelendi ve konuyla ilgili tezler çalışmamıza dahil edildi. Tüm bu tezlerin başlıkları ve içerikleri incelenerek, aile hekimlerinin bilgi düzeyini ölçen tezler için aşağıdaki değerlendirme çizelgesi oluşturuldu:

- Tez no
- Tez yılı
- Tez adı
- Tez konusu
- Çalışmanın yapıldığı eğitim kurumu
- Yazarın branşı
- Danışmanın branşı
- Gönüllü sayısı
- Gönüllü grubu
- Araştırma sonucu
- Aile Hekiminin bilgi düzeyi
- Araştırmanın aile hekimliği eğitim müfredatıyla ilişkisi

Dışlama Kriterleri

Araştırmamıza tıpta uzmanlık tezi dışında olup aile hekimlerinin bilgi düzeyini ölçen tezler ile, tıpta uzmanlık tezi olup tüm hekimlerin veya sağlık çalışanlarının bilgi düzeyini ölçen tezler dahil edilmedi. Ayrıca konusu aile hekimlerinin herhangi bir konudaki görüşlerini inceleyen tezler de inceleme kapsamına alınmadı.

İstatistiksel Analizler

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 24.0 programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler nitel veriler için sayı ve yüzde ile, nicel veriler için ortalama ve standart sapma, ortanca (minimum; maksimum) ile verildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram ve Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Bağımlı değişkenlerin analizinde nitel veriler için Pearson Ki-kare testi, nicel veriler için Student T-Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Etik Onay

Çalışmamız için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'nun 09.06.2022 tarih ve 10 sayılı etik onay belgesi alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya belirlenen kriterleri sağlayan toplam 195 uzmanlık tez çalışması dahil edildi. Tezlerin 193'ü YÖK'ün tez tarama sisteminden, 2 tanesi ise Milli Kütüphane arşivinden alındı.

Tez yazarlarının 96'sı (%49,2) tıp fakültesinde, 99'u (%50,8) ise eğitim ve araştırma hastanesinde uzmanlık eğitimi almıştı.

İncelenen tezlerin yıllara göre dağılımı ve o yıl yayınlanan toplam aile hekimliği tezleri içindeki oranı Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, aile hekimlerinin bilgi düzeylerini araştıran tezlerin oransal olarak en yüksek düzeye %13,7 ile 2015 yılında ulaştığı, en düşük düzeyin %7 ile 2017 yılında izlendiği, 2020 ve 2021 yıllarında ise yükseliş trendinde olduğu görüldü.

Tablo 1. 2015-2022 yılları arasında aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran aile hekimliği tezlerinin o yılki toplam aile hekimliği uzmanlık tez sayılarına oranları

Yıllar	Bilgi düzeyi ölçen tez sayısı	Toplam aile hekimliği tez sayısı	%*
2015	6	44	13,6
2016	10	79	12,7
2017	7	100	7,0
2018	9	116	7,8
2019	14	186	7,5
2020	24	210	11,4
2021	48	363	13,2
2022	51	617	8,2

*Satır yüzdesi

İncelenen tezlerin 89'u (%45,6) aile hekimliği asistanlarına, 61'ü (%31,3) aile sağlığı merkezinde (ASM) çalışan aile hekimlerine, 45'i (%23,1) ise tüm aile hekimlerine (asistanlar ve ASM'de çalışanlar) uygulanmıştı. Çalışmalara alınan katılımcı sayısı medyan değeri 224 (min:30, maks:952) olarak bulundu. Çalışmaların 13'ü (%6,7) 100 katılımcıdan az, 175'i (%89,7) 100-499 katılımcı ve 7'si (%3,6) 500 ve üzeri katılımcı üzerinde yapılmıştı.

İncelenen uzmanlık tezlerinin konu dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin araştırıldığı tezlerden 19'unda (%9,7) araştırılan konunun aile hekimliği çekirdek müfredatı kapsamında olmadığı görüldü. Özellikle 2020 yılı ve sonrasında araştırmamız kapsamına giren tezlerin hem sayıca hem oran olarak belirgin artış göstermesi sebebiyle 2020 yılı kestirim noktası kabul edilerek ikili gruplama yapıldı. Buna göre, 2020 yılı ve sonrasında yapılan tezlerin aile hekimliği çekirdek müfredatında bulunmayan konularda anlamlı olarak daha fazla bilgi düzeyi araştırması yaptığı görüldü (Tablo 3).

Tablo 2. İncelenen tezlerin konulara göre dağılımı

Konular (n=195)	Sayı	%*
Birinci basamak sağlık hizmetleri	89	45,7
Geriatrı ve palyatif bakım	11	5,7
İstismar ve şiddet	10	5,1
Psikiyatrik hastalıklar	10	5,1
Tıp pratiğine dair	9	4,6
İlaç kullanımıyla ilgili konular	8	4,1
Enfeksiyöz hastalıklar	7	3,6
Lokomotor sistem hastalıkları	7	3,6
Sinir sistemi hastalıkları	6	3,1
Cilt hastalıkları	5	2,6
Geleneksel ve tamamlayıcı tıpla ilgili uygulamalar	4	2,2
Solunum sistemi hastalıkları	4	2,2
Kardiyovasküler hastalıklar	3	1,5
Sağlık yönetimi	3	1,5
Üriner sistem hastalıkları	2	1,0
Seyahat tıbbı	2	1,0
Meslek hastalıkları	2	1,0
Adli olgulara yaklaşım	2	1,0
Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehditler	2	1,0
Diğer	9	4,6

*Sütun yüzdesi

Tablo 3. Araştırmanın aile hekimliği çekirdek eğitim müfredatıyla ilişkili olma durumu ile çeşitli faktörlerin ilişkisi

		Araştırmanın aile hekimliği çekirdek eğitim müfredatıyla ilişkisi		* p
		İlişkili n (%)	İlişkisiz n (%)	
Yazarın eğitim aldığı kurum (n=195)	Tıp fakültesi	94 (91,3)	9 (8,7)	0,599
	Eğitim araştırma hastanesi	82 (89,0)	10 (11,0)	
Yazarın branşı (n=195)	Aile hekimliği	158 (90,2)	17 (9,8)	0,974
	Diğer branşlar	18 (90,0)	2 (10,0)	
Anket yapılan gönüllü grubu (n=195)	Tüm aile hekimleri	39 (86,4)	6 (13,6)	0,274
	ASM'de çalışan aile hekimleri	58 (95,1)	3 (4,9)	
	Aile hekimliği asistanları	79 (88,8)	10 (11,2)	
Araştırma yılı (n=195)	2020 ve sonrası	113 (86,9)	17 (13,1)	0,028
	2019 ve öncesi	63 (96,9)	2 (3,1)	

Çalışmaların %25,1'i Ankara'da, %18,5'i Türkiye genelinde, %16,9'u İstanbul'da, %10,3'ü İzmir'de, %29,2'si diğer illerde çalışan gönüllüler üzerinde yapılmıştı.

Aile hekimlerinin bilgi düzeylerini araştıran tezlerden 20'sinin aile hekimliği haricindeki branşlarda hazırlanan tıpta uzmanlık tezleri olduğu görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. İncelenen tezlerin yazarları ve danışmanlarının branşlarının dağılımı

Yazarın branşı (n=195)	Sayı	%*
Aile hekimliği	175	89,7
Diğer branşlar	20	10,3
Danışmanın branşı (n=195)		
Yalnızca aile hekimliği	150	76,9
Aile hekimliği ve diğer branşlar	11	5,6
Yalnızca diğer branşlar	34	17,4

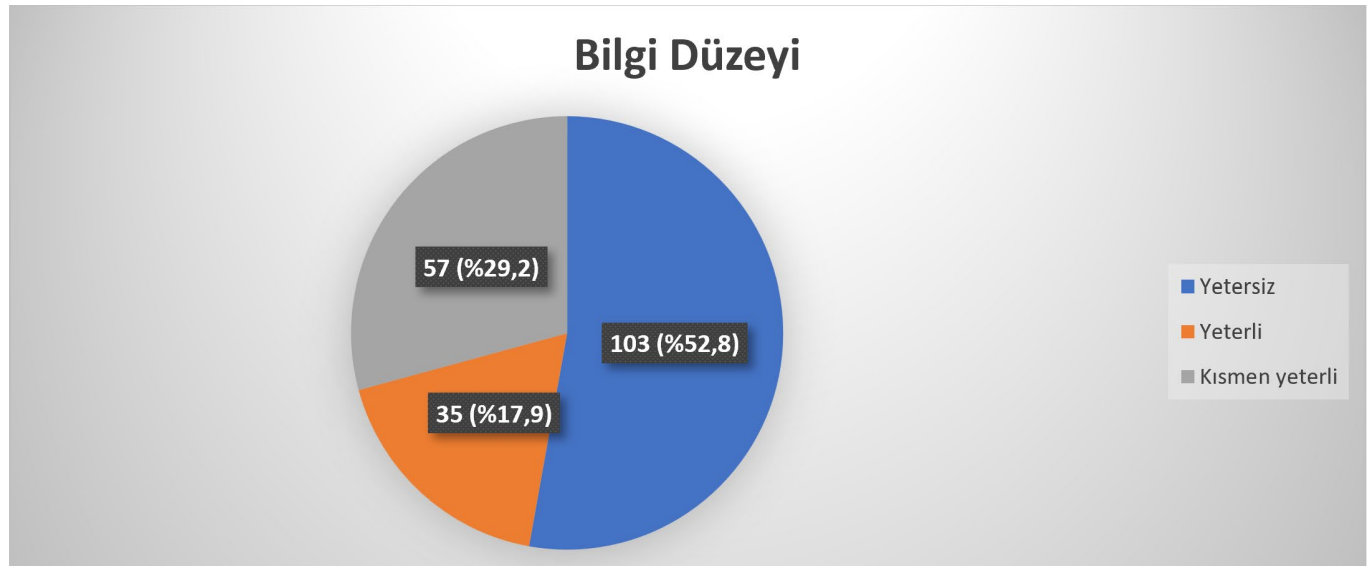
*Sütun yüzdesi

Sayısal bir karşılaştırma yapmak amacıyla incelendiğinde, aile hekimleri haricindeki doktorlarının bilgi düzeylerini araştıran tıpta uzmanlık tezlerinin sayısı 21 olarak saptandı (Tablo 5). Bunlar arasında bilgi düzeyi en sık araştırılan branş olarak pediatri (n=12), takiben de acil tıp (n=7) branşlarındaki hekimler olduğu görüldü. Aile hekimlerinin bilgi düzeylerini araştıran tezlerin %52,8’inde bilgi düzeylerinin “yetersiz” olarak, %29,2’inde ise kısmen yeterli olarak raporlandığı görüldü (Şekil 1).

Tablo 5. Aile hekimliği haricindeki branş hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran tıpta uzmanlık tezlerin dağılımı

Bilgi düzeyi ölçülen branş	Tez Sayısı (n=21)*
Pediatri	12
Acil tıp	7
Anestezi	2
Kadın doğum	1
112 hekimleri	1
İntörn hekimler	1

* Bazı tezlerde iki farklı hekim grubu katılımcı olduğu için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların bilgi düzeylerinin dağılımı (n=195)

Tartışma

Aile hekimlerinin bilgi ve tutumlarını araştıran tezleri incelediğimiz çalışmamızda bazı ilginç sonuçlara ulaşılmıştır. En dikkat çekici sonuçlardan biri aile hekimlerinin bilgi, farkındalık düzeyi, tutum ve davranışlarını araştıran 195 teze ulaşılmış iken, aile hekimleri haricindeki diğer tüm branş hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran sadece 21 tez olmasıdır.⁴ Tıp branşlarının büyük çoğunluğunda branş mensuplarının alanlarıyla ilgili bilgi düzeylerinin incelendiği herhangi bir tez çalışması olmadığı halde, aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin bu kadar çok tezde araştırılmış olması oldukça düşündürücüdür. Ayrıca incelediğimiz tezlerin 20’sinin diğer branşlarda yazılmış uzmanlık tezleri olması, diğer branşların dahi aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştırma isteğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.^{5,6} Nitekim, Elkıran’ın anne sütüyle ilgili 2021 yılına kadar yazılan aile hekimliği uzmanlık tezlerini incelediği çalışmada 85 teze, Kılıç’ın hipertansiyonla ilgili yazılmış aile hekimliği uzmanlık tezlerini incelediği çalışmada 15.08.2022 tarihine kadar 80 teze ulaşılmıştır.^{7,8} Bu tablo aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran tezlerin, anne sütü ve hipertansiyon gibi birinci basamakla yakından ilişkili konulardaki tezlerden dahi katbekat fazla yapıldığını göstermektedir.

Aile hekimliği anabilim dallarının ve aile hekimliği asistanlarının sayısı 2015’ten 2022 yılına uzanan süreçte hızla artmıştır.⁹ Ancak 2020 ve 2021 yıllarında bilgi düzeyi araştıran tezlerin oransal olarak da artmış olması dikkat çekicidir (Tablo 1). Özellikle son üç yılda aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran tezlerin sayısında artış olduğu görülmektedir. 2015 ve öncesi sadece 16 tez çalışmasında aile hekimlerinin bilgi düzeyinin ölçüldüğü görülmüştür. Ancak yazılan tezlerin o yılki toplam aile hekimliği uzmanlık tezlerine oranına bakıldığında, önce 2015 ve 2016 yıllarında, sonrasında da 2020 ve 2021 yıllarında bilgi düzeyi araştıran tezlerin oransal olarak da belirgin artış gösterdiği görülmektedir. Bu durumun gerçek sebebini ortaya koymak araştırmamızın metodolojisi açısından

mümkün olmasa da, olası sebepler arasında, aile hekimliği asistan kontenjanlarındaki artış dolayısıyla kliniklerin orijinal tez konusu bulmakta zorlanmış olabileceği, asistanların arkadaşlarından duyarak veya önceki tezleri inceleyerek bu tarz tezlere yönelmiş olabilecekleri, çeşitli gerekçeler nedeniyle (Ör. aile hekimliği polikliniklerinin yetersizliği, 2019 yılı sonrası COVID-19 pandemisinin getirdiği zorluklar, vs.) hasta verisi toplayarak klinik konularda araştırma yapmakta zorlanan asistanların, meslektaşlarını ulaşılması kolay ve üzerlerinde çalışma yapılabilecek bir popülasyon olarak görmüş olabilecekleri de tahmin edilmektedir.

Araştırdığımız konu kapsamına giren ve Ulusal Tez Merkezi veri tabanında ulaştığımız en eski çalışma, 2008 yılında halk sağlığı branşında uzmanlık tezi olan Aker'in Samsun'da aile hekimlerinin şizofreni hastalarına karşı tutumunu incelediği çalışma olup 327 aile hekimi üzerinde uygulanmıştır.¹⁰ Çalışmada "Aile hekimlerinin şizofreni etiyojisi ve tedavisi konusunda görüşlerinin bilimsel temelli olduğu ancak aile hekimlerinin şizofreni hastalarını takip ve tedavi etmek konusunda istekli olmadığı" sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma, yazarının ve danışmanının halk sağlığı branşından olması yanı sıra, şizofreni takip ve tedavisinin esasen psikiyatri branşını ilgilendirmesine rağmen aile hekimlerinin bilgi düzeyi ve yaklaşımının araştırılması bakımından ilginçtir. Psikozlar konusunda aile hekimliği çekirdek eğitim müfredatına göre beklenen yetkinlik düzeyi, tanı koyup sevk edebilmek ve gerektiğinde acil müdahaleyi yapabilmektir.¹

Çalışmamızda, aile hekimliği dışında üroloji, acil tıp, adli tıp, dahiliye, halk sağlığı, psikiyatri, pediatri, nöroloji branş hekimlerinin de aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran tezleri kaleme aldığı görülmektedir. Diğer branşların aile hekimlerinin bilgi düzeyini ölçme yönünde yaptığı çalışmalara baktığımızda çoğunun aile hekimliği çekirdek eğitim müfredatında yeri olan konular olduğu ancak çoğunluğunda aile hekimlerinin bilgi düzeyinin yetersiz bulunduğu, araştırılan konuda aile hekimlerinin eğitim ihtiyacının olduğunun belirtildiği görülmektedir. Kendi branş hekimleri üzerinde yapılan bilgi düzeyi ölçen çalışmalarda bile aile hekimlerinin çalışmaya dahil edilmesi çarpıcı bir durumdur.

Bahar'ın 2015 yılında, "Birinci basamak aile hekimleri arasında ürolojik sorunlara yaklaşımların ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi" adlı üroloji alanında hazırlanmış olan tez çalışmasına aile hekimleri ve TSM hekimlerinden oluşan 170 hekimin dahil edildiği görülmektedir.¹¹ Çalışmada "Aile hekimlerinin üroloji bölümü ve hastalıkları ile ilgili bilgilendirilmesi gerekmekte olup, hekimlere verilecek eğitimlerle hastalarına bu konuda danışmanlık yapabilecek bilgi düzeyine gelmeleri sağlanabilir." sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın içeriğine bakıldığında ele alınan konuların müfredata göre aile hekimlerinin farklı düzeylerde yetkinliğe sahip olması gereken konular olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmaya katılan aile hekimlerinin pratisyen ya da uzman olma durumu belirtilmediği gibi, çoğunlukla klinik olarak hasta değerlendirmesi yapmayan TSM hekimlerinin de çalışmaya dahil edilmesi de dikkate alındığında, araştırmada metodolojik açıdan kısıtlılıklar olduğu görülmektedir. Mersin ilinde aile sağlığı merkezlerinde görev yapan hekimlerin kan basıncı ölçüm cihazı standartlarıyla ilgili farkındalığını araştıran Çavuşoğlu'nun 2016 yılındaki dahiliye uzmanlık tezi çalışmasına 300 hekim katılmış, çalışma sonucu hekimlerin kan basıncı ölçüm cihazı standartlarıyla ilgili bilgi düzeyinin yetersiz olduğu ve kan basıncı ölçüm uygulamalarının kılavuzlara uymadığı sonucuna ulaşılmıştır.¹² Her ne kadar bu çalışmada aile hekimliğinin yetkinlik alanında olan konulardan birine değinilmiş olsa da, dahiliye ve kardiyoloji gibi tansiyon ölçümünün sık yapıldığı diğer branşlarla kıyaslama yapılmamış olması sebebiyle, araştırılan konuda aile hekimleri aleyhine yanlılık yapılmış olabileceği ihtimali bulunmaktadır.

Bir başka tez çalışması da nöroloji branşında karşımıza çıkmaktadır. Van ilinde birinci basamakta çalışan aile hekimlerinin baş ağrısı konusunda bilgi, beceri ve tutumlarının araştırıldığı çalışma 2017 yılında Karakaya tarafından yapılmıştır.¹³ Çalışma sonucunda hekimlerin baş ağrısı tanı ve tedavisinde bilgi düzeyi yetersiz bulunmuş ve eğitim ihtiyacı olduğu belirtilmiştir. Baş ağrısı, müfredata göre aile hekimlerinin karmaşık olmayan, sık görülen tipik olgularda girişimde bulunması gereken bir konudur. Ayrıca söz konusu çalışmada baş ağrısı konusunda bir aile hekiminin yeterlilik düzeyinin ne olması gerektiği gibi temel bir konunun cevapsız kaldığı, buna rağmen aile hekimlerinin yetersiz bulunduğu görülmektedir.

Ankara'da görev yapan aile hekimleri üzerinde yapılan bir başka halk sağlığı uzmanlık tezi çalışması da 2017 yılında Büyükdemirci tarafından yapılmıştır.¹⁴ Çalışmada hekimlerin erişkin bağışıklama konusunda yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğu, hizmet içi eğitim ve bilimsel toplantılarla bilgi düzeyinin artırılabilmesi önerisinde bulunulmuştur. Bağışıklama konusunda aile hekimleri karmaşık olsun ya da olmasın her türlü olguda girişim uygulayabilme yetkinlik düzeyine sahip olmalıdır. Fakat, bu çalışmada da bağışıklama ile ilgili olan diğer tıp branşları ile kıyaslama yapılmadığından, ulaşılan sonucun aile hekimliği branşı açısından haksız bir ön yargıya sebep olabileceği düşünülmektedir.

Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer tehditler konusunda aile hekimleri ile 112 acil ve ilk yardım merkezi çalışanlarının bilgi düzeyini ölçen bir diğer tez çalışmasının acil tıp branşında yapıldığı görülmüştür.¹⁵ Çalışma sonucunda katılımcıların bilgi düzeyi yetersiz bulunmuş ve bu konuda yeterince eğitim verilmediği, eğitim faaliyetlerinin okul müfredatlarında daha fazla yer alması, tatbikatların artırılması gerekliliği belirtilmiştir. Bu

çalışmada da, aile hekimlerinin çekirdek eğitim müfredatında yer almayan bir konuyla ilgili bilgi düzeyini ve eğitim ihtiyacını belirlemeye odaklanıldığı görülmektedir.

Bir başka çalışmada ise kalıtsal metabolik hastalıklar konusunda aile hekimliği ve pediatri branşlarındaki uzman ve asistanlarının farkındalık düzeyleri ölçülmüştür.¹⁶ Söz konusu pediatri uzmanlık tez çalışması sonucunda hekimlerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu raporlanmıştır. Konu ile ilgili pek çok örnekte olduğu gibi, aile hekimliği harici bir branş tarafından yapılan bu araştırma da aile hekimliğinin kapsamı içinde sayılamayacak bir konu hakkında aile hekimlerinin yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğu şeklinde yargıda bulunması bakımından manidardır.

Milli Kütüphane arşivinden ulaştığımız, 2000 yılında 51 katılımcıyla yapılan Özbek'in aile hekimlerinin hasta hakları tutumunu araştırdığı aile hekimliği uzmanlık tezi çalışması, aynı disiplindeki bir araştırmacı tarafından aile hekimlerinin bir konudaki bilgi düzeyini araştıran ilk tez çalışması olarak dikkat çekmektedir.¹⁷ Bu çalışmada aile hekimlerinin genel olarak hasta hakları konusunda yeterli bilgi sahibi oldukları ve konuya hassasiyet gösterdikleri sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Çalışma genel perspektiften incelendiğinde, aile hekimlerinin imajına olumlu katkı sağlayacak bir içeriğe sahip olduğu görülmektedir.

Ulusal Tez Merkezi veri tabanında konumuz ile ilgili aile hekimliği uzmanlık tezi olarak hazırlanmış ulaşabildiğimiz ilk tez ise 2011 yılında birinci basamakta çalışan aile hekimlerinin huzursuz bacak sendromuyla ilgili eğitim gereksinimlerini araştıran çalışmadır.¹⁸ Kahraman'ın bu çalışmasında bazı gruplarda bilgi puanı anlamlı olarak yüksek bulunsa da genel olarak düşük olduğu ve eğitim ihtiyacının gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, huzursuz bacak sendromu gibi spesifik bir konuda aile hekimlerinin ne düzeyde bilgi sahibi olmaları gerektiği konusuna değinilmemiş olduğu halde, konuya ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmaların sonuçları topluca incelendiğinde, ele alınan konuların çoğunda aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı ve konuyla ilgili eğitim ihtiyacı olduğu sonucuna varıldığı, incelediğimiz tezlerin yalnızca %18'inin aile hekimleri ile ilgili olumlu bir çıkarıma zemin teşkil ettiği görülmektedir. Yeni bir disiplin olan ve sorumluluk alanı çok geniş olan aile hekimliğinin ülkemizde hedeflenen konuma ulaşabilmesi için hayat boyu eğitim faaliyetlerinin devam etmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bu tür çalışmalar için eleştiri konusu olabilecek ortak bir noktanın, aile hekimlerinin bilgi düzeyleri ölçülürken o konuda ne kadar bilgi sahibi olmaları gerektiği sorusunun tatmin edici bir şekilde cevaplanmaması olmasıdır. Hâlbuki, bir konuda yeterlilik ölçülecekse, beklenen bilgi düzeyinin bilimsel bir şekilde ortaya konması kaçınılmaz bir zorunluluktur. Ayrıca, çalışmaların çoğunda diğer branş hekimlerinin bilgi düzeyi ile kıyaslama yapılmamış olması da önemli bir eleştiri konusudur. Araştırdığımız tez çalışmalarının çoğunda, açıkça belirtilmemekle birlikte, birinci basamak yönelimli hekimler olan aile hekimlerinin, neredeyse tıpla ilgili her konuda derinlemesine bilgi sahibi olmaları gerektiği gibi rasyonel olmayan bir ön kabul sergilendiği görülmektedir. Ayrıca aile hekimlerinin mesleki yeterliliklerinin ölçülmesi esas olarak aile hekimliği akademisyenlerinin ve eğitimcilerinin sorumluluğunda olduğu halde, pek çok hekimin kendilerini bu konuda yetkin görmeleri de bir diğer problemleri husustur. Bu sebeple, özellikle diğer branş hekimlerinin aile hekimlerinin yeterliliğini araştırması uygun olmayacaktır. Bu tarz araştırmaların bilime ve aile hekimlerinin günlük pratiklerine katkısı kapsamlı şekilde düşünülmelidir. Ayrıca her ne kadar tartışmalı olsa da araştırılan konunun aile hekimliği eğitim müfredatına uygunluğu da değerlendirilmelidir. Çalışmamızda 2020 yılı ve sonrasında yapılan tezlerin daha fazla müfredat dışı olma durumu istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuş olsa da 2019 ve öncesinde müfredatla ilişkisiz yalnızca 2 tez olması sonuçların gerçek anlamlılığı hakkında yorum yapmayı zorlaştırmaktadır. Buna rağmen, 2020 yılı ve sonrasında araştırmamız kapsamına giren tezlerde sayıca belirgin bir artış olmasının, araştırmacıların konu tekrarına düşmemek adına giderek müfredat dışı konulara yönelmelerine sebep olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, aile hekimlerinin bilgi düzeyini araştıran çalışmaların, hem hekimlerde özgüven kaybına ve yetersizlik hissine neden olabileceği, ayrıca gereksiz şekilde sık sık yeterliliklerinin araştırılması sebebiyle gerek hekimler gerekse aile hekimliği disiplini açısından itibar zedelenmesine yol açabileceği değerlendirilmektedir. Bu tür tezler disiplinimize fayda yerine zarar verebilme potansiyeline sahip olduğundan, gerekli olmadıkça yapılmaması önerilmektedir. Bunun yerine, çok çeşitli klinik durumlarla ilgilenen aile hekimliği branşında klinik araştırmaların sayısının ve yapılan tezlerin niteliğinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. TUKMOS Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi Aile Hekimliği Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı 2019; <https://tuk.saglik.gov.tr/Eklenti/34104/0/ailehekimligimufredatv24pdf.pdf> (Erişim tarihi 18.08.2023).
2. The European Definition of GP / FM. 2023; https://www.woncaeurope.org/file/4b4559cd-ed99-467a-b67a-90fee7b2fc0f/Item%2013_European%20Definition%20GP%20FM%204th%20Ed%202023_Final%20formatted.docx (Erişim tarihi 18.08.2023).
3. Tıpta ve Dış Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği. 2022; <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220903-2.htm> (Erişim tarihi 18.08.2023).
4. Ulusal Tez Merkezi: Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK). 2023; <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> (Erişim tarihi 18.08.2023).
5. Aslan N. İstanbul'daki aile hekimlerinin adli nitelikteki olgulara yaklaşımlarının değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. 2016; <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/645066> (Erişim tarihi 18.08.2023).
6. Güner P. Ankara ili aile sağlığı merkezlerinde görev yapan aile hekimlerinin evde sağlık hizmetleri konusundaki görüş, uygulama ve deneyimlerinin değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. 2017; https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=as2oTjW5jfr9IKSvmCdJYiWsa9DmBJnsMJs26EyyOKcrxz9R810pshad8HOTyJe_ (Erişim tarihi 18.08.2023).
7. Elkıran Ö. Türkiye'de Aile Hekimliği Anabilim Dalları ve Kliniklerinde Yapılmış Olan Anne Sütü ile İlgili Tezlerin İçerik Analizi [Uzmanlık Tezi]. 2022; <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=kIrItdtJ31bRgjb6fHvMUfaZ7IDaa-4dHF6ioSkGn8YnNjAyoTDCFbZ8PedMbE-P> (Erişim tarihi 18.08.2023).
8. Kılıç GE. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi Veri Tabanında Bulunan ve Aile Hekimliği Uzmanlık Öğrencileri Tarafından Yapılan Hipertansiyon ile İlgili Tezlerin İçerik Analizi [Uzmanlık Tezi]. 2022; https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=qVqOZFj2DwNmvdfl0GFYiDthfo35H_f0ZQNYVSo_4oGfIUolq1DVJB7EXSLzt5qx (Erişim tarihi 18.08.2023).
9. Erdem Ö, Yosunkaya A, Erdem A. Türkiye'de Otuzuncu Yılında Aile Hekimliği Anabilim Dalları Ve Akademik Kadroların Nicel İncelenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2023;17(3):436-43. (doi:10.21763/tjfmpe.1293133).
10. Aker S. Samsun İlinde Aile Hekimlerinin Şizofreni Hastalarına Karşı Tutumları ve Hekimlik Uygulamaları [Uzmanlık Tezi]. 2008; https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=bHQ3gnVJB9GR_J8GhoW6yg&no=oK6hxzyTespewz5GWleyOA (Erişim tarihi 18.08.2023).
11. Bahar MR. Birinci Basamak Aile Hekimleri Arasında Ürolojik Sorunlara Yaklaşımların ve Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi [Uzmanlık Tezi]. 2015; https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=42Obp5fTc1-aB3JA6eqQaA&no=2IpyPx6DZlfr-iwm_mprnw (Erişim tarihi 18.08.2023).
12. Çavuşoğlu Ç. Mersin İli'nde Görev Yapan Birinci Basamak Hekimlerin ve Uzman Aile Hekimlerinin Kan Basıncı Ölçüm Cihaz Standartları Konusundaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. 2016; https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=c_O2MAZftUS096DxdaSDLQ&no=ssqvuo7XCX32kpwL MJyGQ (Erişim tarihi 18.08.2023).
13. Karakaya E. Van ili genelinde birinci basamakta görev yapan aile hekimlerinin baş ağrısı konusunda bilgi, beceri ve tutumlarının değerlendirilmesi [Uzmanlık Tezi]. 2017; <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/706790> (Erişim tarihi 18.08.2023).
14. Büyükdemirci E. Ankara il merkezinde bulunan bazı aile hekimlerinin erişkin aşılama konusunda bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi [Uzmanlık Tezi]. 2017; <https://avesis.gazi.edu.tr/yonetilen-tez/7ca8f5f1-e018-42a0-ad7a-127a36e64553/ankara-il-merkezinde-bulunan-bazi-aile-hekimlerinin-eriskin-asilama-konusunda-bilgi-tutum-ve-davranislarinin-belirlenmesi> (Erişim tarihi 18.08.2023).
15. Öner U. Birinci basamak sağlık hizmeti veren aile hekimleri ile 112 acil ve ilkyardım sağlık çalışanlarının KBRN hakkında bilgi düzeyi [Uzmanlık Tezi]. 2020; <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=ql0gVPhFNEdadRzwhf84gg&no=bowrnYJ1uDWxtKkt46OyAA> (Erişim tarihi 18.08.2023).
16. Özbek Sıddıqui D. Aile Hekimliği ve Çocuk Sağlığı ve hastalıkları asistan ve uzman doktorları arasında kalıtsal metabolik hastalık farkındalık düzeyinin ölçülmesi [Uzmanlık Tezi]. 2021; <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=CG8WvdvxxJP04Unr7Yecf8subgQb9PIJo3QeH5ZV9awUWvoSiHtIJGQfvV89hra7b> (Erişim tarihi 18.08.2023).
17. Özbek MV. Aile Hekimliği, Tıbbi Etik ve Aile Hekimlerinin Hasta Hakları Tutumu [Uzmanlık Tezi]. 2000; <https://kasif.mkutup.gov.tr/SonucDetay.aspx?MakId=1461044> (Erişim tarihi 18.08.2023).
18. Kahraman H. Birinci basamakta aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimlerinin, huzursuz bacak sendromu konusundaki eğitim gereksinimlerinin araştırılması [Uzmanlık Tezi]. 2011; <http://hdl.handle.net/20.500.12397/13410> (Erişim tarihi 18.08.2023).



Renew / Derleme

Can the Dietary Inflammatory Index Be an Essential Tool for Preventing Diabetes? An Overview of Clinical Studies

Diyet İnflamatuvar İndeksi Diyabetin Önlenmesinde Temel Bir Araç Olabilir mi? Klinik Çalışmalara Genel Bir Bakış

Kadriye TOPRAK¹, Aylin AYZAZ²

Abstract

Low-grade, chronic inflammation is related to various non-communicable diseases, such as diabetes, obesity, cardiovascular disease, and cancers. Dietary factors are important modulators of chronic inflammation. Furthermore, diet may increase the risk of type 2 diabetes mellitus through inflammation. The dietary inflammatory index was designed to determine the inflammatory potential of diet. Considering that diet may increase the risk of type 2 diabetes mellitus through inflammation, determining the inflammation potential of individuals' diets is essential for preventing diabetes risk. Thus, it may benefit from using the dietary inflammatory index to characterize dietary inflammatory potential. In this review, a comprehensive literature search was performed for the dietary inflammatory index and studies investigating the effects of the Dietary Inflammatory Index on diabetes risk and glucose markers. Although studies evaluating diabetes and diabetes-related markers with the dietary inflammatory index have inconsistent results, the dietary inflammatory index is successful in reflecting the inflammatory potential of diet. It can be an essential tool to characterize the populations' diet and reduce the risk of chronic inflammation-related disease, including diabetes. However further clinical studies are needed to determine the relationship between the Dietary Inflammatory Index and diabetes and whether the dietary inflammatory index tool will be helpful in practice.

Keywords: Dietary inflammatory index, Inflammation, Diabetes, Type 2 diabetes, Pro-inflammatory diet

Özet

Düşük dereceli kronik inflamasyonun, diyabet, obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve kanserler gibi çeşitli bulaşıcı olmayan hastalıklarla ilişkili olduğu bilinmektedir. Diyet faktörleri de kronik inflamasyonun önemli modülatörleridir. Bununla beraber diyet, inflamasyon yoluyla tip 2 diyabetes mellitus riskini artırabilmektedir. Diyet inflamatuvar indeksi, diyetin inflamatuvar potansiyelini belirlemek için tasarlanmış bir indekstir. Diyetin inflamasyon yoluyla tip 2 diyabetes mellitus riskini artırabileceği göz önüne alındığında, bireylerin diyetlerinin inflamasyon potansiyelini belirlenmesi diyabet riskinin önlenmesi açısından önemlidir. Bu nedenle, diyetin inflamatuvar yükünü saptama amacıyla Diyet inflamatuvar indeksinin kullanılmasından faydalanılabilir. Bu derlemede Diyet inflamatuvar indeksi için kapsamlı bir literatür taraması yapılmış ve Diyet inflamatuvar indeksinin diyabet riski ve glukoz belirteçleri üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalara yer verilmiştir. Diyabet ve diyabetle ilişkili belirteçleri diyet inflamatuvar indeks ile değerlendiren çalışmalarda tutarsız sonuçlar elde edilmesine rağmen, Diyet inflamatuvar indeksinin diyetin inflamatuvar potansiyelini yansıtmada başarılı olduğu ve popülasyonun diyetini karakterize etmek ve diyabetin de dahil olduğu çeşitli hastalıklarda kronik inflamasyon riskini azaltmak için önemli bir araç olabileceği gösterilmiştir. Ancak diyet inflamatuvar indeks ile diyabet arasındaki ilişkinin ve Diyet inflamatuvar indeksinin pratikte yararlı olup olmayacağını belirlenmesi için daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyet inflamatuvar indeksi, İnflamasyon, Diyabet, Tip 2 diyabet, Proinflamatuvar diyet

Geliş tarihi / Received: 17.11.2023 Kabul tarihi / Accepted: 22.01.2024

¹ Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Ankara Medipol University, Ankara, Turkey

² Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University, Ankara, Turkey

Address for Correspondence / Yazışma Adresi Kadriye TOPRAK. Hacı Bayram Mah. Talatpaşa Bulvarı No: 4/1 Altındağ, Ankara

E-posta: kadriye.eken.toprak@gmail.com Tel: +90 312 440 20 10

Toprak K. Ayaz A. *Can the Dietary Inflammatory Index Be an Essential Tool for Preventing Diabetes? An Overview of Clinical Studies.* TJFMPC, 2024; 18 (1) :109-119

DOI: 10.21763/tjfmpr.1392271

Introduction

Chronic systemic low-grade inflammation, characterized by consistent presence of high levels of circulating pro-inflammatory cytokines in serum throughout life has been thought to cause the development of various non-communicable diseases (NCDs), such as diabetes, obesity, cardiovascular diseases, cancers, autoimmune disorders, and depression.^{1,2} Although it is not possible to explain chronic systemic low-grade inflammation and its connection with non-communicable diseases cannot be attributed to a single mechanism, it is suggested that the increased pro-inflammatory cytokines in chronic systemic low-grade inflammation cause chronic diseases through various mechanisms, including DNA damage, alterations in gene expression and genetic instability, insulin resistance, blunted immune response, neural signaling, and vascular dysfunction.¹ In recent years, it has been approved that diet has an essential modulating role in chronic inflammation.³ Studies have pointed out that serum levels of inflammatory markers such as IL-6, TNF- α , and CRP are affected by dietary patterns.^{4,5} And many foods and nutrients affect the level of inflammation markers.^{6,7} An anti-inflammatory Mediterranean diet with a higher consumption of vegetables, fruits, and fish is associated with low inflammation levels. In contrast, a pro-inflammatory Western diet with a higher consumption of saturated fat, refined cereals with a high glycemic index (GI), and processed food is related to high inflammation levels.^{8,9} Further, it is suggested that diet may increase the risk of T2DM through inflammation, and various studies supported this relationship. Dietary fiber and carotenoids thought to have anti-inflammatory effects have been related to a low risk of T2DM, whereas consumption of red meat rich in saturated fatty acid thought to have pro-inflammatory effects has been associated with a high risk of T2DM.¹⁰⁻¹³

The dietary inflammatory index (DII®) was improved to evaluate the inflammatory potential of the diet. It was designed using data from a wide variety of human populations.¹⁴ The dietary inflammatory index (DII) represents the first index devised for the evaluation of the inflammatory impact of dietary patterns and is applicable across diverse populations.¹⁴ In calculating the inflammatory index scores of the diet, consideration is given to the entirety of the individual's dietary intake.^{8,14} The lower DII score (negative or close to negative) represents the more anti-inflammatory diet; the higher DII score (positive or close to positive) represents the more pro-inflammatory diet.^{2,8,14} Since the development of DII, the relationship between the inflammation potential of the diet, as measured by DII, and a variety of chronic non-communicable diseases (NCDs), including diabetes has been investigated.¹⁵⁻¹⁸ This review aims to give brief information about DII and to evaluate whether the use of DII can be an essential tool in reducing the risk of diabetes by assessing the results of studies investigating the relationship between DII and diabetes.

Methods

In this study, a comprehensive literature search was conducted on Web of Science, PubMed, and Scopus electronic databases for studies that investigate the relationship between DII, diabetes, and glucose metabolism markers. Search terms included: (diabetes OR Type 2 diabetes OR glycemic markers OR glucose metabolism markers) AND (dietary inflammatory index OR diet inflammation index OR inflammatory potential of diet OR inflammatory diet score) Furthermore, a manual search from reference lists of all relevant studies was performed in order not to miss any relevant studies. Articles that have no available full text and are not in English were excluded. Studies investigating the association between DII, diabetes risk, and glucose markers were summarized.

Dietary Inflammatory Index (DII)

The dietary inflammatory index is literature-based. It was developed to determine the inflammatory potential of the diet. Its design is based on a scoring algorithm obtained by scoring the peer-reviewed articles published from 1950 to 2010 that investigate the effects of various dietary factors on six inflammatory markers, including CRP, TNF- α , IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-8, and IL-10. To calculate DII, a global composite food intake database created with this scoring algorithm is used.¹⁴ The DII reflects evidence from qualitative laboratory animal and cell culture experiments, as well as many human studies with different study designs and dietary assessment methods.¹⁹ Studies of creating DII started after the importance of diet-induced inflammation on diseases was understood and the first version of DII was published in 2009 by Cavicchia et al.²⁰ The second version was produced in 2014 by adding current articles to the literature information on the first index by Shivappa et al.¹⁴ In this version, an improved scoring system has been developed using data sets of 11 countries on four continents, with a more complete literature search. The derivation and scoring algorithm steps of the DII have been previously defined in the methods paper,¹⁴ and the steps of calculation of the DII are shown in figure 1. Briefly, first, peer-reviewed original research articles that evaluate the association of inflammatory biomarkers and various food parameters were reviewed. These articles were scored taking into account (i) the study design, (ii) the association direction of inflammatory markers and food parameters, and (iii) the association strength. Based on this article scoring system, an inflammatory effect score derived from literature was assigned to each food parameter,² and a global database, containing the mean and standard deviation for each food parameter was improved.¹⁴ In the last three steps in

calculating the DII score, this global database is used and an overall DII score is obtained for each individual.² This is the first index for detecting the inflammatory character of the diet and associated with a global food intake database. In the calculation, the whole diet is considered not just individual nutrients or foods.²⁰ In addition, individual intakes are standardized to global referent values derived from the world compound database. Therefore, the index is universal in applicability and can be used in any nutritional research with dietary data.¹⁹ Dietary data required to calculate DII can be provided from any dietary assessment tool that determines food intake data.¹⁴ Methods such as food frequency questionnaire (FFQ), 24-h dietary recall, and 3-7-day food record data were used in studies to date.²¹⁻²³ DII was validated in various studies and a positive relationship was found between DII and inflammation markers including TNF- α , IL-6, and CRP in these studies.^{25,26} DII scores range from -8.87 to +7.98 and there is no classification for the scores. A higher DII score (positive or close to positive) corresponds to a pro-inflammatory dietary quality and a lower DII score (negative or close to negative) corresponds to an anti-inflammatory dietary quality.¹⁴

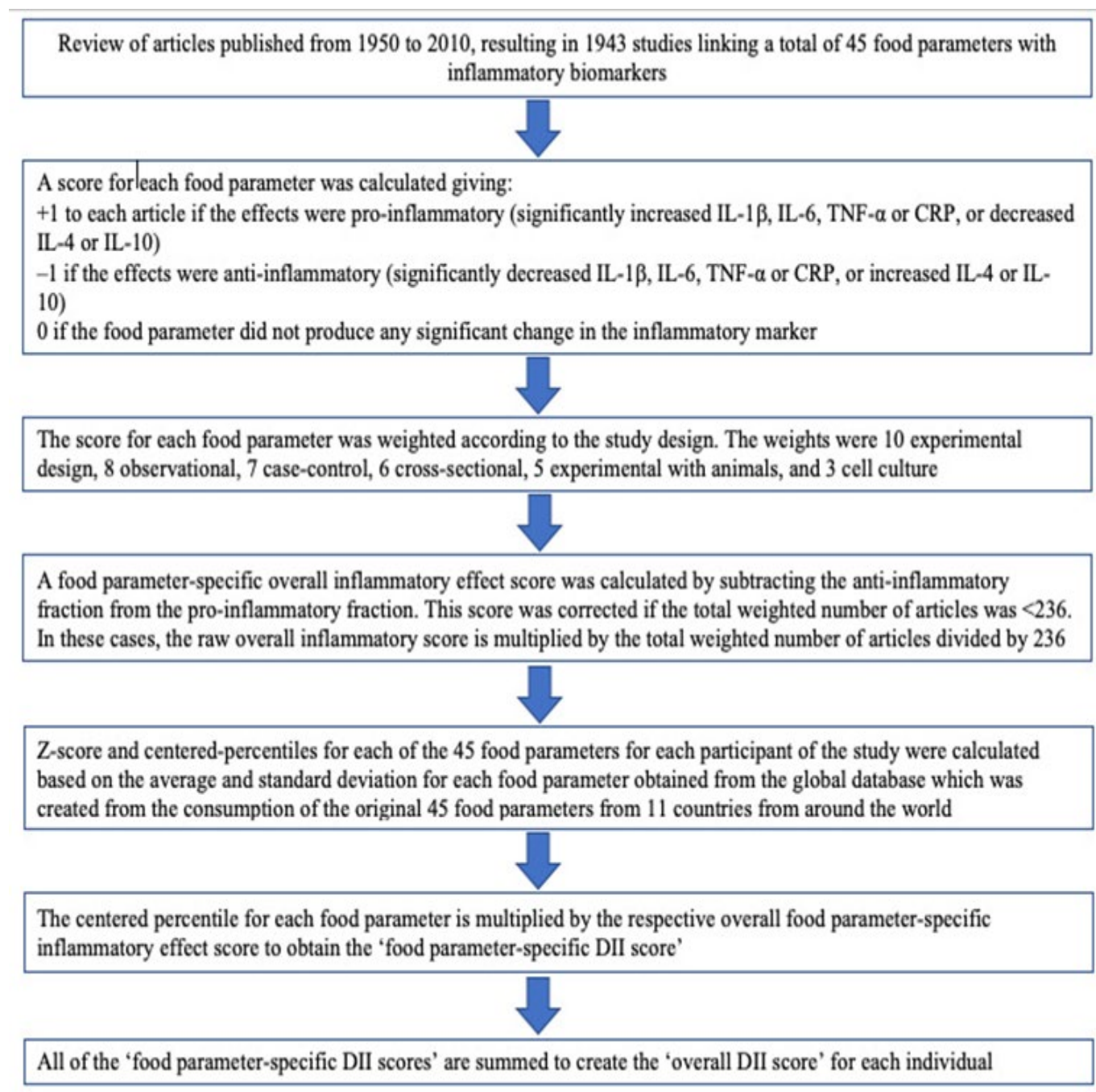


Figure 1. Sequence of steps followed to create the dietary inflammatory index.

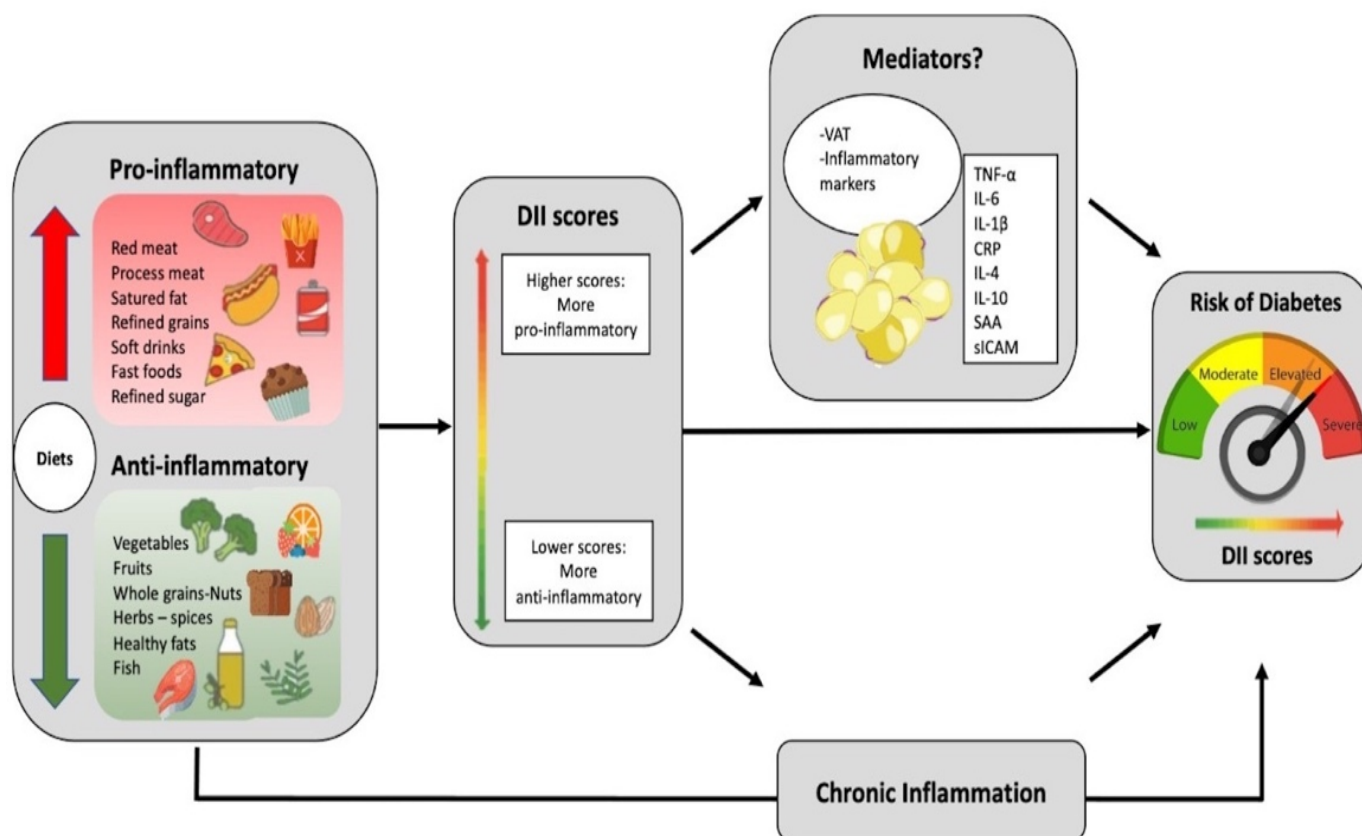


Figure 2. Illustration of the association with DII and diabetes.

Higher DII scores indicate a pro-inflammatory diet, whereas lower scores indicate an anti-inflammatory diet. DII may have simple direct effect on diabetes risk, or indirect effect, mediated by adiposity and/or inflammatory markers. **Abbreviations:** DII: dietary inflammatory index, VAT: visceral adipose tissue, IL-6: interleukin 6, IL-1 β :interleukin 1 beta, CRP:C-reactive protein, IL-4: interleukin 4, IL-10: interleukin 10, SAA: serum amyloid A, sICAM: soluble inter-cellular adhesion molecule.

DII and Type 2 Diabetes

Recent evidence indicates that diet-induced inflammation is associated with type 2 diabetes mellitus (T2DM) risk.¹⁰ Using the DII may be useful in understanding the role of diet-related inflammation in the T2DM pathophysiology.⁹ In some studies, pointed out the role of mediators such as adiposity and/or some certain inflammatory markers in the relationship between DII and diabetes.^{9,15} Figure 2 illustrates the association between DII and diabetes. To date, in studies investigating the relationship between DII and metabolic syndrome, obesity, and cardiometabolic risk factors the relationship between DII and some glucose metabolism markers was also evaluated.^{16,17} However, the number of studies investigating the relationship between DII and T2DM risk is limited (Table 1).²⁶⁻²⁹

Table 1: Characteristics of studies reporting the association between dietary inflammatory index (DII) and diabetes and diabetes-related markers

First author/ Reference	Year	Country	Study design	Sex	Age range	Sample size	Dietary assessment/ Index	Results
Shivappa ⁽³¹⁾	2018	Italy	Cross-sectional	Both	≥35	20823	FFQ/DII	Individuals in the lowest DII quintile had higher prevalence of diabetes and had higher FPG compared with highest
Denova-Gutiérrez ⁽²⁶⁾	2018	Mexico	Cross-sectional	Both	20-69	1174	FFQ/DII	Individuals in the lowest quintile of DII had significantly lower FPG and HbA1c compared with the highest
Wouнденbergh ⁽¹⁰⁾	2013	Netherlands	Cross-sectional	Both	Mean= 64	1024	FFQ/ADII	ADII was inversely related to HOMA-IR, FPG and post-load glucose but not associated with HbA1c
Moslei ⁽²⁹⁾	2016	Iran	Cross-sectional	Both	19-75	12523	FFQ/DII	No significant relationship was observed between glycemic markers and DII
Vahid ⁽²⁷⁾	2017	Iran	Case-control	Both	Mean= 47	214 prediabetics and 200 healthy matched controls	FFQ/DII	A correlation between DII score and higher FPG and HbA1c was observed
Alkerwi ⁽³⁰⁾	2014	Luxemburg	Cross-sectional	Both	18-69	1352	FFQ/DII	No significant relationship was observed between DII and glucose, insulin, HOMA-IR, hyperglycemia
Phillips ⁽³²⁾	2018	Ireland	Cross-sectional	Both	50-69	1992	FFQ/E-DII	Individuals in higher E-DII score group had higher FPG. No significant difference was reported between DII and other glucose metabolism markers
Mtintsilana ⁽⁹⁾	2019	South Africa	Cross-sectional	Women	<65	190	FFQ/E-DII	E-DII scores were associated with FPG, insulin, HbA1c, HOMA-IR, 2h-G
King ⁽²⁸⁾	2019	USA	Cross-sectional	Both	≥20	4434	2 24-hour dietary recalls/DII	Participants in the lowest DII group had lower prevalence and severity of diabetes

FFQ: food frequency questionnaire, DII: dietary inflammatory index, FPG: fasting plasma glucose, HbA1c: glycated hemoglobin A1c, ADII: adapted dietary inflammatory index, HOMA-IR: homeostatic model assessment-insulin resistance, E-DII: energy-adjusted dietary inflammatory index, 2h-G:2-hour glucose

Table 1: Characteristics of studies reporting the association between dietary inflammatory index (DII) and diabetes and diabetes-related markers (Continued)

First author	Year	Country	Study design	Sex	Age range	Sample size	Dietary assessment/ Index	Results
Laouali ⁽¹⁵⁾	2019	France	Prospective cohort	Women	Mean=47	70991	FFQ/ADII	Lower ADII scores were related with higher risk of T2DM. The overall association was partly mediated by BMI
Guinter ⁽⁴⁰⁾	2019	USA	Prospective cohort	Men	20-84	6016	3-day diet Record/DII	No significant association was observed between DII scores and incidence of T2DM. No effect modification was observed
Ren ⁽³³⁾	2018	China	Cross-sectional	Both	18-75	1712	24-h dietary recall/DII	No relationship was observed with DII and high FPG
Abdurahman ⁽³⁴⁾	2018	Iran	Cross-sectional	Both	19-59	300	FFQ/DII	No correlation between DII and high FPG was observed
Farhang ⁽⁸⁾	2018	Iran	Cross-sectional	Both	35-80	454	FFQ/DII	Individuals with higher DII scores had significantly higher HbA1c compared with the individuals with lower DII scores
Niknaz ⁽³⁵⁾	2018	Iran	Cross-sectional	Both	18-64	606	FFQ/DII	Individuals in the highest quartile of DII score had significantly higher FPG compared with the individuals in the lowest quartile of DII score.
Mirmajidi ⁽³⁶⁾	2018	Iran	Cross-sectional	Both	18-60	171	FFQ/DII	Individuals with higher DII score had significantly elevated levels of FPG, DII was positively associated with FPG in the regression model.
Kim ⁽¹⁶⁾	2018	Korea	Cross-sectional	Both	19-65	9291	24-h dietary recalls/DII	The highest DII quartile was positively associated with the prevalence of hyperglycemia among men.
Mazidi ⁽¹⁷⁾	2018	USA	Cross-sectional	Both	≥18	21874	FFQ/E-DII	In the highest DII quartile had higher FPG, HbA1C, HOMA-IR, insulin and 2h-PG compared with lowest.

FFQ: food frequency questionnaire, ADII: adapted dietary inflammatory index, T2DM: type 2 diabetes, BMI: body mass index, DII: dietary inflammatory index, FPG: fasting plasma glucose, HbA1c: glycated hemoglobin A1c, HOMA-IR: homeostatic model assessment-insulin resistance, 2h-G: 2-hour glucose.

Table 1: Characteristics of studies reporting the association between dietary inflammatory index (DII) and diabetes and diabetes-related markers (Continued)

First author	Year	Country	Study design	Sex	Age range	Sample size	Dietary assessment/ Index	Results
Sokol ⁽³⁷⁾	2016	Poland	Cross-sectional	Both	45-64	3862	FFQ/E-DII	Among men no increase prevalence of hyperglycemia was observed. Among women, higher DII scores were associated with a reduced hyperglycemia prevalence
Wirth ⁽³⁸⁾	2014	USA	Cross-sectional	Both	Mean= 42.4	447	FFQ/DII	No significant differences were observed between the 1 st and 4 th DII quartiles for FPG; however, odds of hyperglycemia was 2.03 times greater among individuals in 4 th quartile compared to 1 st quartile.
Park ⁽³⁹⁾	2018	USA	Cross-sectional	Both	20-90	3733	24-h dietary recalls /DII	MHO individuals with higher DII score had higher HOMA-IR.

FFQ: food frequency questionnaire, E-DII: energy-adjusted dietary inflammatory index, DII: dietary inflammatory index, FPG: fasting plasma glucose, MHO: metabolically healthy overweight and obese adults, HOMA-IR: homeostatic model assessment-insulin resistance.

Studies investigating the association between DII and diabetes risk

The first study that researched the relationship between DII and the presence of T2DM is a cross-sectional Diabetes Mellitus Survey in Mexico City (DMS-MC) study, conducted with 1174 Mexican adults.²⁶ In this study, it was determined that individuals with the highest quintile of the DII scores had 3 times higher T2DM risk compared to those in the lowest quintile of DII scores. In addition to this, individuals with low DII scores had lower intakes of pro-inflammatory food including red and processed meat products and refined grains, and also had higher intakes of anti-inflammatory food including vegetables, fruits, fish, and nutrients including vitamin A, vitamin C, vitamin E, and vitamin D than those with higher DII scores.²⁶ A case-control study investigating the risk of DII and prediabetes conducted in Iran showed that the risk of prediabetes was 19 times higher in participants with high DII scores than those with low DII scores.²⁷ In addition, participants with higher DII scores had significantly higher glucose metabolism markers, including fasting plasma glucose (FPG), oral glucose tolerance test (OGTT), and glycated hemoglobin A1c (HbA1c) compared to lower DII scores. Intakes of pro-inflammatory food such as red meat and sugar were higher and anti-inflammatory foods such as onion and garlic were lower in participants with higher DII scores.²⁷ King et al.²⁸ investigated the association between the presence and severity of diabetes and DII. They found a significant relationship between both the presence and the severity of diabetes and DII. With a 1 point increase in the DII score, the risk of diabetes increased by 13%, and having HbA1c higher than >9% increased by 43%. Contrary to these studies, in a cross-sectional study based on data from the Tehran Lipid and Glucose Study (TLGS), no significant relationship was observed between DII and the incidence of T2DM. DII was found to be moderately associated with T2DM risk, but the results became non-significant after adjusting for all potential covariates.²⁹

Studies investigating the association between DII and glucose metabolism markers

The number of studies evaluating the relationship between glucose metabolism markers and DII is slightly higher than the studies investigating the incidence of diabetes with DII (Table 1).^{9,10,29-39} However, the results of these studies are inconsistent. In general, positive associations were found between DII and glycemic markers in these studies.^{8,9,10,29,32,35-39} However, studies with no or inverse association have also existed.^{29-34,37-39} In one study with a cross-sectional design conducted with South African women, the effect of DII on T2DM markers was investigated and it was found that DII was positively associated with all T2DM markers including FPG, insulin, HOMA-IR (homeostatic model assessment-insulin resistance), HbA1c, 2-hour plasma glucose (2h-PG).⁹ Similar results were also reported in a study that cross-sectional analysis of 2 Dutch studies in which to measure the inflammatory potential of the diet instead of DII, the Adapted Inflammatory Index (ADII), which was developed with some modifications in the DII scoring algorithm was used. A significant positive association between ADII and FPG, HOMA-IR, and OGTT was found.¹⁰ In contrast, no significant association between DII scores and glucose metabolism markers including FPG, fasting insulin, HOMA-IR and HOMA-B, which indicates beta-cell function, was found in a study conducted with 2975 adult individuals.²⁹ Only higher DII scores were weakly associated with higher 2h-PG. In the study, it was found that DII had no role in fasting insulin secretion, β -cell function, and insulin sensitivity. The slightly positive association between DII and 2h-PG suggests that the role of DII in the regulation of postprandial glucose may occur via non-hepatic mechanisms.²⁹ In the "Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxemburg" (ORISCAV-LUX) survey, none of the glucose metabolism markers (glucose, insulin, and HOMA-IR) were found to be associated with the DII score. The researchers explained this result by the fact that many of the participants have low DII scores (an anti-inflammatory diet approach). In other words, it was suggested that it might be due to the health status of the population being relatively better.³⁰ Besides all these studies, in one cross-sectional study conducted with 20823 participants in the south of Italy, an inverse association between DII scores and both diabetes incidence and FPG levels was observed. Participants in the highest quintile (quintile 5) had lower FPG levels and diabetes incidences than the others. The authors stated that this might be because the participants in the highest quintile are younger than the other quintile. Moreover, the older participants might be more likely to have adopted a healthier, more anti-inflammatory diet approach due to their chronic diseases.³¹

Studies investigating mediator factors in the association between DII and diabetes

Studies on DII and diabetes also investigated whether some mediator factors would play a role in a possible relationship between DII and diabetes.^{9,10,15,40} Adiposity and several inflammatory markers were the factors that were generally emphasized.^{9,10} Previous studies have shown that diet has effects on inflammatory markers and these effects have already been based on the design and development of DII.⁶⁻⁹ Therefore, it is possible that inflammatory markers play a role as a mediator in the association between DII and T2DM, and also thought that adiposity may be a mediating factor in this association. In adiposity, increasing adipose tissue, especially visceral adipose tissue (VAT) has been associated with various chronic diseases including diabetes.⁴¹ And also, the anatomical location of VAT may lead to the direct delivery of excess free fatty acids and pro-inflammatory cytokines to the liver through the hepatic portal system.^{42,43} Increased liver fat accumulation has also been

associated with hepatic IR and increased hepatic glucose production, thus increased the risk for T2DM.^{43,44} According to these theories, in a few studies some mediator factor roles have been explored.^{9,10,15,40} In the Dutch study in which ADII was used, it was also investigated whether inflammation had a mediator role in the relationship between ADII and glucose metabolism markers, and was concluded that low-grade inflammation detected by six inflammatory markers including TNF- α , IL-6, IL-8, CRP, Serum AA, and sICAM might have a mediator role in the relationship between diet and insulin resistance.¹⁰ In another study, a prospective cohort also using ADII, has been reported that a more anti-inflammatory potential diet is associated with a lower risk of type 2 diabetes and adiposity (evaluated here with BMI) is one of the main mediators that provides this association.¹⁵ The mediating role of inflammatory markers could not be evaluated since there was no data on any biochemical parameter related to the inflammation status of the participants in the study.¹⁵ There is another study in which adiposity acted as a mediator and was concluded that VAT mediates most of the association between Energy-adjusted DII (E-DII) and T2DM markers compared to other adiposity measures (total obesity measured by BMI). Researchers explained that the inflammatory effect of VAT is higher than other adipose tissue regions and has higher rates of lipolysis.⁹ Contrary to these results, in a prospective study investigating the inflammatory potential of diet and the incidence of T2DM, neither any relationship between the pro-inflammatory diet measured by DII and the incidence of T2DM, nor a mediator effect of adiposity in this possible relationship was observed.⁴⁰

Evaluation of Studies investigating the association between DII and diabetes

DII represents a recently emergent instrument, and the number of studies investigating the relationship between DII and T2DM is limited, with existing studies exhibiting inconsistency. Upon scrutiny of these studies, the underlying source of inconsistency could be the diverse geographical settings in which the studies have been executed. DII, essentially assesses the inflammatory potential of the daily diet of individuals and encounters potential variability due to the diverse dietary patterns prevalent in each country. The research conducted, although limited in number, covers a wide continent from America to Asia.^{16,28,33,40} An important factor that is often emphasized in studies and has the potential for inconsistency in this context is the use of "DII," which is calculated by evaluating 45 parameters. In relevant studies, different numbers of parameters were used to calculate DII from one study to another; For illustration purposes, to detail an example, in one study 27 parameters were used for DII calculation,²⁶ while in another study calculations were carried out using 37 parameters.²⁹ However, a noteworthy aspect of this point of difference coincides with the emphasis of the index's developers. They have stated that DII scores should ideally be calculated using 45 parameters.²⁶ On the other hand, flexibility has been expressed in which the parameters obtained from diet data may also be sufficient.

In addition, standardization of individual intakes to global reference values obtained from the world compound database ensures universal applicability of the index and is valid in every country and in different populations, regardless of the number of parameters. This reflects the index's wide range of applicability, increasing the comparability of studies. This can be considered as one of the other strengths of studies in this field.¹⁴ Likewise, one of the other strengths of the studies is the rigorous use of validated nutritional status assessment tools.²⁶⁻²⁹ It allows a detailed evaluation of the main nutritional sources in the diet. In addition, the inclusion of a large population in many studies contributes significantly to the robustness of the studies.^{15-17,29,31} Undoubtedly, it is essential to evaluate the limitations when discussing the existing studies. Although a large population was included, the fact that the studies generally had a cross-sectional design is not sufficient to strengthen the inference of causality. Therefore, it is an inevitable necessity to investigate the obtained results more thoroughly in future prospective studies. In addition, it should be noted that although the questionnaire used in studies assessing nutritional consumption has been validated, factors such as recall bias and selection bias are inevitably present.²⁷

Conclusion

Studies evaluating diabetes and diabetes-related markers with DII have inconsistent results. Even if consistent results have not yet been obtained in the association between DII and diabetes risk, DII is successful in reflecting the inflammatory potential of diet.^{2,19} Many studies have shown that the risk of diabetes or parameters associated with diabetes is higher in individuals consuming a pro-inflammatory diet compared to those consuming an anti-inflammatory diet. Considering diet may increase the risk of T2DM through inflammation, determination of the inflammation potential of diets is essential to prevent diabetes risk. The use of DII may help determine dietary inflammatory potential. Thus, individuals who are detected to have a pro-inflammatory diet may be recommended to change their dietary approach. Therewithal, DII can be an essential tool to characterize the diet of populations and reduce the risk of chronic inflammation-related disease, including diabetes. However, more research on this topic is needed to determine the association between DII and diabetes. It is essential to conduct studies with a prospective design to gain a more comprehensive understanding of the causal relationship between DII and diabetes. In studies, it can be tested whether the DII tool will be useful in practice and whether a diet model that is created especially by considering the DII parameters reduces inflammation and the risk of diabetes development.

Standardizing the subjects with diabetes to be included in future studies may increase the methodological clarity of the results obtained. Additionally, determining the 45 parameters used in DII calculations by more precise and comprehensive food consumption record forms could constitute a significant improvement in terms of methodological reliability.

Conflict of Interest: Authors declare that there is no conflict of interest.

References

1. Bennett JM, Reeves G, Billman GE, et al. Inflammation—nature's way to efficiently respond to all types of challenges: implications for understanding and managing “the epidemic” of chronic diseases. *Front Med* 2018;5:316. DOI:10.3389/fmed.2018.00316. PMID:30538987.
2. Phillips CM, Chen LW, Heude B, et al. Dietary inflammatory index and non-communicable disease risk: a narrative review. *Nutrients* 2019;11(8):1873. DOI:10.3390/nu11081873. PMID:31408965.
3. Minihaane AM, Vinoy S, Russell WR, et al. Low-grade inflammation, diet composition and health: current research evidence and its translation. *Br J Nutr* 2015;114(7):999-1012. DOI:10.1017/S00071145155002093. PMID:30886898.
4. Chrysohoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C, et al. Adherence to the Mediterranean diet attenuates inflammation and coagulation process in healthy adults: The ATTICA Study. *J Am Coll Cardiol* 2004;44(1):152-158. DOI:10.1016/j.jacc.2004.03.039. PMID:15234425.
5. Fung TT, McCullough ML, Newby P, et al. Diet-quality scores and plasma concentrations of markers of inflammation and endothelial dysfunction. *Am J Clin Nutr* 2005;82(1):163-173. DOI:10.1093/ajcn/82.1.163. PMID:16002815.
6. Montonen J, Boeing H, Fritsche A, et al. Consumption of red meat and whole-grain bread in relation to biomarkers of obesity, inflammation, glucose metabolism and oxidative stress. *Eur J Nutr* 2013;52(1), 337-345. DOI:10.1007/s00394-012-0340-6. PMID:22426755.
7. Bhupathiraju SN, Tucker KL. Greater variety in fruit and vegetable intake is associated with lower inflammation in Puerto Rican adults. *Am J Clin Nutr* 2011;93(1):37-46. DOI:10.3945/ajcn.2010.29913. PMID:21068354.
8. Farhangi MA, Najafi M. Dietary inflammatory index: a potent association with cardiovascular risk factors among patients candidate for coronary artery bypass grafting (CABG) surgery. *Nutr J* 2018;17(1):1-10. DOI:10.1186/s12937-018-0325-2. PMID:29439738.
9. Mtintsilana A, Micklesfield LK, Chorell E, et al. Adiposity mediates the association between the dietary inflammatory index and markers of type 2 diabetes risk in middle-aged black South African women. *Nutrients* 2019;11(6):1246. DOI:10.3390/nu11061246. PMID:31159253.
10. van Woudenberg GJ, Theofylaktopoulou D, Kuijsten A, et al. Adapted dietary inflammatory index and its association with a summary score for low-grade inflammation and markers of glucose metabolism: the Cohort study on Diabetes and Atherosclerosis Maastricht (CODAM) and the Hoorn study. *Am J Clin Nutr* 2013;98(6):1533-1542. DOI:10.3945/ajcn.112.056333. PMID:24153342.
11. Schulze MB, Schulz M, Heidemann C, et al. Fiber and magnesium intake and incidence of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. *Arch Intern Med* 2007;167(9):956-965. DOI:10.1001/archinte.167.9.956. PMID:17502538.
12. Hozawa A, Jacobs Jr DR, Steffes MW, et al. Associations of serum carotenoid concentrations with the development of diabetes and with insulin concentration: interaction with smoking: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Epidemiol* 2006;163(10):929-937. DOI:10.1093/aje/kwj136. PMID:16597706.
13. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, et al. Red meat consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2011;94(4):1088-1096. DOI:10.3945/ajcn.111.018978. PMID:21831992.
14. Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, et al. Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. *Public Health Nutr* 2014;17(8):1689-1696. DOI:10.1017/S1368980013002115. PMID:23941862.
15. Laouali N, Mancini FR, Hajji-Louati M, et al. Dietary inflammatory index and type 2 diabetes risk in a prospective cohort of 70,991 women followed for 20 years: the mediating role of BMI. *Diabetologia* 2019;62(12):2222-2232. DOI:10.1007/s00125-019-04972-0. PMID:31396661.
16. Kim HY, Lee J, Kim J. Association between dietary inflammatory index and metabolic syndrome in the general Korean population. *Nutrients* 2018;10(5):648. DOI:10.3390/nu10050648. PMID:29883378.
17. Mazidi M, Shivappa N, Wirth MD, et al. Dietary inflammatory index and cardiometabolic risk in US adults. *Atherosclerosis* 2018;276:23-27. DOI:10.1016/j.atherosclerosis.2018.02.020. PMID:30015256.
18. Shin D, Shivappa N, Hébert JR, et al. Examining Regional Differences of Dietary Inflammatory Index and Its Association with Depression and Depressive Symptoms in Korean Adults. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(9):3205. DOI:10.3390/ijerph17093205. PMID:32380710.
19. Hébert JR, Shivappa N, Wirth MD, et al. Perspective: the Dietary Inflammatory Index (DII)—lessons learned, improvements made, and future directions. *Adv Nutr* 2019;10(2):185-195. DOI:10.1093/advances/nmy071. PMID:30615051.
20. Cavicchia PP, Steck SE, Hurley TG, et al. A new dietary inflammatory index predicts interval changes in serum high-sensitivity C-reactive protein. *J Nutr* 2009;139(12):2365-2372. DOI:10.3945/jn.109.114025. PMID:19864399

21. Wood LG, Shivappa N, Berthon BS, et al. Dietary inflammatory index is related to asthma risk, lung function and systemic inflammation in asthma. *Clin Exp Allergy* 2015;45(1):177-183. DOI:10.1111/cea.12323. PMID:24708388.
22. Kesse-Guyot E, Assmann KE, Andreeva VA, et al. Long-term association between the dietary inflammatory index and cognitive functioning: findings from the SU. VI. MAX study. *Eur J Nutr* 2017;56(4):1647-1655. DOI:10.1007/s00394-016-1211-3. PMID:27055851.
23. Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, et al. A population-based dietary inflammatory index predicts levels of C-reactive protein in the Seasonal Variation of Blood Cholesterol Study (SEASONS). *Public Health Nutr* 2014;17(8):1825-1833. DOI:10.1017/S1368980013002565. PMID:24107546.
24. Shivappa N, Hébert JR, Rietzschel ER, et al. Associations between dietary inflammatory index and inflammatory markers in the Asklepios Study. *Br J Nutr* 2015;113(4):665-671. DOI:10.1017/S000711451400395X. PMID:25639781.
25. Tabung FK, Steck SE, Zhang J, et al. Construct validation of the dietary inflammatory index among postmenopausal women. *Ann Epidemiol* 2015;25(6):398-405. DOI:10.1016/j.annepidem.2015.03.009. PMID:25900255.
26. Denova-Gutiérrez E, Muñoz-Aguirre P, Shivappa N, et al. Dietary inflammatory index and type 2 diabetes mellitus in adults: the diabetes mellitus survey of Mexico City. *Nutrients* 2018;10(4):385. DOI:10.3390/nu10040385. PMID:29561774.
27. Vahid F, Shivappa N, Karamati M, et al. Association between Dietary Inflammatory Index (DII) and risk of prediabetes: a case-control study. *Appl Physiol Nutr Metab* 2017;42(4):399-404. DOI:10.1139/apnm-2016-0395. PMID:28177734.
28. King DE, Xiang J. The dietary inflammatory index is associated with diabetes severity. *J Am Board Fam Med* 2019;32(6):801-806. DOI:10.3122/jabfm.2019.06.190092. PMID:31704748.
29. Moslehi N, Ehsani B, Mirmiran P, et al. Inflammatory properties of diet and glucose-insulin homeostasis in a cohort of Iranian adults. *Nutrients* 2016;8(11):735. DOI:10.3390/nu8110735. PMID:27869717.
30. Alkerwi AA, Shivappa N, Crichton G, et al. No significant independent relationships with cardiometabolic biomarkers were detected in the Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxembourg study population. *Nutr Res* 2014;34(12):1058-1065. DOI:10.1016/j.nutres.2014.07.017. PMID:25190219.
31. Shivappa N, Bonaccio M, Hébert JR, et al. Association of proinflammatory diet with low-grade inflammation: results from the Moli-sani study. *Nutr* 2018;54:182-188. DOI:10.1016/j.nut.2018.04.004. PMID:29982145.
32. Phillips CM, Shivappa N, Hébert JR, et al. Dietary inflammatory index and biomarkers of lipoprotein metabolism, inflammation and glucose homeostasis in adults. *Nutrients* 2018;10(8):1033. DOI:10.3390/nu10081033. PMID:30096775.
33. Ren Z, Zhao A, Wang Y, et al. Association between dietary inflammatory index, C-reactive protein and metabolic syndrome: a cross-sectional study. *Nutrients* 2018;10(7):831. DOI:10.3390/nu10070831. PMID:29954070.
34. Abdurahman AA, Azadbakhat L, Rasouli M, et al. Association of dietary inflammatory index with metabolic profile in metabolically healthy and unhealthy obese people. *Nutr Diet* 2019;76(2):192-198. DOI:10.1111/1747-0080.12482. PMID:30402959.
35. Nikniaz L, Nikniaz Z, Shivappa N, et al. The association between dietary inflammatory index and metabolic syndrome components in Iranian adults. *Prim Care Diabetes* 2018;12(5):467-472. DOI:10.1016/j.pcd.2018.07.008. PMID:30077504.
36. Mirmajidi S, Izadi A, Saghafi-Asl M, et al. Inflammatory potential of diet: association with chemerin, omentin, lipopolysaccharide-binding protein, and insulin resistance in the apparently healthy obese. *J Am Coll Nutr* 2019;38(4):302-310. DOI:10.1080/07315724.2018.1504348. PMID:30252613.
37. Sokol A, Wirth MD, Manczuk M, et al. Association between the dietary inflammatory index, waist-to-hip ratio and metabolic syndrome. *Nutr Res* 2016;36(11):1298-1303. DOI:10.1016/j.nutres.2016.04.004. PMID:27865615.
38. Wirth M, Burch J, Shivappa N, et al. Association of a dietary inflammatory index with inflammatory indices and the metabolic syndrome among police officers. *J Occup Environ Med* 2014;56(9):986. DOI:10.1097/JOM.0000000000000213. PMID:25046320.
39. Park YMM, Choi MK, Lee SS, et al. Dietary inflammatory potential and risk of mortality in metabolically healthy and unhealthy phenotypes among overweight and obese adults. *Clin Nutr* 2019;38(2):682-688. DOI:10.1016/j.clnu.2018.04.002. PMID:29705061.
40. Guinter MA, Merchant AT, Tabung FK, et al. Adiposity does not modify the effect of the dietary inflammatory potential on type 2 diabetes incidence among a prospective cohort of men. *J Nutr Intermed Metab* 2019;16:100095. DOI:10.1016/j.jnim.2019.100095. PMID:32832587.
41. Stanford KI, Middelbeek RJ, Goodyear LJ. Exercise effects on white adipose tissue: being and metabolic adaptations. *Diabetes* 2015;64(7):2361-2368. DOI:10.2337/db15-0227. PMID:26050668.
42. Ibrahim MM. Subcutaneous and visceral adipose tissue: structural and functional differences. *Obes Rev* 2010;11(1):11-18. DOI:10.1111/j.1467-789X.2009.00623.x. PMID:19656312.
43. Bonora E. Relationship between regional fat distribution and insulin resistance. *Int J Obes* 2000;24(2):S32-S35. DOI:10.1038/sj.ijo.0801274. PMID:10997605.
44. Pou Karla M, Mabssaro Joseph M, Hoffmann Udo VRS, et al. Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue Volumes Are Cross-Sectionally Related to Markers of Inflammation and Oxidative Stress. *Circulation* 2007;116(11):1234-1241. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.710509. PMID:17709633.



Review / Derleme

The Role of Aspirin in Primary Prevention According to Current Guidelines: Recommendations for Family Physicians

Güncel Kılavuzlara Göre Aspirinin Birincil Korunmadaki Rolü: Aile Hekimleri için Öneriler

Gülşah ONUR¹, Nadide YILDIZ¹, Hilal AKSOY¹, İzzet FİDANCI¹, Duygu AYHAN BAŞER¹

Abstract

Family physicians, who are the leaders of primary health care institutions that patients can access easily, should recommend aspirin to patients with suitable indications for primary or secondary protection by evaluating the benefit-harm relationship via the principle of "Primum non nocere". Studies which were conducted in Turkish primary care settings mentioned that there is an irrational and inappropriate use of aspirin in the primary prevention of atherosclerotic cardiovascular diseases. Aspirin has a role in the primary prevention of cardiovascular diseases, in reducing the incidence of colorectal cancer, in protection related to increased thrombosis risk by some oncology drugs, and in protection from pregnancy complications. Recommendations from current guidelines will lead the way to family physicians regarding the use of aspirin.

Keywords: Aspirin, family practice, primary prevention, guideline

Özet

Hastaların kolaylıkla ulaşabileceği birinci basamak sağlık kuruluşlarının öncüsü olan aile hekimleri, "Primum non nocere" ilkesi ile yarar-zarar ilişkisini değerlendirerek birincil veya ikincil koruma için uygun endikasyonu olan hastalara aspirin önermelidir. Türkiye'de birinci basamakta yapılan çalışmalarda aterosklerotik kardiyovasküler hastalıkların birincil korunmasında aspirinin akılcı olmayan ve uygunsuz kullanımı söz konusudur. Aspirinin kardiyovasküler hastalıkların primer önlenmesinde, kolorektal kanser insidansının azaltılmasında, bazı onkoloji ilaçlarının tromboz riskini artırmasına bağlı korunmada ve gebelik komplikasyonlarından korunmada rolü vardır. Güncel kılavuzlara ait öneriler, birincil korunmada aspirin kullanımı konusunda aile hekimlerine rehber olacaktır.

Anahtar kelimeler: Aspirin, aile hekimliği, primer korunma, rehber

Geliş tarihi / Received: 07.11.2023 Kabul tarihi / Accepted: 26.01.2024

¹Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, TURKEY

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Gülşah ONUR. Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Altındağ/Ankara, TURKEY E-posta: gulsahonur94@gmail.com Tel: +905309527822

Onur G. Yıldız N. Aksoy H. Fidancı İ. Ayhan Başer D. *The Role of Aspirin in Primary Prevention According to Current Guidelines: Recommendations for Family Physicians TJFMPC, 2024; 18 (1) :120-125*

DOI: 10.21763/tjfmpe.1387318

Introduction

Primary healthcare institutions are the first point of contact for every individual in the community. Maintaining health and well-being by using health maintenance and disease prevention strategies is one of the core competencies of the family medicine discipline. Primary care physicians who provide person-centered care and a comprehensive approach are in a position to perform preventive medicine most effectively.¹ Preventive health services are divided into several groups: Primordial prevention includes preventing the occurrence of risk factors before they occur and improving health, primary prevention includes preventing the occurrence of diseases in individuals at risk, secondary prevention includes early diagnosis and early intervention to diseases, tertiary prevention includes preventing or delaying the occurrence of complications and dysfunctions related to diseases, and quaternary prevention includes preventing overmedication.² Patients and physicians usually prefer acetylsalicylic acid (ASA) for the prevention of cardiovascular diseases, which are common in society.^{3,4,5,6,7,8} Family physicians, who are the leaders of primary health care institutions that patients can access easily, should recommend ASA to the patients with suitable indications for primary or secondary protection by evaluating the benefit-harm relationship in the motto of preventive medicine and the principle of "Primum non nocere". This review includes recommendations for family physicians concerning the use of aspirin in primary prevention in current guidelines.

The history of aspirin, one of the most commonly used drugs in the world, began thousands of years ago with the use of willow tree bark containing salicylate to treat pain and fever.⁹ Hippocrates and Galen were the first scientists who kept medical records about the analgesic and anti-inflammatory effects of willow tree bark.¹⁰ In 1897, Chemist Felix Hoffman acetylated the hydroxyl group on the benzene ring of salicylic acid, thus making ASA, which is frequently found in our prescriptions today.⁹ In 1948 Lawrence Craven and 1949 Paul Gibson suggested that aspirin may be effective in the protection against cardiovascular diseases.¹¹ Aspirin inhibits COX-1 and COX-2 enzymes irreversibly. Low-dose aspirin shows anti-aggregant effect by inhibiting COX-1 and high doses show an anti-inflammatory effect by inhibiting COX-2. Intermediate doses have antipyretic, and analgesic effects. Aspirin has oral, rectal, and intravenous usage forms.¹²

The Role of Aspirin in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease:

Aspirin is commonly recommended for secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular diseases (ASCVD). However, its use in primary prevention is controversial because the benefit-risk proportion is not clear. This state of uncertainty is also reflected in international guidelines:

In the last version of the ACC/AHA (American College of Cardiology/American Heart Association) Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease, the recommendation class for prophylactic aspirin was lowered compared to previous guidelines.¹³ Considering the benefits and side effects, previous guidelines recommended the use of prophylactic aspirin only in patients with a high risk of ASCVD.^{14,15} Data from some studies suggest that the benefits of aspirin use in primary prevention outweigh the risks in people with a 10-year ASCVD risk estimate above 10%.¹⁶ However, the proportional benefits of aspirin in the prevention of nonfatal heart attack and stroke are less prominent in recent studies.¹⁷ Thus, according to the recently published guideline, low-dose aspirin may be noted for the primary prevention of ASCVD in selected patients aged 40-70 years, who are at higher risk of ASCVD but without increased bleeding risk (Class of Recommendation (COR) IIb, Level of Evidence (LOE) A). At this point, in the selection of the patient group to give aspirin, an individual approach should be taken for every patient with detailed anamnesis and physical examination. A 10-year ASCVD risk estimate should be made, the family history of early myocardial infarction (MI) should be questioned, blood lipid and glucose values should be examined, and it should be evaluated whether these are at the target values. The physician should consider patient-specific multifactorial factors and decide on a case-by-case basis whether reducing the risk of ischemic events is worth increasing the risk of bleeding. Meta-analyses recommend that low-dose aspirin (75-100 mg orally per day) is equal to high-dose aspirin in reducing the risk of ASCVD, but high-dose aspirin is associated with a higher risk of bleeding. For this reason, low-dose aspirin should be given to this selected group of patients for primary prevention of ASCVD. Again, according to this guideline, low-dose aspirin shouldn't be routinely administered to the geriatric population over 70 years of age for the primary prevention of ASCVD due to the increased risk of bleeding (COR III, LOE B-R). Additionally, for adults under 40 years of age, routine aspirin administration is not recommended because there is unsatisfactory evidence to assess the risk-benefit proportion of routine aspirin in the primary prevention of ASCVD. People who have high risk of bleeding, regardless of age, should not be given aspirin for primary prevention of ASCVD (COR III, LOE C-LD).¹³

According to the last version of the ESC (European Society of Cardiology) Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice, aspirin can be given for primary prevention in patients under 70 years of age with diabetes and high or very high risk of ASCVD, if there is no contraindication for aspirin (COR IIb, LOE A). The persons under 70 years of age with high or very high risk of ASCVD, decisions should be made on a case-by-case

basis, taking into account both ischemic risk and bleeding risk. Further studies are needed in this patient group.¹⁸ According to recent meta-analyses, there is no reduction in all-cause or cardiovascular mortality rate with aspirin, but there is a reduction in the risk of nonfatal MI and ischemic stroke. On the other side, aspirin increases the risk of intracranial and gastrointestinal bleeding, but there is no consequential increase in the risk of fatal bleeding.^{19,20,21} The risk of bleeding is especially increased in the elderly.¹⁸

According to the USPSTF (United States Preventive Services Task Force) Recommendation Statement on the Aspirin Use to Prevent Cardiovascular Disease published in 2022, the suggestions related to initiating low-dose aspirin for the primary prevention of ASCVD in adults aged 40-59 years with a 10-year risk of cardiovascular disease of 10% or more should be individualized (LOE C). Evidence suggests that the net benefit of using aspirin use in this group is minor. The USPSTF recommends aspirin shouldn't be initiated for primary prevention in adults aged 60 years and older (LOE D).²²

According to the "Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Follow-up of Diabetes Mellitus and its Complications" published by the Turkish Society of Endocrinology and Metabolism (TEMĐ) in 2022, studies conducted in recent years have shown that the place of aspirin in primary prevention in diabetic patients is arguable.^{23,24,25,26} Aspirin increases the risk of bleeding, particularly gastrointestinal system bleeding. Therefore, aspirin is not recommended for people with a 10-year risk of cardiovascular events below 5%. 75-150 mg of aspirin daily is recommended for primary prevention in diabetic patients with a 10-year risk of cardiovascular events above 5%. However, aspirin should be given for secondary prevention in patients with diabetes and ASCVD.²⁷

In summary, the ACC/AHA guideline recommends the use of low-dose aspirin for primary prevention in selected patients aged 40-70 years with a high risk of ASCVD and no increased risk of bleeding; the ESC guideline similarly recommends it in selected patients under the age of 70 years with a high/very high risk of ASCVD and no contraindications for aspirin use; and the USPSTF recommends it in patients aged 40-59 years with a 10-year cardiovascular disease risk above 10%. For diabetic patients, the ESC guideline recommends it in patients under 70 years of age with a high/very high risk of ASCVD, and the TEMĐ recommends it in patients with a 10-year risk of cardiovascular events above 5%. The ACC/AHA guideline does not recommend the routine use of aspirin for primary prevention in the geriatric population aged 70 years and older and in adults under 40 years of age, and the USPSTF does not recommend the routine use of aspirin for primary prevention in adults aged 60 years and older. The common point of the guidelines is that aspirin is not recommended for people at high risk of bleeding and aspirin is recommended for people at high risk of atherosclerotic cardiovascular disease. Individual approach is very important in this context.

When we look at the studies conducted in recent years on the use of aspirin in the primary prevention of ASCVD in our country; 1132 adult patients using aspirin for primary prevention were included in the multicentered cross-sectional study published in 2021, which was provided with data from 30 different cardiology outpatient clinics in 14 different cities from 7 regions of Turkey. In this study, inappropriate aspirin use for primary prevention was found in 100% of patients according to the 2016 ESC guideline and in 89% of patients according to the 2019 ACC/AHA guideline.³ In another cross-sectional study conducted on 119 adult patients who requested an appointment at the family medicine outpatient clinic, published in 2021, 42.01% of the patients stated a reason for using aspirin other than the physician's recommendation. It was determined that aspirin use was appropriate for the purpose in only 26% of the patients who used aspirin without a physician's recommendation.⁴ These current studies conducted in our country show that there is an irrational and inappropriate use of aspirin in the primary prevention of ASCVD.

The Role of Aspirin in the Primary Prevention of Colorectal Cancers:

Publications are showing that aspirin decreases the risk of colorectal cancer, but further studies are needed. If we look at the data from the current literature on the role of aspirin in primary prevention of colorectal cancer, in the analysis of two cohort studies involving a total of 94540 participants in 2021, regular aspirin use at the age of 70 years and older was relevant with a lower risk of colorectal cancer compared to non-regular use. However, this risk reduction was only remarkable in people who started using aspirin before the age of 70 and continued to take it into their 70s. Starting aspirin at an older age was not relevant with a lower risk of colorectal cancer.²⁸ The systematic review published in 2022 for the USPSTF included randomized clinical trials comparing low-dose aspirin (Maximum 100 mg orally per day) given for primary prevention with placebo. According to this study, there is restricted evidence for the benefits of aspirin use in preventing colorectal cancer; results were highly variable according to the length of follow-up and statistically significant only when long-term observational follow-up beyond randomized trials was considered.²⁹ In a meta-analysis of 11 randomized controlled trials, high-dose aspirin (500-1200 mg orally daily) was associated with a reduced incidence of colorectal cancer; however, this data is based on a limited number of studies. There is no consequential reduction in the incidence of colorectal cancer with moderate doses (164-325 mg orally daily) or low doses (50-163 mg orally daily) of aspirin.³⁰

In the BSG/ACPGBI/UKCCGG (British Society of Gastroenterology/Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland/United Kingdom Cancer Genetics Group) Guidelines for the Management of Hereditary Colorectal Cancer, which was last published in 2020, aspirin prophylaxis is recommended for primary prevention in patients with Lynch Syndrome because it reduces the risk of colorectal cancer (COR I, LOE B). Studies have shown that aspirin decreases this risk by nearly half compared to placebo. This effect only occurs with regular aspirin use for 3-5 years. Using of aspirin for less than 2 years does not provide a benefit in decreasing the incidence of cancer or improving survival in individuals with Lynch Syndrome. There is ambiguity about the ideal dose of aspirin recommended for patients with Lynch Syndrome. In this guideline, 300 mg aspirin daily if the body mass index (BMI) is 25 kg/m² and above and 150 mg aspirin daily if the BMI is below 25 kg/m² is suggested for patients with Lynch Syndrome until further studies are conducted.³¹ In the EHTG/ESCP (European Hereditary Tumor Group/European Society of Coloproctology) Guidelines for Lynch Syndrome published in 2021, daily aspirin use decreases the risk of colorectal cancer in patients with Lynch Syndrome (COR II). The recommended dose is at least 75-100 mg daily. For people over 70 kg, this dose should be increased.³²

The Role of Aspirin in Primary Protection in Oncology:

Aspirin is often recommended for primary prevention in oncology because of its anti-thrombotic effect. According to a report published by the American Heart Association in 2022, low-dose aspirin should be given to patients in primary prevention who are taking dexamethasone in combination with immunomodulatory drugs due to an increased risk of thrombosis. In patients with newly diagnosed multiple myeloma or patients at risk of multiple venous thrombo-embolism, low molecular weight heparin prophylaxis is preferred because it is more effective than aspirin. Patients receiving dexamethasone treatment together with ponatinib should also receive prophylactic low-dose aspirin, and hospitalized patients in this patient group should receive low molecular weight heparin due to multiple venous thromboembolism risk factors.³³

The Role of Aspirin in Primary Protection During Pregnancy:

To prevent preeclampsia in women, aspirin may be given to women in the risk group for primary prevention. The 2018 ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) Commission Opinion recommends that women with one or more high-risk characteristics (such as chronic hypertension, history of preeclampsia, multiple gestation, diabetes, kidney disease, and autoimmune disease) or women with more than one moderate risk factor (such as BMI of 30 kg/m² or more, nulliparity, maternal age 35 years or older, family history of preeclampsia, black race, low socioeconomic status, adverse pregnancy outcomes) should take low-dose aspirin (81 mg orally daily) starting from 12 to 28 weeks of gestation (ideally before 16 weeks) and continue until delivery to prevent preeclampsia. The use of low-dose aspirin during pregnancy is safe, and the risk of complications to the mother and/or fetus is low. In pregnant women who are not at high risk of preeclampsia, current evidence does not recommend prophylactic use of low-dose aspirin for the prevention for miscarriage, fetal growth restriction, stillbirth, or preterm birth.³⁴ The 2021 USPSTF Recommendation Statement on the Aspirin Use to Prevent Preeclampsia and Related Morbidity and Mortality recommends the use of low-dose aspirin (81 mg orally daily) to prevent preeclampsia after 12 weeks of gestation for women at high risk of preeclampsia (LOE B).³⁵

Side Effects and Contraindications of Aspirin:

The most common side effect of aspirin, which is in the non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) group, is gastritis due to gastrointestinal irritation, peptic ulcer, and gastrointestinal bleeding. Other side effects of aspirin include hypersensitivity reactions to NSAIDs, Reye's syndrome, increased risk of intracranial hemorrhage, and hemorrhagic stroke. Aspirin is contraindicated in patients with factors that increase the risk of bleeding, such as a history of bleeding, active peptic ulcer, thrombocytopenia, coagulopathy, chronic kidney disease, alcohol consumption, and concomitant use of other drugs that increase bleeding (NSAIDs, steroids, warfarin, and oral anticoagulants). It is also contraindicated in patients with severe hepatic impairment, aspirin allergy or intolerance, ibuprofen allergy, asthma patients with NSAID-associated bronchospasm, dengue fever, yellow hemorrhagic fever, and Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. Children under 16 should not use aspirin, except for Kawasaki disease. Breastfeeding women should not use it. Uncontrolled hypertension is a relative contraindication due to increased risk of intracranial hemorrhage.^{12,13,36}

Conclusion:

In conclusion, aspirin can be given to selected patient groups for primary prevention, considering the benefits and risks. Treating diseases after they occur can be difficult and expensive. Primary prevention interventions aim to prevent diseases before they occur. Preventive healthcare is a fundamental aspect of family medicine. Family physicians, who have the responsibility to improve the health and well-being of individuals and society through

appropriate and effective interventions, also have to protect people with risk factors from diseases within the scope of preventive healthcare. The clinician should take an individual and holistic approach to each patient. Aspirin has a role in the primary prevention of cardiovascular diseases, in reducing the incidence of colorectal cancer, in protection related to increased thrombosis risk by some oncology drugs, and in protection from pregnancy complications. Further research is still needed on these subjects. It is crucial for family physicians to identify patients who require aspirin for primary prevention, conduct risk and side effect assessments, and stay updated with the current literature on these issues. At the same time, interventions to increase patients' health literacy and rational drug use can be planned to prevent inappropriate, incorrect, and off-label aspirin use.

Funding

No funding was received for conducting this study.

Conflict of Interest/Financial Disclosure statement

The authors have no competing interests to declare that are relevant to the content of this article.

References

1. The European Definition of General Practice / Family Medicine, WONCA EUROPE 2023 Edition [Internet]. Available from: https://www.woncaeurope.org/file/41f61fb9-47d5-472184e603f4afa6588/WONCA_European_Definitions_2_v7.pdf [Cited 09 Jan 2024]
2. Kisling LA, M Das J. Prevention strategies. Treasure Island (FL): StatPearls [Internet]. Publishing; 2023 Jan. [Updated 2023 Aug 1]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/> [Cited 09 Jan 2024]
3. Çelik O, Çil C. Aterosklerotik hastalığın primer korumasında aspirin kullanımının uygunluğu: ASSOS çalışmasının altgrup analizi. Medical Journal of Mugla Sitki Kocman University 2021 Apr;8(1):43-46. doi:10.47572/muskutd.857550. [In Turkish]
4. Bulca Acar A, Özen M. Aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda aspirin kullanımının değerlendirilmesi. Cukurova Medical Journal 2021 Sep;46(3):1026-1032. doi:10.17826/cumj.907395. [In Turkish]
5. Ponir C, Seals A, Caldarera T, Ip EH, German CA, Taylor Y, et al. Specialty preference for cardiovascular prevention practice in the Southeast US and role of a preventive cardiologist. Postgrad Med J. 2023;100(1179):42-49. doi:10.1093/postmj/qgad082
6. Hira RS, Gosch KL, Kazi DS, Yeh RW, Kataruka A, Maddox TM, et al. Potential impact of the 2019 ACC/AHA guidelines on the primary prevention of cardiovascular disease recommendations on the inappropriate routine use of aspirin and aspirin use without a recommended indication for primary prevention of cardiovascular disease in cardiology practices: insights from the NCDR PINNACLE registry. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2022;15(3):e007979. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.121.007979
7. Christensen MB, Jimenez-Solem E, Ernst MT, Schmidt M, Pottgård A, Grove EL. Low-dose aspirin for primary and secondary prevention of cardiovascular events in Denmark 1998-2018. Sci Rep. 2021;11(1):13603. Published 2021 Jun 30. doi:10.1038/s41598-021-93179-8
8. Ong SY, Chui P, Bhargava A, Justice A, Hauser RG. Estimating Aspirin Overuse for Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease (from a Nationwide Healthcare System). Am J Cardiol. 2020;137:25-30. doi:10.1016/j.amjcard.2020.09.042
9. Vane JR, Botting RM. The mechanism of action of aspirin. Thromb Res 2003 June;110(5-6):255-258.
10. Jack DB. One hundred years of aspirin. Lancet 1997 Aug;350(9075):437-439.
11. Gibson PC. Aspirin in the treatment of vascular diseases. Lancet 1949 Dec;2(6591):1172-1174.
12. Arif H, Aggarwal S. Salicylic Acid (Aspirin). Treasure Island (FL): StatPearls [Internet]. Publishing; 2023 Jan. [Updated 2023 Jul 5]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519032/> [Cited 30 Oct 2023]
13. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines. Circulation, 140(11), e596-e646. doi:10.1161/CIR.0000000000000678
14. Pearson TA, Blair SN, Daniels SR, Eckel RH, Fair JM, Fortmann SP, et al. AHA Guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update: consensus panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients without coronary or other atherosclerotic vascular diseases. American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee. Circulation. 2002;106(3):388-391. doi:10.1161/01.cir.0000020190.45892.75
15. Pignone M, Alberts MJ, Colwell JA, Cushman M, Inzucchi SE, Mukherjee D, et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: a position statement of the American Diabetes Association, a scientific statement of the American Heart Association, and an expert consensus document of the American College of Cardiology Foundation. Circulation. 2010;121(24):2694-2701. doi:10.1161/CIR.0b013e3181e3b133

16. Halvorsen S, Andreotti F, ten Berg JM, Cattaneo M, Coccheri S, Marchioli R, et al. Aspirin therapy in primary cardiovascular disease prevention: a position paper of the European Society of Cardiology working group on thrombosis [published correction appears in *J Am Coll Cardiol*. 2014 Nov 4;64(18):1970]. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(3):319-327. doi:10.1016/j.jacc.2014.03.049
17. McNeil JJ, Wolfe R, Woods RL, Tonkin AM, Donnan GA, Nelson MR, et al. Effect of aspirin on cardiovascular events and bleeding in the healthy elderly. *N Engl J Med*. 2018;379(16):1509-1518. doi:10.1056/NEJMoa1805819
18. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European heart journal*, 42(34), 3227–3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
19. Abdelaziz HK, Saad M, Pothineni NVK, Megaly M, Potluri R, Saleh M, et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(23):2915-2929. doi:10.1016/j.jacc.2019.03.501
20. Zheng SL, Roddick AJ. Association of aspirin use for primary prevention with cardiovascular events and bleeding events: a systematic review and meta-analysis *JAMA*, 321(3), 277–287. doi:10.1001/jama.2018.20578
21. Mahmoud AN, Gad MM, Elgendy AY, Elgendy IY, Bavry AA. Efficacy and safety of aspirin for primary prevention of cardiovascular events: a meta-analysis and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Eur Heart J*. 2019;40(7):607-617. doi:10.1093/eurheartj/ehy813
22. Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Chelmow D, Coker TR, et al. Aspirin use to prevent cardiovascular disease: US preventive services task force recommendation statement. *JAMA* 2022 Apr;327(16):1577-1584. doi:10.1001/jama.2022.4983
23. ASCEND Study Collaborative Group, Bowman L, Mafham M, Wallendszus K, Stevens W, Buck G, Barton J, et al. Effects of aspirin for primary prevention in persons with diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2018;379(16):1529-1539. doi:10.1056/NEJMoa1804988
24. American diabetes association professional practice committee (2022). 10. Cardiovascular disease and risk management: standards of medical care in diabetes-2022. *Diabetes care*, 45(Suppl 1), S144–S174. doi:10.2337/dc22-S010
25. Belch J, MacCuish A, Campbell I, Cobbe S, Taylor R, Prescott R, et al. The prevention of progression of arterial disease and diabetes (POPADAD) trial: factorial randomised placebo controlled trial of aspirin and antioxidants in patients with diabetes and asymptomatic peripheral arterial disease. *BMJ*. 2008;337:a1840. Published 2008 Oct 16. doi:10.1136/bmj.a1840
26. De Berardis G, Sacco M, Strippoli GF, Pellegrini F, Graziano G, Tognoni G, et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular events in people with diabetes: meta-analysis of randomised controlled trials [published correction appears in *BMJ*. 2010;340:c374]. *BMJ*. 2009;339:b4531. Published 2009 Nov 6. doi:10.1136/bmj.b4531
27. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2022. (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ed.) (15. baskı). Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Retrieved from https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetesmellitus_2022.pdf [Cited 30 Oct 2023] [In Turkish]
28. Guo C, Ma W, Drew DA, et al. Aspirin use and risk of colorectal cancer among older adults. *JAMA Oncol* 2021 Jan.;7(3):428–435.
29. Guirguis-Blake JM, Evans CV, Perdue LA, Bean SI, Senger CA. Aspirin use to prevent cardiovascular disease and colorectal cancer: updated evidence report and systematic review for the US preventive services task force. *JAMA* 2022 April;327(16):1585–1597.
30. Shah D, Di Re A, Toh JWT. Aspirin chemoprevention in colorectal cancer: network meta-analysis of low, moderate, and high doses. *Br J Surg* 2023 Jul; znad231. doi:10.1093/bjs/znad231
31. Monahan KJ, Bradshaw N, Dolwani S, Desouza B, Dunlop MG, East JE, et al. Guidelines for the management of hereditary colorectal cancer from the British Society of Gastroenterology (BSG)/Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland (ACPGBI)/UK Cancer Genetics Group (UKCGG). *Gut* 2020 Mar;69(3):411–444.
32. Seppälä TT, Latchford A, Negoï I, Sampaio Soares A, Jimenez-Rodriguez R, Sánchez-Guillén L et al. European Guidelines from the EHTG and ESCP for Lynch syndrome: an updated third edition of the Mallorca guidelines based on gene and gender. *Br J Surg* 2021 May;108:484–498.
33. Beavers CJ, Rodgers JE, Bagnola AJ, Beckie TM, Campia U, Di Palo KE, et al. Cardio-Oncology Drug Interactions: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2022 April;145(15):e811-e838. doi:10.1161/CIR.0000000000001056
34. ACOG committee opinion no. 743 summary: low-dose aspirin use during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2018 Jul;132(1):254-256.
35. Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, Davis EM, et al. Aspirin use to prevent preeclampsia and related morbidity and mortality: US preventive services task force recommendation statement. *JAMA* 2021 Sep;326(12):1186-1191.
36. Miser WF. Appropriate aspirin use for primary prevention of cardiovascular disease. *Am Fam Physician* 2011 Jun;83(12):1380-1386.