



Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care

Year 2025 / September / Volume 19 / Issue 3 / 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; Prof.Dr.Nafiz Bozdemir'e aittir. Destekleri için teşekkür ederiz.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care

Owner:

Prof. Dr. Okay Başak, Chairman of the Academy of Family Medicine Association

Editor-in-Chief

Prof. Dr. Nafiz Bozdemir Cukurova University, Retired Faculty Member, Adana-Turkey

Deputy Editors-in-Chief

Prof.Dr. Sevgi Özcan, Department of Family Medicine, Çukurova University Faculty of Medicine, Adana- Turkey

Prof.Dr. Hatice Kurdak, Department of Family Medicine, Çukurova University Faculty of Medicine, Adana- Turkey

Assoc. Prof. Dr. Özden Gökdemir, Department of Family Medicine, Izmir University of Economics Faculty of Medicine, Izmir-Turkey

Assoc. Prof. Dr. Olgu Aygün, Department of Family Medicine, Izmir City Hospital, Izmir-Turkey

Dr.Assist.Prof. Zeliha Yelda Özer, Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Adana- Turkey

Editor-in-Chief Advisory Board

Prof. Dr. Okay Başak (Adnan Menderes University Retired Faculty Member, Turkey)

Prof. Dr. Recep Erol Sezer (Professor Emeritus, Cumhuriyet University, Turkey)

Prof. Dr. Dilek Güldal (Dokuz Eylül University, Turkey)

Field Editors

Prof. Dr. Sevgi Özcan (Çukurova University, Turkey)

Prof.Dr. Okay Başak (Adnan Menderes University, Turkey)

Prof. Dr. Hatice Kurdak (Çukurova University, Turkey)

Prof. Dr. Dilek Güldal (Dokuz Eylül University, Turkey)

Prof. Dr. Erkan Melih Şahin (Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey)

Prof. Dr. Ruhuşen Kutlu (Necmettin Erbakan University, Turkey)

Prof. Dr. Ümit Aydoğan (University of Health Sciences, Turkey)

Prof. Dr. Rıza Çıtlı (Tokat Gaziosmanpaşa University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Nil Tekin (University of Health Sciences, Turkey)

Prof. Dr. Tamer Edirne (Pamukkale University, Turkey)

Prof. Dr. Derya İren Akbıyık (Hitit University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Tolga Günvar (Dokuz Eylül University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Özden Gökdemir (Izmir University of Economics, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Çetin Doğaner (SBÜ Gülhane Faculty of Medicine, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Yücel Uysal (Mersin University Faculty of Medicine, Turkey)

Language Editors

English Language:

Assoc. Prof. Dr. Tolga Günvar (Dokuz Eylül University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Özden Gökdemir (Izmir University of Economics, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Çetin Doğaner (University of Health Sciences, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Gereklioğlu (Başkent University, Turkey)

Turkish Language:

Prof. Dr. Hatice Kurdak (Çukurova University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Ziya Halefoğlu (Çukurova University, Turkey)

Prof.Dr. Onur Dursun (Çukurova University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Filiz Yıldız (Çukurova University, Turkey)

Assoc. Prof. Dr. Aslı Korur (Başkent University, Turkey)

Dr.Assist. Prof. Zeliha Yelda Özer (Çukurova University, Turkey)

Dr.Assist. Prof. Ayşe Nur Topuz (Çukurova University, Turkey)

International Editors

Prof. Dr. Lewis D. Ritchie (Aberdeen University, UK)
Prof.Dr. Mehmet Ungan (WONCA Europe, President Elect)
Prof. Dr. Carlos Martins (Universidade do Porto, Portugal)
Prof. Dr. Enrique Barros (Universidade de Caxias do Sul, Brazil)
Prof. Dr. Shlomo Vinker (Tel Aviv University, ISR)
Prof.Dr. Eleni Jelastopulu (University of Patras, Greece)
Prof.Dr. Roberto Volpe (National Research Council (CNR) of Italy)

Statistics Editors

Prof. Dr. Refik Burgut (Maltepe University, Turkey)
Prof. Dr. Cahit Özer (Mustafa Kemal University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. İlker Ünal (Çukurova University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Yaşar Sertdemir (Çukurova University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Gökçe İşcan (Süleyman Demirel University, Turkey)
Dr. Assist. Prof. Mehmet Göktuğ Kılınçarslan (Onsekiz Mart University, Turkey)

Graphic Editors

Prof.Dr. Mustafa Celik (SBU. Ankara E.A. Hospital, Ankara, Turkey)
Ömer Tuğrul Çelik (Freelance Graphic Designer, Germany)

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care

Sahibi:

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

Baş Editör

Prof.Dr. Nafiz Bozdemir Çukurova Üniversitesi, Emekli Öğretim Üyesi, Adana-Türkiye

Baş Editör Yardımcıları

Prof.Dr. Sevgi Özcan, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana- Türkiye

Prof.Dr. Hatice Kurdak, Çukurova Üniversitesi Tıp fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana- Türkiye

Doç.Dr. Özden Gökdemir, İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir- Türkiye

Doç.Dr. Olgu Aygün, İzmir Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir-Türkiye

Dr. Öğretim Üyesi Zeliha Yelda Özer, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana- Türkiye

Baş Editör Danışma Kurulu

Prof.Dr. Okay Başak (Adnan Menderes Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye)

Prof.Dr. Recep Erol Sezer (Cumhuriyet Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye)

Prof.Dr. Dilek Güldal (Dokuz Eylül Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye)

Alan Editörleri

Prof.Dr. Sevgi Özcan (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Okay Başak (Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Hatice Kurdak (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Dilek Güldal (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Erkan Melih Şahin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Ruhuşen Kutlu (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Ümit Aydoğan (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Rıza Çıtıl (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Nil Tekin (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Tamer Edirne (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Derya İren Akbıyık (Hitit Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Tolga Günvar (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Özden Gökdemir (İzmir Ekonomi Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Yusuf Çetin Doğaner (SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Türkiye)

Doç.Dr. Yücel Uysal (Mersin Üniversitesi Tıp fakültesi, Türkiye)

Dil Editörleri

İngilizce Dili:

Doç.Dr. Tolga Günvar (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Özden Gökdemir (İzmir Ekonomi Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Yusuf Çetin Doğaner (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Çiğdem Gereklioğlu (Başkent Üniversitesi, Türkiye)

Türkçe Dili:

Prof.Dr. Hatice Kurdak (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Yusuf Ziya Halefoğlu (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Prof.Dr. Onur Dursun (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Filiz Yıldız (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Doç.Dr. Aslı Korur (Başkent Üniversitesi, Türkiye)

Dr. Öğretim Üyesi. Zeliha Yelda Özer (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

Dr.Öğretim Üyesi. Ayşe Nur Topuz (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)

International Editors

Prof. Dr. Lewis D. Ritchie (Aberdeen University, UK)
Prof.Dr. Mehmet Urgan (WONCA Europe, President Elect)
Prof. Dr. Carlos Martins (Universidade do Porto, Portugal)
Prof. Dr. Enrique Barros (Universidade de Caxias do Sul, Brazil)
Prof. Dr. Shlomo Vinker (Tel Aviv University, ISR)
Prof.Dr. Eleni Jelastopulu (University of Patras, Greece)
Prof.Dr. Roberto Volpe (National Research Council (CNR) of Italy)

Statistics Editors

Prof.Dr. Refik Burgut (Maltepe Üniversitesi, Türkiye)
Prof.Dr. Cahit Özer (Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye)
Doç.Dr. İlker Ünal (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)
Doç.Dr. Yaşar Sertdemir (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)
Doç.Dr. Gökçe İşcan (Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye)
Dr.Öğretim Üyesi. Mehmet Göktuğ Kılınçarslan (Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye)

Graphic Editors

Prof.Dr.Mustafa Çelik (SBÜ. Ankara E.A. Hastanesi, Ankara, Türkiye)
Ömer Tuğrul Çelik (Serbest Grafiker, Almanya)

Information for Authors

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC) is an open access international peer-reviewed medical journal published 4 times a year (March, June, September, December) online only.

TJFMPC, which was the periodical of Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine between 2007-2022, continues its publication life as the official periodical of the Academy of Family Medicine Association as of 03.02.2022.

The aim of the journal is to provide new information on medical decision-making, health service delivery, medical education and research methodology for the improvement of primary care.

The focus of the journal is on articles produced in the primary care setting that support, provide new evidence for, or discuss the day-to-day work of family physicians and the primary care team, but articles from other disciplines that contribute to the delivery of primary care are also welcomed.

The journal accepts original research articles, invited review articles, case reports and letters to the editor in Turkish and English.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care applies a double blind peer review policy.

Ethical Principles and Publication Policy

Ethical Principles

As Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, the development and dissemination of scientific knowledge in a fair, objective and reliable manner is one of our primary values. In our publication processes, ethical principles and responsibilities established by taking into account the guidelines and policies determined by the Committee on Publication Ethics (COPE) should be meticulously implemented by all stakeholders. These stakeholders include authors, reviewers, editors, editorial board members and readers.

The journal follows the European Code of Conduct for Research Integrity in its scientific research and publication processes. This code is recognized as an international reference to ensure integrity and transparency in research. For detailed information;

(https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics_code-of-conduct_en.pdf).

Ethical Responsibilities of Authors

- Originality and Citation: The manuscripts submitted to the journal must be original and the sources used must be cited correctly and completely. In the absence of citation, the article cannot be published.
- Authorship Criteria: Individuals who do not make an intellectual contribution to the study should not be listed as authors. Authors should be listed in accordance with internationally recognized authorship criteria.
- Conflicts of Interest: Authors should clearly declare any potential conflicts of interest in their manuscript.
- Raw Data Presentation: Authors are required to share raw data with editors and reviewers when necessary during the review process.
- Copyright Transfer Form: All authors must sign a copyright transfer form at the time of manuscript submission. This form confirms the transfer of all copyrights to the journal.
- Plagiarism Check: All submitted manuscripts are checked with anti-plagiarism software and manuscripts with a similarity rate of less than 15% are included in the evaluation process. This practice is mandatory to ensure the originality of the study.
- Ethics Committee Approval and Informed Consent: Ethics committee approval must be obtained for research on humans and an informed consent form must be obtained from the participants. These documents should be specified in the Methods section of the article and sent to the journal. For studies conducted on animals, the approval of the relevant experimental animal ethics committee must be obtained and this document must be submitted to the journal.
- Errors and Corrections: Authors should immediately notify the editors and make the necessary corrections when they notice errors in published or under review manuscripts.
- Republishing: The same manuscript cannot be submitted to more than one journal, and a manuscript already published in another journal cannot be submitted to TJFMPC.
- Changing Author Order and Responsibilities: Once the review process has started, the author order cannot be changed, authors cannot be added or removed.
- Use of Commercial Products and Names: Any commercial product or brand name used in the studies should not be included. Studies should be presented in an unbiased manner without making comparisons based on products or brands.

Authors should contribute in accordance with the transparency and accountability criteria developed by Noack et al. These criteria aim to ensure that the authors' contributions to the work are clearly stated and that integrity in scientific publication is ensured. (https://www.researchgate.net/publication/279302015_Promoting_an_Open_Research_Culture)

Ethical Duties and Responsibilities of Editors

- Independence and Transparency: Editors are responsible for every published work and should make decisions with independence. Publication processes should be independent of economic or political pressures.
- Evaluation Processes: All manuscripts are evaluated by a double-blind peer review system. Editors should make fair decisions by taking into account the scientific value, originality and contributions of the articles.
- Feedback: An open and informative feedback process should be conducted with authors and reviewers.
- Conflicts of Interest: Editors should carefully manage conflicts of interest that may arise between authors, reviewers, and other editors.

While ensuring the journal's compliance with ethical rules, editors act in accordance with the "scientific research and publication ethics rules determined by the Council of Higher Education (YÖK)". In this context, the standards of accuracy and integrity of scientific research are carried out according to the guidance of YÖK.

Ethical Responsibilities of Reviewers

Expertise and Impartiality: Reviewers should only evaluate manuscripts within their area of expertise and should act impartially.

The evaluation process of the articles submitted to the journal is carried out with a "double-blind refereeing system". The double-blind review process is a system in which the referees and authors are not aware of each other's identities and in which impartiality and confidentiality are essential. The aim of this method is to evaluate the scientific quality and originality of the study without prejudice and to ensure that the process operates in an objective and fair environment.

Functioning of the Double Blind Review System:

1. Anonymity: In the double-blind system, the identities of authors and reviewers are kept confidential throughout the manuscript evaluation process. Author information is not added to the article or is anonymized. Reviewers also remain anonymous and cannot contact the author directly. All communication and feedback is provided through the editor via the journal management system.
2. Evaluation and Impartiality: Reviewers participate in the evaluation process by accepting only papers that fall within their area of expertise. Since the identity of the author is not known, the evaluation is based solely on the content, methodology and scientific contribution of the work. This system ensures a fair evaluation process based on the scientific quality of the work.
3. Confidentiality Obligation: Reviewers are obliged to keep all information obtained during the evaluation process confidential. Any information or ideas obtained about the manuscripts are destroyed at the end of the process and are not shared with third parties. Failure to observe the principle of confidentiality is considered a serious ethical violation.
4. Conflict of Interest Disclosure: Reviewers should immediately notify the editor if they recognize a conflict of interest during the review process. In case of conflict of interest, the reviewer should withdraw from the review process. This is important to ensure that the reviewer performs the review with complete impartiality.
5. Feedback and Constructive Criticism: During the double-blind review process, the reviewers' feedback should be instructive and constructive for the authors. Reviewers are obliged to address only the scientific rigor and methods of the manuscript. It is important for scientific ethics that the language used in the feedback process is respectful and constructive. Referee feedback is taken into account by the author for corrections to be made on the manuscript and helps to improve the manuscript.

The double-blind review system ensures unbiased evaluation of the work by concealing the identities of the authors. This method prioritizes scientific objectivity by reducing bias in the manuscript evaluation process and supports the creation of high quality scientific publications in accordance with the ethical principles of TJFMPC.

Reviewers should check whether the study complies with ethical guidelines for the protection of human and animal rights. If an ethical violation is detected, reviewers are obliged to report it to the editor.

Ethical Responsibilities of the Publisher

- Publication Time Limit and Delay: It is aimed to complete the publication process of the articles submitted to the journal within a maximum of 6 months. Corrections requested by the referee or author are not included in this timeframe.
 - Withdrawal and Correction Procedure: Articles cannot be retracted once the refereeing process has begun; however, if a serious error is detected in a published article, the editors may publish corrections or expressions of concern. However, retraction is only by editorial decision.
- Articles published in the journal are licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. This license permits the sharing of published content for non-commercial purposes and requires attribution to the authors.

Informed Consent Policy

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care strictly adheres to the requirement of informed consent in all research conducted on humans and animals. Our informed consent policy is carried out in accordance with the principles set out by the “Declaration of Helsinki 2024” and the “International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)”. Consent and ethics committee approval must be obtained for clinical studies on human or animal samples and must be clearly stated in the methodology section.

In studies conducted with human volunteers, participants must be informed about the research procedures and a written consent form must be signed. In all studies using human data, relevant permissions should be obtained and authors should keep these documents for legal cases.

For studies based on animal experiments, approval from the relevant ethical institutions should be obtained and this information should be stated in the materials and methods section of the article.

Transparent Reporting of Artificial Intelligence Use

Authors must clearly indicate the use of artificial intelligence (AI) technologies in content submitted to TJFMPC if:

- (a) In any content made available to us,
- (b) Content related to other works of the authors,
- (c) In the cited sources.

The use of AI should be transparently disclosed with the following information:

- Statement of Contribution: The use of AI technologies should be clearly stated in the “Acknowledgments” section of the article.
- Methods Section: If AI is included in the research process, a detailed explanation should be provided in the methodology section.

Information on the Use of AI

Authors should provide the following information on the use of AI technologies:

- AI Technology Used: The name of the AI technology used should be clearly stated.
- Reason for Use: The purpose for which artificial intelligence is used should be explained.

Evaluation of the Use of AI

The journal assesses whether the use of AI technologies and transparent reporting of this use is in accordance with journal policies. In case of insufficient disclosure or inappropriate use of AI, the manuscript may be rejected.

This text clearly presents the TJFMPC journal's ethical principles and transparency policy regarding the use of AI.

Plagiarism Policy

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care is extremely sensitive to plagiarism. All submissions are screened by a similarity detection software at any point during the peer review and/or production process. The text should not have an unacceptable similarity to previously published data, even if you are the author of the phrases or sentences.

Manuscripts with a similarity rate of more than 15% in total (>5% from a single source) will be returned to the author for correction. References section and similarities of less than 3 words will not be considered. In some manuscripts, similarities in the materials and methods sections may be disregarded at the editor's discretion.

In case of alleged or suspected research misconduct such as plagiarism, citation manipulation, and data falsification/fabrication, the Editorial Board will follow the COPE (CC BY-NC-ND) guidelines and act accordingly.

Copyright Policy

By signing the Copyright License Agreement, the authors agree that the article will be licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-Non-Derivative 4.0 International (CC BY-NC-ND) if accepted for publication by TJFMPC. Authors agree to assign their copyrights to TJFMPC if the article is accepted for publication.

Authors have the right to use and reuse their articles under the CC-BY-NC-ND license.

The Publication Rights Form must be completed, signed by all authors and uploaded to the journal's online review system.

All articles published by TJFMPC are subject to the Creative Commons Attribution-NonCommercial-Non-Derivative 4.0 International License (CC BY-NC-ND). This License permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial, and no modifications or adaptations are made.

For more information about the license terms, please see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

CC BY-NC-ND includes the following elements:

BY - Appropriate credit should be given to the creators.

NC - Only non-commercial uses of the work are allowed

ND - Derivatives or adaptations of the study are not allowed

Open Access Policy

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care is an open access journal, which means that all content is freely accessible to the user or his/her institution. It means that “scientific literature can be accessed, read, saved, copied, printed, scanned, linked to the full text, indexed, exported as data to software, and used for any lawful purpose without financial, legal, or technical barriers through the Internet” without prior permission from the publisher or author. This is in line with the Budapest Open Access Initiative's (BOAI) definition of open access.

http://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures/

<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/turkish-translation>

Refereeing Process

All manuscripts submitted to the Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care undergo double-blind peer review. Both authors and reviewers do not know each other. At least three referee recommendations are mandatory at the time of manuscript submission. The journal may use these suggested reviewers to expand the pool of reviewers. However, this does not mean that the evaluation of the proposed reviewers will always be ensured.

The primary purpose of peer review is to decide whether to publish an article (based on quality and suitability for the journal) and to make the article the best it can be before publication. All submissions first go through an internal peer review process. In this review, an appointed field editor makes the initial decision to accept or reject the paper (e.g. the topic is beyond the scope of the journal, there are significant flaws in scientific validity, etc.). If the editor thinks the article may be of interest, it is sent for external peer review. Reviewers are selected according to their specialization. Preference is given to reviewers who provide high-quality reviews within the required timeframe. Once qualified peer reviews are obtained, the editor makes a decision, taking into account other factors such as the reviewers' criticisms, recommendations, relevance to the journal's objectives, usefulness to clinicians or researchers.

Peer Reviewer Selection

Referees are selected based on their work and experience in the subject of the article. The reviewers selected for manuscript evaluation are those who identify the strengths and weaknesses of the submitted manuscript and analyze it from different perspectives. Reviewers are asked to review the assigned manuscript, determine its relevance to the purpose and scope of the journal, and provide a written opinion on its suitability for publication in TJFMPC. Reviewers should not only analyze and comment on the manuscript, but also comment on issues such as the clarity and quality of the writing, the validity of the scientific approach, and whether the article provides new information. Reviewers are also expected to make suggestions to help the authors improve the manuscript.

Code of Ethics for Journal Peer Reviewers

When the selected reviewer accepts a peer review assignment, the reviewer accepts in advance the ethical standards commonly accepted in biomedical publishing. The ethical responsibilities of reviewers are detailed under “Ethical Principles and Editorial Policy”.

Reviewers for the Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care should accept the following:

- Review as carefully and objectively as possible.
 - Meet the editor's deadline.
 - Keep an open mind and consider innovations or approaches different from your own.
- Provide a balanced critique that aims not only to identify the strengths and weaknesses of the paper, but also to provide useful feedback to the authors to improve their paper without being overly critical of minor points.
- Avoid scientific misconduct such as misuse of intellectual property.
 - Treat each article as a highly confidential document.
 - The confidentiality of authors' opinions must be guaranteed at all times.
 - Confidentially forward comments on ethical concerns to the editors.
 - Contacting the author with questions about the article is not permitted.
 - All criticism should be reported in writing.
 - Inform the editor of any identified conflict of interest (real or perceived) before the end of the review. Not every potential conflict requires rejection of the manuscript.
 - Reviewers are encouraged to discuss potential conflicts with the editors if they believe they can provide a fair review.
 - Decline the proposed assignment if the following conflicts exist: Financial interests, significant professional or personal relationships or rivalries, antipathy to the study question/approach, political or special interest relationships.

Reviewer Guidelines

Potential referees are contacted via e-mail with the title of the article, abstract and submission date. The selected referee candidate accepts or rejects the refereeing assignment sent to him/her within two weeks. Failure to respond within the specified period will be considered a rejection. If the given deadline (usually four weeks from the date of acceptance) cannot be met, an extension deadline is proposed. Reviewers are usually selected from among experienced faculty members and researchers in the field. Sometimes reviewers from other related fields may be selected to contribute to some aspects of the paper.

Writing Guidelines

Rules for preparing articles:

1. Writing style: Manuscripts should be prepared with the Microsoft Word program, and the text should be written in "Times New Roman" in 10 font size and single-spaced. Line numbers should be given.
2. Word limit: It is recommended that manuscripts should not exceed 3000 words for research articles, 4000 words for qualitative studies, 4000 words for review articles, 750 words for letters to the editor, and 2500 words for case reports.
3. Abbreviations, symbols and units: Abbreviations should be written in parentheses at the first occurrence and then used as abbreviations in the text. Genus and species names should be in Latin and italicized. All measurements should be indicated according to the International System of Units. (<https://www.bipm.org/en/measurement-units>)
4. Tables and figures: No more than seven for all fonts and no more than two for letters to the editor. All views (photographs, drawings, diagrams, charts, graphs, maps, etc.) that do not contain tables should be called figures. Each table and figure should be placed where it belongs in the text and should be cited in the text. References in the text should be given in parentheses and with the number of the relevant image. If more than one image is to be referred to, the relevant numbers should be separated by hyphens (e.g. Table 1-2). All tables and figures should be numbered consecutively in the text. Abbreviations used should be explained under figures and tables. Illustrations/photographs should be in color, with enough contrast and clarity to see the details. In order to ensure clear printing, figures, images/photographs should be submitted to the journal as separate tif, .png, .jpg or .gif files (scanned at a resolution of at least 300 dpi).

A manuscript should consist of the following sections:

1. Title (Turkish and English): It should preferably specify the study population or setting and the study design. The study design (sub) should be clearly indicated in the title. For other types of articles, the title should be a concise description of the main message of the article.
2. Abstract (Turkish and English): It should be structured as introduction, method, findings, and conclusion for research articles, and without sections for other types of articles, and should not exceed 250 words.
3. Keywords (Turkish and English): There should be between 2-5 keywords. Turkish keywords should be given in accordance with Turkish Scientific Terms (<https://www.bilimterimleri.com/>) and English keywords should be given in accordance with Medical Subject Headings (<https://meshb.nlm.nih.gov/search>).
4. Subheadings according to font:
5. a. Research papers: Introduction, method, findings, discussion, conclusion,
6. b. Case presentations: Introduction, case, discussion, conclusion,
7. c. Review, letter to the editor: May include title and subheadings determined by the author(s).
8. Financial Support: Financial support for the conduct of the research should be indicated. If there is no funding source, this should be reported as "This research has not received a grant from any funding organization/sector."
9. Ethical Statement: "This study Ethics Committee (Date, number no) approved this study."
10. Conflict of Interest: If the authors have no conflict of interest, it should be written as "The authors declare that there is no conflict of interest."
11. Acknowledgments: Those who did not meet the criteria for authorship but contributed to the study should be included in the acknowledgments section of the study. Acknowledgements to individuals, grants, funds, projects, etc. should be kept short, and names should be written clearly and completely.
12. Additional Information: If the study was produced from a medical specialty, master's or doctoral thesis or presented at scientific meetings, information about its previous use should be given according to the following conditions.
13. - If the study was published as an abstract; the title of the abstract, the name of the event, date and place should be written.
14. - If the study is derived from a thesis, the name of the thesis, the name of the advisor, the university and institute where it was done, the date and place of completion should be written.
15. - For articles produced from studies presented outside the specified conditions and some of which have been published, the event information should be written in a distinctive way.

16. References: It is recommended not to exceed 30 for research articles, 50 for review articles, 20 for case reports, and 10 for letters to the editor. References should be written in the order in which they appear in the article and should be cited in the text or at the end of a sentence as a superscript immediately after the punctuation mark. The author(s) is responsible for the accuracy of the references.
17. The reference style uses an ANSI standard style adapted by the National Library of Medicine (NLM). Journal names should be abbreviated as they appear in the NLM Catalog (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)
18. Examples of commonly used references are provided below (special attention to punctuation is important). For other citation examples, the author(s) may refer to https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Authors are encouraged to follow the CONSORT guidelines for randomized trials, STROBE for observational studies, STARD for diagnostic/prognostic studies, PRISMA for systematic reviews and meta-analyses, ARRIVE for preclinical studies with experimental animals, TREND for non-randomized behavioral and community health interventional studies, and CARE for case reports. These reporting guidelines are available from the EQUATOR network (www.equator-network.org/home/) and the National Library of Medicine-NLM "Research Reporting Guidelines and Initiatives" website (www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html).

Excerpt from the articles

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Meneton P, Jeunemaitre X, de Wardener HE, et al. Links between dietary salt intake, renal salt handling, blood pressure, and cardiovascular diseases. *Physiol Rev*. 2005; 85:679-715.

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension*. 2002;40(5):679-86.

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. [Disease anxiety among medical students and law students]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002 Mar 20;122(8):785-7. Norwegian.

Journal article (author name not specified): Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Licensure of a meningococcal conjugate vaccine (Menveo) and guidance for use--Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2010;59(9):273.

Book excerpt:

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.

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.

Online/eBook: Bowden F. *Gone Viral: The Germs that Share Our Lives*. Sydney, Australia: NewSouth; 2011. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/stkate-ebooks/reader.action?docID=731512&ppg=1>. Accessed May 23, 2017.

Online/eBook chapter: Dwyer J. Nutrient requirements and dietary assessment. In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th ed. New York, NY: McGrawHill; 2015. <http://accessmedicine.mhmedical.com/bookid=1130>. Accessed August 23, 2017

Excerpt from the thesis

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002. p. 5-12.

Excerpt from the congress proceedings

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. *Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Excerpt from their website

StatePublicHealth.org [Internet]. Washington (DC): ASTHO; [cited 2007 Feb 23]. Available from: <http://statepublichealth.org/>

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2016 [cited 2016 Dec 27]. Office of International Medicine; [about 2 screens]. Available from: <https://www.ama-assn.org/about/office-international-medicine>

Yazarlara Bilgi

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC) dergisi, Aile Hekimliği Akademisi Derneğinin süreli yayınlarından olup, yılda 4 kez (Mart, Haziran, Eylül, Aralık) sadece online olarak yayınlanan açık erişimli uluslararası hakemli bir tıp dergisidir.

2007-2022 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalının süreli yayını olan TJFMPC, 03.02.2022 tarihinden itibaren yayın hayatına Aile Hekimliği Akademisi Derneğinin resmi süreli yayını olarak devam etmektedir.

Derginin amacı, birinci basamağın geliştirilmesi için tıbbi karar alma, sağlık hizmeti sunumu, tıp eğitimi ve araştırma metodolojisi konularında yeni bilgiler sağlamaktır.

Derginin odağı, birinci basamak ortamında üretilmiş, aile hekimlerinin ve birinci basamak ekibinin günlük çalışmalarını destekleyen, yeni kanıtlar sağlayan veya tartışan makaleler olsa da diğer disiplinlerden gelen ve birinci basamak sağlık hizmet sunumuna katkı sağlayan makaleler de memnuniyetle karşılanmaktadır.

Dergi orijinal araştırma makalelerini, davetli derleme makalelerini, olgu sunumlarını ve editöre mektupları Türkçe ve İngilizce dillerinde kabul etmektedir.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, çift kör hakem değerlendirme politikası uygular.

Etik İlkeler ve Yayın Politikası

Etik İlkeler

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care olarak, bilimsel bilginin adil, nesnel ve güvenilir bir şekilde geliştirilmesi ve yayılması öncelikli değerlerimizdendir. Yayın süreçlerimizde, Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından belirlenen rehberler ve politikalar dikkate alınarak oluşturulmuş etik ilkeler ve sorumluluklar tüm paydaşlar tarafından titizlikle uygulanmalıdır. Bu paydaşlar arasında yazarlar, hakemler, editörler, yayın kurulu üyeleri ve okuyucular yer alır.

Dergi, bilimsel araştırma ve yayın süreçlerinde Avrupa Araştırma Dürüstlüğü Davranış Kuralları'nı (European Code of Conduct for Research Integrity) takip etmektedir. Bu kurallar, araştırmalarda dürüstlüğü ve şeffaflığı sağlamak adına uluslararası bir referans olarak kabul edilmektedir. Detaylı bilgi için;

(https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics_code-of-conduct_en.pdf).

Yazarların Etik Sorumlulukları

- Özgünlük ve Atıf: Dergiye sunulan çalışmaların özgün olması ve kullanılan kaynaklara doğru ve eksiksiz atıf yapılması zorunludur. Atıf yapılmadığı durumlarda, makale yayımlanamaz.
- Yazarlık Kriterleri: Çalışmaya entelektüel katkı sağlamayan kişiler yazar olarak listelenmemelidir. Yazarlar, uluslararası geçerli yazarlık kriterlerine uygun şekilde sıralanmalıdır.
- Çıkar Çatışmaları: Yazarlar, makalelerinde olası çıkar çatışmalarını açıkça beyan etmelidir.
- Ham Veri Sunumu: Değerlendirme sürecinde gerektiğinde yazarlar, ham verileri editörler ve hakemler ile paylaşmak durumundadır.
- Telif Hakkı Devir Formu: Yazarların tümü, makale gönderimi esnasında telif hakkı devir formunu imzalamalıdır. Bu form, eserin tüm telif haklarının dergiye devrini onaylar.
- İntihal Denetimi: Tüm gönderilen makaleler, intihal önleyici yazılımlar ile kontrol edilir ve %15'in altındaki benzerlik oranına sahip çalışmalar değerlendirme sürecine alınır. Bu uygulama, çalışmanın özgünlüğünü sağlamak için zorunludur.
- Etik Kurul Onayı ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur: İnsanlar üzerinde yapılan araştırmalar için etik kurul onayı alınmalı ve katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu temin edilmelidir. Bu belgeler makalenin Yöntem bölümünde belirtilmeli ve dergiye gönderilmelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda da ilgili deney hayvanları etik kurul onayı alınmalı ve bu belge dergiye sunulmalıdır.
- Hata ve Düzeltme: Yazarlar, yayımlanmış ya da değerlendirme aşamasındaki çalışmalarda hata fark ettiklerinde, bunu derhal editörlere bildirip gerekli düzeltmeleri yapmalıdır.
- Tekrar Yayınlama: Aynı çalışma birden fazla dergiye gönderilemez ve başka bir dergide yayımlanmış olan çalışma TJFMPC'ye gönderilemez.
- Yazar Sırası ve Sorumlulukların Değiştirilmesi: Değerlendirme süreci başladıktan sonra yazar sırası değiştirme, yazar ekleme veya çıkarma işlemi yapılamaz.
- Ticari Ürün ve İsimlerin Kullanımı: Çalışmalarda kullanılan herhangi bir ticari ürün veya marka adı yer almamalıdır. Çalışmalar, ürün veya markalar üzerinden karşılaştırma yapılmadan tarafsız bir şekilde sunulmalıdır.
- Yazarlar, Noask ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen şeffaflık ve sorumluluk kriterlerine uygun olarak katkı sağlamalıdır. Bu kriterler, yazarların çalışmalardaki katkılarının açıkça belirtilmesini ve bilimsel yayında dürüstlüğü sağlanmasını hedefler.

(https://www.researchgate.net/publication/279302015_Promoting_an_Open_Research_Culture)

Editörlerin Etik Görev ve Sorumlulukları

- Bağımsızlık ve Şeffaflık: Editörler, yayımlanan her çalışmadan sorumludur ve bağımsızlıklarını koruyarak karar almalıdır. Yayın süreçleri, ekonomik ya da politik baskılardan bağımsız şekilde yürütülmelidir.
- Değerlendirme Süreçleri: Tüm makaleler, çift kör hakemlik sistemi ile değerlendirilir. Editörler, makalelerin bilimsel değerini, özgünlüğünü ve katkılarını dikkate alarak adil kararlar vermelidir.
- Geri Bildirim: Yazar ve hakemlerle açık ve bilgilendirici bir geri bildirim süreci yürütülmelidir.
- Çıkar Çatışmaları: Editörler, yazarlar, hakemler ve diğer editörler arasında oluşabilecek çıkar çatışmalarını dikkatlice yönetmelidir.

Editörler, derginin etik kurallara uyumunu sağlarken “Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen bilimsel araştırma ve yayın etik kurallarına” uygun hareket ederler. Bu kapsamda, bilimsel araştırmaların doğruluk ve bütünlük standartları YÖK’ün rehberliğine göre yürütülür.

Hakemlerin Etik Sorumlulukları

Uzmanlık ve Tarafsızlık: Hakemler, yalnızca uzmanlık alanlarına giren çalışmaları değerlendirmelidir ve tarafsız hareket etmelidir.

Dergiye gönderilen makalelerin değerlendirme süreci, “çift kör hakemlik sistemi” ile yürütülmektedir. Çift kör değerlendirme süreci, hakemlerin ve yazarların birbirlerinin kimliklerinden haberdar olmadığı, tarafsızlık ve gizliliğin esas alındığı bir sistemdir. Bu yöntemin amacı, çalışmanın bilimsel niteliğini ve özgünlüğünü önyargısız bir şekilde değerlendirmek, sürecin objektif ve adil bir ortamda işlenmesini sağlamaktır.

Çift Kör Hakemlik Sisteminin İşleyişi:

1. Kimlik Gizliliği: Çift kör sistemde, makale değerlendirme süreci boyunca yazarların ve hakemlerin kimlikleri gizli tutulur. Yazar bilgileri, makaleye eklenmez veya anonimleştirilir. Hakemler de aynı şekilde anonim kalır ve yazarla doğrudan iletişime geçemezler. Tüm iletişim ve geri bildirim süreci, dergi yönetim sistemi üzerinden editör aracılığıyla sağlanır.
2. Değerlendirme ve Tarafsızlık: Hakemler, yalnızca uzmanlık alanlarına giren çalışmaları kabul ederek değerlendirme sürecine katılır. Yazarın kimliği bilinmediğinden, değerlendirme sadece çalışmanın içeriği, metodolojisi ve bilimsel katkısı üzerinden yapılır. Bu sistem, çalışmanın bilimsel kalitesine dayalı adil bir değerlendirme süreci sağlar.
3. Gizlilik Yükümlülüğü: Hakemler, değerlendirme sürecinde elde ettikleri tüm bilgileri gizli tutmak zorundadır. Çalışmalar hakkında elde edilen bilgiler veya fikirler, sürecin sonunda yok edilir ve üçüncü şahıslarla paylaşılmaz. Gizlilik ilkesine riayet edilmemesi, ciddi bir etik ihlal olarak kabul edilir.
4. Çıkar Çatışması Bildirimi: Hakemler, değerlendirme sürecinde çıkar çatışması olduğunu fark ederlerse bu durumu derhal editöre bildirmelidir. Çıkar çatışması durumunda, hakem değerlendirme sürecinden çekilmelidir. Bu durum, hakemin değerlendirmeyi tam bir tarafsızlıkla gerçekleştirmesini güvence altına almak için önemlidir.
5. Geri Bildirim ve Yapıcı Eleştiri: Çift kör değerlendirme sürecinde, hakemlerin geri bildirimleri yazarlar için yönlendirici ve yapıcı olmalıdır. Hakemler, yalnızca çalışmanın bilimsel yeterliliğini ve yöntemlerini ele almakla yükümlüdürler. Geri bildirim sürecinde kullanılan dilin saygılı ve yapıcı olması, bilimsel etik açısından önemlidir. Hakem geri bildirimleri, makale üzerinde yapılacak düzeltmeler için yazar tarafından dikkate alınır ve makalenin geliştirilmesine yardımcı olur. Çift kör değerlendirme sistemi, yazarların kimliklerinin gizlenmesiyle çalışmanın tarafsız değerlendirilmesini sağlar. Bu yöntem, makale değerlendirme sürecinde önyargıları azaltarak bilimsel nesnelliği ön planda tutar ve TJFMPC’nin etik ilkelerine uygun olarak, yüksek kalitede bilimsel yayınların oluşturulmasını destekler. Hakemler, çalışmada insan ve hayvan haklarının korunmasına yönelik etik kurallara uyulup uyulmadığını kontrol etmelidir. Etik ihlal tespit edilmesi durumunda, hakemler bunu editöre bildirmekle yükümlüdür.

Yayının Etik Sorumlulukları

- Yayın Zaman Sınırı ve Gecikme: Dergiye gönderilen makalelerin yayın sürecinin maksimum 6 ay içinde tamamlanması hedeflenir. Hakem ya da yazar tarafından talep edilen düzeltmeler, bu zaman dilimine dahil değildir.
 - Geri Çekme ve Düzeltme Prosedürü: Hakem süreci başladıktan sonra makaleler geri çekilemez; ancak yayınlanmış bir makalede ciddi bir hata tespit edilirse editörler düzeltme veya kaygı ifadeleri yayımlayabilir. Bununla birlikte, geri çekme yalnızca editör kararı ile yapılır.
- Dergide yayımlanan makaleler, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmaktadır. Bu lisans, yayımlanan içeriklerin ticari olmayan amaçlarla paylaşılmasına izin verir ve yazarların eserlerine atıf yapılmasını zorunlu kılar.

Bilgilendirilmiş Onam Politikası

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, insan ve hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen tüm araştırmalarda bilgilendirilmiş onam gerekliliğine titizlikle uyar. Bilgilendirilmiş onam politikamız, "Helsinki Bildirgesi 2024" ve "Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Komitesi (ICMJE)" tarafından belirlenen ilkelere uygun olarak yürütülür. İnsan veya hayvan örnekleri üzerinde yapılan klinik çalışmalar için onam ve etik kurul onayı alınmalı ve yöntembilim bölümünde açıkça belirtilmelidir.

İnsan gönüllülerle yürütülen çalışmalarda, katılımcılar araştırma prosedürleri hakkında bilgilendirilmeli ve yazılı onam formu imzalanmalıdır. İnsan verileri kullanılarak yapılan tüm çalışmalarda ilgili izinler alınmalı ve yazarlar bu belgeleri yasal durumlar için saklamalıdır.

Hayvan deneylerine dayalı çalışmalarda, ilgili etik kurumlardan onay alınmalı ve bu bilgi makalenin gereç ve yöntem bölümünde belirtilmelidir.

Yapay Zeka Kullanımının Şeffaf Raporlanması

Yazarlar, TJFMPC'ye gönderilen içeriklerde yapay zeka (YZ) teknolojilerinin kullanıldığını şu durumlarda açıkça belirtmelidir:

- (a) Bize sunulan herhangi bir içerikte,
- (b) Yazarların diğer çalışmalarıyla ilişkili içeriklerde,
- (c) Atıfta bulunulan kaynaklarda.

Yapay zeka kullanımı şeffaf bir şekilde şu bilgilerle açıklanmalıdır:

- Katkı Beyanı: Yapay zeka teknolojilerinin kullanımı, makalenin "Teşekkür" bölümünde açıkça belirtilmelidir.
- Yöntemler Bölümü: Eğer YZ, araştırma sürecine dahil edilmişse, yöntem bölümünde detaylı bir açıklama yapılmalıdır.

YZ Kullanımıyla İlgili Verilmesi Gereken Bilgiler

Yazarlar, YZ teknolojilerinin kullanımıyla ilgili aşağıdaki bilgileri sağlamalıdır:

- Kullanılan YZ Teknolojisi: Kullanılan yapay zeka teknolojisinin adı açıkça belirtilmelidir.
- Kullanım Nedeni: Yapay zekanın hangi amaçla kullanıldığı açıklanmalıdır.

YZ Kullanımına Yönelik Değerlendirme

Dergi, YZ teknolojilerinin kullanımının ve bu kullanımın şeffaf bir şekilde raporlanmasının dergi politikalarına uygun olup olmadığını değerlendirir. Yeterli açıklama yapılmadığında veya YZ'nin uygunsuz şekilde kullanıldığı tespit edildiğinde, makale reddedilebilir.

Bu metin, TJFMPC dergisinin etik ilkelerini ve YZ kullanımına ilişkin şeffaflık politikasını açık bir şekilde sunmaktadır.

İntihal Politikası

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care intihal konusunda son derece hassastır. Tüm başvurular, hakem değerlendirmesi ve/veya üretim süreci sırasında herhangi bir noktada bir benzerlik tespit yazılımı tarafından taranır. İfadelerin veya cümlelerin yazarı siz olsanız bile, metin daha önce yayınlanmış verilerle kabul edilemez bir benzerliğe sahip olmamalıdır.

Benzerlik oranı toplamda %15'in üzerinde olan (tek kaynaktan > %5) makaleler düzeltilmek üzere yazarına geri gönderilecektir. Kaynaklar bölümü ve 3 kelimeden az olan benzerlikler dikkate alınmayacaktır. Bazı yazılarda, gereç ve yöntem bölümlerindeki benzerlikler editör kararına göre dikkate alınmayabilir.

İntihal, alıntı manipülasyonu ve veri tahrifatı/uydurma gibi iddia edilen veya şüphelenilen araştırma suiistimali durumunda, Yayın Kurulu COPE (CC BY-NC-ND) yönergelerini izleyecek ve buna göre hareket edecektir.

Telif Politikası

Yazarlar, Telif Hakkı Lisans Sözleşmesini imzalayarak, makalenin TJFMPC tarafından yayınlanmak üzere kabul edilmesi durumunda Creative Commons Alıntı-Gayri Ticari-Türetilmez 4.0 Uluslararası (CC BY-NC-ND) kapsamında lisanslanacağını kabul ederler. Yazarlar, makalenin yayına kabul edilmesi halinde telif haklarını TJFMPC dergisine devretmeyi kabul ederler.

Yazarlar makalelerini CC-BY-NC-ND lisansı altında kullanma ve yeniden kullanma hakkına sahiptirler. Yayın Hakları Formu doldurulmalı, tüm yazarlarca imzalanmalı ve derginin çevrimiçi değerlendirme sistemine yüklenmelidir.

TJFMPC tarafından yayınlanan tüm makaleler, Creative Commons Alıntı-GayriTicari-Türetilmez 4.0 Uluslararası Lisansına (CC BY-NC-ND) tabidir. Bu Lisans, makalenin uygun şekilde belirtilmesi, kullanımın ticari olmaması ve herhangi bir değişiklik veya uyarılama yapılmaması koşuluyla, herhangi bir ortamda kullanıma, dağıtılmasına ve çoğaltılmasına izin verir. Lisans koşulları hakkında daha fazla bilgi için lütfen şu adrese bakın:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

CC BY-NC-ND aşağıdaki unsurları içerir:

BY – Oluşturanlara uygun referans verilmelidir.

NC – Çalışmanın yalnızca ticari olmayan kullanımlarına izin verilir

ND – Çalışmanın türevlerine veya uyarlamalarına izin verilmez

Açık Erişim Politikası

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, açık erişimli bir dergi olup, tüm içeriğin kullanıcıya veya kurumuna ücretsiz olarak erişilebilir olduğu anlamına gelir. Dergideki makalelerin tam metinlerini yayıncı veya yazardan önceden izin almaksızın "bilimsel literatürün İnternet aracıyla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, tam metne bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması"dır. Bu, Budapeşte Açık Erişim Girişimi'nin (BOAI) açık erişim tanımına uygundur.

http://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures/

<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/turkish-translation>

Hakemlik Süreci

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care'e gönderilen tüm makaleler çift kör hakem değerlendirmesinden geçirilir. Hem yazarlar hem de hakemler birbirlerini tanımazlar. Makale başvurusu sırasında en az üç hakem önerisi zorunludur. Dergi, hakem havuzunu genişletmek için bu önerilen hakemleri kullanabilir. Ancak bu, her zaman önerilen hakemlerin değerlendirmesinin sağlanacağı anlamına gelmez.

Akran değerlendirmesinin birincil amacı, bir makalenin yayınlanıp yayınlanmayacağına karar vermek (kaliteye ve dergiye uygunluğuna göre) ve makaleyi yayınlanmadan önce olabilecek en iyi haline getirmektir. Tüm başvurular önce dahili bir akran değerlendirme sürecinden geçer. Bu değerlendirmede atanan bir alan editörü, makaleyi kabul etme veya reddetme konusundaki ilk kararı verir (örneğin, konu derginin kapsamı dışındadır, bilimsel geçerlilikte önemli kusurlar vardır, vb.). Editör, makalenin ilgi çekici olabileceğini düşünürse, dış hakem değerlendirmesi için gönderilir. Hakemler uzmanlık alanlarına göre seçilir. İstenen süre içinde yüksek kaliteli incelemeler veren hakemler tercih edilir. Nitelikli hakem incelemeleri elde edildikten sonra editör, hakemlerin eleştirileri, tavsiyeleri, derginin amaçlarına uygunluğu, klinisyenlere veya araştırmacılara yararlılığı gibi diğer faktörleri de göz önünde bulundurarak bir karar verir.

Akran Hakem Seçimi

Hakemler, makalenin konusuyla ilgili çalışma ve deneyimlerine göre seçilir. Makale değerlendirmesi için seçilen hakemler, gönderilen makalenin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyen ve farklı bakış açılarından analiz eden hakemlerdir. Hakemlerden kendilerine atanan makaleyi incelemeleri, derginin amaç ve kapsamıyla ilişki düzeyini belirlemeleri ve TJFMP' de yayınlanmaya uygunluğu hakkında yazılı bir görüş bildirmeleri istenir. Hakemler sadece makaleyi analiz etmek ve yorum yapmakla kalmamalı, aynı zamanda yazının netliği ve kalitesi, bilimsel yaklaşımın geçerliliği ve makalenin yeni bilgiler sağlayıp sağlamadığı gibi konular hakkında da görüş bildirmelidir. Hakemlerin ayrıca yazarlara makaleyi geliştirmede yardımcı olacak önerilerde bulunmaları da beklenir.

Dergi Akran Hakemleri için Etik Kurallar

Seçilen hakem bir akran değerlendirmesi görevini kabul ettiğinde, gözden geçiren kişi biyomedikal yayıncılıkta yaygın olarak kabul edilen etik standartları peşinen kabul eder. Hakemlerin etik sorumlulukları "Etik İlkeler ve Yayın Politikası" başlığı altında ayrıntılı olarak verilmiştir.

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care için hakemler şunları kabul etmelidir:

- Mümkün olduğunca dikkatli ve objektif bir inceleme yapın.
- Editörün son teslim tarihine uyun.
- Açık fikirli yenilikleri veya kendinizinkinden farklı yaklaşımları da değerlendirin.

Yalnızca makalenin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeyi değil, aynı zamanda küçük noktaları aşırı derecede eleştirmeden yazarlara makalelerini geliştirmeleri için faydalı geri bildirim sağlamayı hedefleyen dengeli bir eleştiri sağlayın.

- Fikri mülkiyetin kötüye kullanılması gibi bilimsel suistimallerden kaçının.
- Her yazıyı son derece gizli bir belge olarak ele alın.
- Yazarların fikirlerinin gizliliği her zaman garanti edilmelidir.
- Etik kaygılarla ilgili yorumları gizlilik içinde editörlere iletin.
- Makaleyle ilgili sorular için yazarla iletişime geçilmesine izin verilmez.
- Tüm eleştiriler yazılı olarak rapor edilmelidir.
- İncelemenin bitiminden önce editöre belirlenen herhangi bir çıkar çatışması varsa (gerçek veya algılanan) bildirin. Her potansiyel çatışma yazının reddedilmesini gerektirmez.
- Hakemler, adil bir inceleme sağlayabileceklerine inanıyorlarsa, potansiyel çelişkileri editörlerle tartışmaya teşvik edilirler.
- Aşağıdaki çelişkiler mevcutsa önerilen görevi reddedin: Mali çıkarlar, önemli mesleki veya kişisel ilişkiler veya rekabetler, çalışma sorusuna/yaklaşımına karşı antipati, siyasi veya özel çıkar ilişkiler.

Hakem Yönergeleri

Potansiyel hakemlerle, makale başlığı, özet ve teslim tarihini içeren e-posta yoluyla iletişime geçilir. Seçilen hakem adayı, kendisine gönderilen hakemlik atamasını iki hafta içinde kabul veya reddeder. Belirtilen süre içinde yanıt verilmemesi, bir ret olarak değerlendirilecektir. Verilen son teslim tarihi (genellikle görev kabul tarihinden itibaren dört hafta) karşılanamadığında, bir son uzatma tarihi önerilir. Hakemler genellikle konu ile ilgili deneyimli öğretim üyeleri ve araştırmacılar arasından seçilir. Bazen konuyla ilişkili diğer alanlardan çalışmanın bazı yönlerine katkıda bulunabilecek hakemler de seçilebilir.

Yazım Kuralları

Yazı hazırlama kuralları:

1. Yazı stili: Yazılar, Microsoft Word programı ile hazırlanmalı, metin "Times New Roman" karakteri ile 10 puntoda ve tek satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Satır numarası verilmelidir.
2. Kelime sınırlaması: Hazırlanan yazıların, araştırma makaleleri için 3000, nitel çalışmalar için 4000, derleme yazıları için 4000, editöre mektup için 750, olgu sunumları için 2500 kelimeyi geçmemesi önerilir.
3. Kısaltmalar, semboller ve birimler: Kısaltmalar ilk geçtiği yerde parantez içinde yazılmalı ve daha sonra metinde kısaltma olarak kullanılmalıdır. Cins ve tür adları Latince ve italik olarak belirtilmelidir. Tüm ölçümler Uluslararası Birimler Sistemine göre belirtilmelidir. (<https://www.bipm.org/en/measurement-units>)
4. Tablolar ve şekiller: Tüm yazı tipleri için yediyi, editöre mektup için ikiyi geçmemesi önerilir. Tablo içermeyen bütün görünüm (fotoğraf, çizim, diyagram, grafik, harita vs.) şekil olarak adlandırılmalıdır. Her bir tablo ve şekil, metin içinde bulunması gereken yere yerleştirilmelidir ve metin içinde gönderme yapılmalıdır. Metin içindeki göndermeler parantez içinde ve ilgili görselin sayı numarası ile verilmelidir. Birden fazla görsele gönderme yapılacak ise ilgili numaralar tire ile ayrılarak belirtilmelidir (Örn. Tablo 1-2). Bütün tablo ve şekiller metin içinde ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Kullanılan kısaltmalar şekil ve tablo altında açıklanmalıdır. Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır. Net baskı elde edilebilmesi için şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer tif, .png, .jpg veya .gif dosyası olarak (en az 300 dpi çözünürlükte taranarak) dergiye ayrıca iletilmelidir.

Bir yazı aşağıdaki bölümlerden oluşmalıdır:

1. Başlık (Türkçe ve İngilizce): Tercihen çalışma popülasyonunu veya ortamını ve çalışma tasarımını belirtmelidir. Çalışma tasarımı (alt) başlıkta açıkça belirtilmelidir. Diğer makale türleri için, başlık makalenin ana mesajının özlü bir açıklaması olmalıdır.
2. Özet (Türkçe ve İngilizce): Araştırma yazıları için giriş, yöntem, bulgular, sonuç şeklinde yapılandırılmış, diğer yazılar için bölümsüz olmalı, 250 kelimeyi aşmamalıdır.
3. Anahtar kelimeler (Türkçe ve İngilizce): 2-5 adet arası olmalıdır. Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimlerine (<https://www.bilimterimleri.com/>) ve İngilizce anahtar kelimeler Medical Subject Headings'e (<https://meshb.nlm.nih.gov/search>) uygun olarak verilmelidir.
4. Yazı tipine göre alt başlıklar:
 - a. Araştırma yazıları: Giriş, yöntem, bulgular, tartışma, sonuç,
 - b. Olgu sunumları: Giriş, olgu, tartışma, sonuç,
 - c. Derleme, editöre mektup: Yazar(lar) tarafından belirlenen başlık ve alt başlıklar içerebilir.
5. Finansal Destek: Araştırmanın yürütülmesi için finansal destek belirtilmelidir. Hiçbir fon kaynağı yoksa, bu durum "Bu araştırma herhangi bir fonlama kuruluşu/sektöründen hibe almamıştır." şeklinde bildirilmelidir.
6. Etik Beyan: "Bu çalışma Etik Kurulu (Tarih, sayı no) tarafından onaylanmıştır."
7. Çıkar Çatışması: Yazarların herhangi bir çıkar çatışması yoksa, "Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir." şeklinde yazılmalıdır.
8. Teşekkür: Yazarlık kriterlerini karşılamayan ancak araştırmaya katkıda bulunanlara çalışmanın teşekkür bölümünde yer verilmelidir. Kişilere, hibelere, fonlara, projelere, vb. yapılan teşekkür kısa tutulmalı, isimler açık ve eksiksiz olarak yazılmalıdır.
9. Ek Bilgi: Çalışma tıpta uzmanlık, yüksek lisans veya doktora tezinden üretilmişse veya bilimsel toplantılarda sunulmuşsa daha önceki kullanımına yönelik bilgiler aşağıdaki koşullara göre verilmelidir.
 - Çalışma özet bildirisi olarak yayınlanmış ise; bildiri başlığı, etkinliğin adı, tarihi ve yer bilgisi yazılmalıdır.
 - Çalışma tezlerden üretilmiş ise; tezin adı, danışmanın adı, yapıldığı üniversite ve enstitü bilgileri ile birlikte tamamlanma tarihi ve yer bilgisi yazılmalıdır.
 - Belirtilen koşullar dışında sunulmuş ve bir kısmı yayınlanmış çalışmalardan üretilmiş makaleler için etkinlik bilgileri ayırt edici şekilde yazılmalıdır.
10. Kaynaklar: Araştırma makaleleri için 30, derleme yazıları için 50, olgu sunumları için 20, editöre mektup için 10'dan fazla olmaması önerilir. Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı, metin içinde veya cümle sonunda üstsimge olarak noktalama işaretinden hemen sonra belirtilmelidir. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Kaynak stili olarak Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi (National Library of Medicine, NLM) tarafından uyarlanmış olan bir ANSI standart stili kullanılmaktadır. Dergi isimleri NLM Catalog'daki şekilleriyle

kısaltılmalıdır. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)

Yaygın kullanılan kaynaklar için örnekler aşağıda sunulmuştur (noktalama işaretlerine özellikle dikkat edilmesi önemlidir). Diğer kaynak atıfta bulunma örnekleri için yazar(lar) https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html sitesine başvurabilir(ler).

Yazarların; randomize çalışmalar için CONSORT, gözlemsel çalışmalar için STROBE, tanısal/prognostik çalışmalar için STARD, sistematik derleme ve meta-analizler için PRISMA, deney hayvanları ile yapılan preklinik çalışmalar için ARRIVE, non-randomize davranışsal ve toplum sağlığı girişimsel çalışmaları için TREND ve olgu sunumları için CARE kılavuzlarına uymaları önerilir. Bu raporlama kılavuzlarına EQUATOR ağından (www.equator-network.org/home/) ve National Library of Medicine-NLM "Research Reporting Guidelines and Initiatives" başlıklı web sitesinden (www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html) ulaşılabilir.

Makalelerden alıntı

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Meneton P, Jeunemaitre X, de Wardener HE, et al. Links between dietary salt intake, renal salt handling, blood pressure, and cardiovascular diseases. Physiol Rev. 2005; 85:679–715.

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. [Disease anxiety among medical students and law students]. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002 Mar 20;122(8):785-7. Norwegian.

Dergi makalesi (Yazar ismi belirtilmemiş): Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Licensure of a meningococcal conjugate vaccine (Menveo) and guidance for use--Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010;59(9):273.

Kitaptan alıntı:

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.

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.

Online/e-Kitap: Bowden F. Gone Viral: The Germs that Share Our Lives. Sydney, Australia: NewSouth; 2011.

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/stkate-ebooks/reader.action?docID=731512&ppg=1>. Accessed May 23, 2017.

Online/e-Kitap bölümü: Dwyer J. Nutrient requirements and dietary assessment. In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL Loscalzo, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York, NY: McGrawHill; 2015. <http://accessmedicine.mhmedical.com/bookid=1130>. Accessed August 23, 2017

Tezden alıntı

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002. p. 5-12.

Kongre bildirisinden alıntı

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Web sitelerinden alıntı

StatePublicHealth.org [Internet]. Washington (DC): ASTHO; [cited 2007 Feb 23]. Available from: <http://statepublichealth.org/>

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2016 [cited 2016 Dec 27]. Office of International Medicine; [about 2 screens]. Available from: <https://www.ama-assn.org/about/office-international-medicine>

Original Research

1. Correct Information About Herpes Zoster Vaccination: Are YouTube Videos Sufficient?
Merve Nur ALAGÖZ, Yasemin ÖZKAYA
TJFMPC, 2025; 19 (3): 245-249 DOI: 10.21763/tjfmpe.1657980
2. The Validity and Reliability of the Short Health Risk Assessment Tool for the Turkish Society Among Older Adults
Serdar ULAK, Dilek DAYANIR, Hasan BAKIR
TJFMPC, 2025; 19 (3): 250-257 DOI: 10.21763/tjfmpe.1660467
3. The Effect of Medication Adherence-Self-Efficacy on Quality of Life in Elderly Individuals With Hypertension
Ferda AKYÜZ ÖZDEMİR, İbrahim Halil BOYACI, Dilek YILDIRIM
TJFMPC, 2025; 19 (3): 258-265 DOI: 10.21763/tjfmpe.16571181509124
4. A Qualitative Research on the Reflection of the Covid-19 Pandemic on Primary Healthcare Services and Family Physicians: The Physician-Patient Relationship in Turkey
Gülçin Gökçenur KARATAŞ, Erdal EKE
TJFMPC, 2025; 19 (3): 266-274 DOI: 10.21763/tjfmpe.1661974
5. The Relationship between Cyberchondria and Health Anxiety and COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Behaviours: A Community-Based Cross-Sectional Study
Merve ARSLAN, Celalettin CEVİK
TJFMPC, 2025; 19 (3): 275-281 DOI: 10.21763/tjfmpe.1664277
6. Intern Doctors' Perspectives on Traditional and Complementary Medicine Practices
Onur ERGÜN, Oğuzhan GÖZÜKARA, Ece ZAIM, Rıza ÇİTİL
TJFMPC, 2025; 19 (3): 282-289 DOI: 10.21763/tjfmpe.1722184
7. The Effect of Delivery Mode on Perception of Traumatic Birth and Maternal Attachment in Primiparous Women: A Comparative Study
Mihriban ULUCAN, Özlem DOĞAN YÜKSEKOL, Rabia Ceren SEL, Münevver Aybüke BERBER ÇIKRIK
TJFMPC, 2025; 19 (3): 290-297 DOI: 10.21763/tjfmpe.1612342
8. Validity and Reliability of the Turkish Form of the Vaccine Performance Assessment Scale: A Methodological Study
Aysun EKŞİOĞLU, Elif NACAROĞLU, Meryem ÖZDEMİR, Tuğba YILMAZ, Güzin KARDEŞ, Emine Serap ÇAĞAN
TJFMPC, 2025; 19 (3): 298-307 DOI: 10.21763/tjfmpe.1726305
9. Evaluation of Restless Legs Syndrome Frequency and Work-Related Factors in the Working Population
Merve EROL GÜLSEVEN, Rabia EZBER
TJFMPC, 2025; 19 (3): 308-315 DOI: 10.21763/tjfmpe.1660606



Original Research / Orijinal Araştırma

Correct Information About Herpes Zoster Vaccination: Are YouTube Videos Sufficient? Herpes Zoster Aşılması Hakkında Doğru Bilgiye Ulaşmak: YouTube Videoları Yeterli mi?

Merve Nur ALAGÖZ¹, Yasemin ÖZKAYA²

Abstract

Objective: This study aims to evaluate the reliability and accuracy of YouTube videos as an informational source regarding herpes zoster vaccination.

Methods: A search was conducted on YouTube using the keywords “herpes zoster vaccine,” “zoster vaccine brand name,” and “shingles vaccine” in English. The Video Power Index (VPI) was used to measure video popularity, the modified DISCERN scale was applied to assess video quality, and the Global Quality Scale (GQS) was utilized to evaluate reliability. Videos uploaded between 2017 and 2024 were included. Statistical analysis was performed by using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0.

Results: A total of 170 English-language videos related to herpes zoster vaccination on YouTube were analyzed. The mean VPI was 12.83, the mean GQS score was 2.91±0.94, and the mean M-DISCERN score was 3.16±1.41. According to the GQS, 30.6% of the videos were classified as low quality, 45.3% as moderate, and 24.1% as high quality. High-quality content was found in 51.6% of physician-produced videos, compared to 40% by non-physician professionals, and 5.7% by independent users. Statistically significant differences were observed between professionals and independent users ($p < 0.001$), but not between physicians and other health professionals ($p > 0.05$).

Conclusion: Although the majority of videos were produced by independent users, those created by healthcare professionals were of significantly higher quality. Immunization through vaccination is a crucial public health issue, and we advocate for more reliable video content in this domain.

Key words: social media, YouTube, Vaccine, Herpes Zoster Vaccine

Özet

Amaç: Herpes zoster aşılması hakkında YouTube videolarının bir bilgi kaynağı olarak ne kadar güvenilir ve doğru olduğunu değerlendirmektir.

Yöntem: YouTube sitesinde “herpes zoster aşısı,” “zoster aşısının ticari ismi” ve “zona aşısı” anahtar kelimelerle İngilizce dilinde arama yapılmıştır. Videoların popülerliğini ölçmek için Video Power Index (VPI) değeri, sağlık konusunda kalitesini değerlendirmek amacıyla modifiye DISCERN ölçeği, videoların güvenilirliğini değerlendirmek için Global Quality Scale (GQS) kullanılmıştır. 2017 ile 2024 yılları arasında yüklenmiş videolar çalışmaya dahil edilmiştir. İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0 kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda YouTube’da İngilizce dilinde yayınlanan toplam 170 video incelendi. Videoların, VPI ortalaması 12,83 olarak, GQS puanı ortalaması 2,91±0,94, M-DISCERN puanı ortalaması 3,16±1,41 olarak saptanmıştır. GQS’e göre videoların %30,6’sının düşük, %45,3’ünün orta, %24,1’inin yüksek kalitede olduğu belirlenmiştir. Videolar içerik üreticilerine göre analiz edildiğinde, doktor kullanıcılar tarafınca hazırlanan videoların %51,6’sının, doktor dışı sağlık profesyonelleri tarafınca hazırlanan videoların %40’ının yüksek kalitede olduğu bağımsız İnternet kullanıcıları tarafınca hazırlanan videoların %5,7’sinin yüksek kalitede olduğu belirlenmiştir. Doktorlar ve bağımsız kullanıcılar ile sağlık profesyonelleri ve bağımsız kullanıcılar arasında anlamlı fark saptanırken ($p < 0,001$), doktorlar ile diğer sağlık profesyonelleri arasında fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda bağımsız kullanıcılar tarafınca üretilen videoların daha yüksek oranda olduğu; ancak sağlık profesyonelleri tarafınca üretilen videoların daha yüksek kaliteye sahip olduğu belirlenmiştir. Aşı ile bağışıklama, toplum sağlığı için önemli bir konu olup bu alanda daha güvenilir video içeriklerinin bulunması gerektiğini savunmaktayız.

Anahtar sözcükler: Sosyal medya, Youtube, Aşı, Herpes Zoster aşısı

Geliş tarihi / Received: 14.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 05.07.2025

¹ Department of Family Medicine, Besni State Hospital, Adıyaman/TURKEY

² Department of Family Medicine, İzmir City Hospital, İzmir/TURKEY

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Merve Nur ALAGÖZ. Department of Family Medicine, Besni State Hospital, Adıyaman/TURKEY

E-posta: merventuran@gmail.com Tel: +90 5438358734

Alagöz MN. Özkaya Y. *Correct Information About Herpes Zoster Vaccination: Are YouTube Videos Sufficient?*. TJFPMC, 2025; 19 (3): 245-249

DOI: 10.21763/tjfmpe.1657980

Introduction

Varicella zoster virus (VZV) is a double-stranded DNA virus that remains latent in the cranial nerve ganglia or dorsal root ganglia following a primary varicella (chickenpox) infection. Herpes zoster occurs when the virus reactivates due to immune system suppression, leading to radicular pain and typically unilateral vesicular eruptions in a single dermatome.¹ Serious complications include postherpetic neuralgia, transverse myelitis, Bell's palsy, hearing loss, and herpes zoster ophthalmicus.² Herpes zoster is a disease with an increasing incidence in individuals aged 50 and older, with the lifetime risk reaching up to 50% by the age of 85.² Complications associated with herpes zoster contribute to significant morbidity, particularly in immunocompromised and elderly individuals. In addition to early diagnosis and treatment, vaccination plays a critical role in prevention.

There are two vaccines available against herpes zoster: the live attenuated zoster vaccine derived from the "Oka" strain and the recombinant zoster vaccine, which contains the VZV glycoprotein E combined with the AS01 adjuvant, demonstrating superior efficacy in recent studies.² The live zoster vaccine, administered as a single subcutaneous dose in the upper arm, was approved by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) in 2006. The recombinant zoster vaccine (RZV) was approved by the FDA in 2017 for individuals aged 50 and older, as well as immunocompromised individuals, and is administered intramuscularly in two doses, spaced 2 to 6 months apart.²

Recently, Internet-based social media platforms have become increasingly popular sources of health-related information.³ YouTube, a widely used online platform where users can freely upload and access videos, hosts a wide range of health-related content.⁴ However, the absence of a regulatory mechanism to ensure the accuracy and quality of videos on YouTube raises concerns among public health authorities and healthcare professionals.⁵

A review of the literature revealed that no prior studies have assessed the quality and accuracy of YouTube videos regarding herpes zoster vaccination. This study aims to evaluate the effectiveness, reliability, and accuracy of YouTube videos as an informational resource on herpes zoster vaccination.

Methods

Data Collection

A YouTube search was performed using the keywords "herpes zoster vaccine," "zoster vaccine brand name", and "shingles vaccine." Videos were initially filtered by relevance and then sorted by upload date in descending order. Of the 328 videos reviewed, non-English, duplicate, and non-eligible content were excluded. A total of 170 unique videos meeting the inclusion criteria were analyzed. Two family medicine specialists independently evaluated the videos using a double-blind method over 15 days. Inter-rater reliability was assessed using Cohen's Kappa, yielding a coefficient of 0.78 ($\kappa = 0.78$), indicating substantial agreement.

For each video, the following data were recorded: duration (in seconds), view count, number of likes and comments, and upload date. Videos were categorized by source (doctors, other health professionals, independent Internet users) and by target audience (public or healthcare professionals). Content was evaluated for the presence of information on herpes zoster, complications, risk groups (particularly those aged ≥ 50), vaccine types and dosages, and potential adverse effects.

Assessment Tools

Video popularity was measured by using the Video Power Index (VPI).⁶ Video quality and reliability were assessed using two validated instruments: the Modified DISCERN and the Global Quality Scale (GQS). M-DISCERN is a five-item tool measuring the reliability and accuracy of health-related video content; higher scores indicate greater reliability.^{5,6} GQS is a five-point Likert scale assessing overall quality, reliability, and usefulness, with scores of 1–2 considered "low", 3 "moderate", and 4–5 "high quality".^{5,7,8}

Statistical Analysis

All analyses were conducted by using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Descriptive data were presented as frequencies (%), medians, and ranges. Normality was assessed by using the Kolmogorov–Smirnov test. Non-normally distributed variables were analyzed with the Kruskal–Wallis and Mann–Whitney U tests. Categorical data were compared by using the chi-square test. Associations between quality scores (GQS and M-DISCERN) and video characteristics were evaluated using the Kruskal–Wallis test and Pearson correlation. A p -value < 0.05 was considered statistically significant.

Ethical Considerations

As the study involved no human or animal subjects and used publicly available data, ethical approval was not required. The study adhered to the principles of the Declaration of Helsinki.

Results

In this study, a total of 170 English-language videos published on YouTube were analyzed. The average video duration was 6.45 ± 0.44 minutes, and the mean view count of 14,810.71. Video durations ranged from 1 to 102 minutes. The average number of likes was 289.85, while the number of dislikes was minimal, indicating that most content was positively received. Additionally, the average number of comments was 71.85, ranging from 0 and 3151.

Regarding video popularity, the mean VPI was determined to be 12.83. The mean GQS score was 2.91 ± 0.94 , while the mean M-DISCERN score was 3.16 ± 1.41 . According to the GQS score, 30.6% of the videos were classified as low quality, 45.3% as moderate, and 24.1% as high quality. When examining the GQS subcategories, 44.7% of the videos lacked coverage of important content. According to the M-DISCERN scale, 31.7% of the videos scored 3 points, while 7.1% received a score of 0.

An analysis of upload dates revealed that the highest proportion of videos (28.8%) were published in 2024. When videos were grouped by quality and year, 2024 was found to contain the highest percentage (30.17%) of moderate- and high-quality videos according to the GQS. Additionally, 41% of the videos that scored 4 points and 25% of those that scored 5 points on the M-DISCERN scale were from 2024.

Content analysis showed that 80.6% of the videos included general information about herpes zoster, 39.4% discussed complications, and 41.2% addressed risk groups. Furthermore, 71.7% included information on vaccine recommendations for individuals aged 50 years and older. Different vaccine types were discussed in 52.4% of the videos, 49.4% included dosage information, and 30.6% addressed potential vaccine-related adverse effects.

An analysis of the accounts sharing the videos revealed that the lowest proportion of content creators were doctors (18.2%), while the highest proportion consisted of independent internet users (53%). Additionally, 85.3% of the videos were determined to have been created to inform the public (Table 1).

Table 1: Distributions of Video Upload Sources and Target Audiences (Descriptive statistics and frequency tables were used)

Category	Status	Frequency (n)	Percentage (%)
Account sharing the video	Doctor	31	18.2
	Other healthcare professionals	49	28.8
	Independent Internet users	90	53.0
	Total	170	100.0
Target audience	Doctor	10	5.9
	Other healthcare professionals	15	8.8
	General public	145	85.3
	Total	170	100.0

Furthermore, 75.9% of the included videos were classified as moderate or high quality. Among those produced by physicians, 51.6% were high quality; 40% of those by other healthcare professionals were high quality, and only 5.7% of those produced by independent users were rated as high quality.

An analysis of the M-DISCERN scale subcategories revealed that the highest proportion (81.1%) corresponded to the first item, which assesses whether the information is easily understandable to a general audience in a short period. In contrast, the lowest proportion (34.11%) was associated with the fourth item, which evaluates whether the video provides additional sources of information for patients or viewers.

Statistical analysis revealed that videos containing general disease information and complications were significantly associated with higher GQS and M-DISCERN scores ($p = 0.000$). Similarly, longer video duration was positively associated with quality scores ($p = 0.000$), whereas view count was not statistically significant ($p = 0.064$). A strong correlation was observed between GQS and M-DISCERN scores ($p < 0.01$). A weak but marginally significant correlation was found between VPI and GQS (Spearman's $\rho = 0.49$, $p = 0.086$), while a strong and significant correlation was identified between VPI and view count (Spearman's $\rho = 0.72$, $p < 0.01$), indicating that video performance is closely linked to popularity.

Upon analyzing the popularity of the videos about their quality, a positive correlation at the 10% significance level was found between VPI and GQS ($p < 0.10$). This finding indicates a statistically significant relationship between the Video Power Index and the Global Quality Scale score. A strong and significant correlation was also detected between the number of views and VPI ($p < 0.01$), suggesting that the video performance index is directly linked to the number of views, and videos with higher performance scores are viewed more frequently.

When the relationship between the M- M-DISCERN score, GQS score, and the target audience of the videos was analyzed, a significant difference was found in the scale scores between videos targeting doctors and those targeting the general public ($p = 0.001$). However, there was no significant difference in scale scores between videos targeting other healthcare professionals and those targeting the general public ($p > 0.05$). When analyzing the relationship between the M- DISCERN score and GQS score and the type of account sharing the videos, a

significant difference in scale scores was found between the "Doctor" and "Independent Internet users" groups ($p = 0.000$), as well as between "Other healthcare professionals" and "Independent Internet users" ($p = 0.000$). However, no significant difference was observed between the "Doctor" and "Other healthcare professionals" groups ($p > 0.05$). These results indicate that content produced by independent Internet users received lower scores on both the GQS and the M-DISCERN scale compared to the other two groups (Table 2).

Table 2: Relationship between the uploader, target audience, VPI, Global Quality Scale score, and Modified DISCERN Scale score (ANOVA analysis)

Dependent Variable	Independent Variable	F(2,164)	P	Post-hoc Tests
VPI	Intended audience	0.05	0.950	-
VPI	Account that uploaded	2.54	0.082	-
GQS Score	Account that uploaded	32.04	<0.001	Doctors> Other healthcare professionals ($P < 0.001$) Other Healthcare professionals> Independent Internet users ($P < 0.001$)
M-DISCERN Score	Account that uploaded	30.71	<0.001	Doctors> Other healthcare professionals ($P < 0.001$) Other healthcare professionals> Independent Internet Users ($P < .001$)
M- DISCERN Score	Intended audience	4.75	0.010	Doctors > Public ($P = 0.009$)
GQS Score	Intended audience	7.10	0.001	Doctors > Public ($P = 0.001$)

It was evaluated using the Bonferroni and Tukey HSD tests. $p < 0.05$ indicates a significant difference

VPI: Video Power Index, GQS: Global Quality Scale

A strong relationship was found between the presence of information about the recommended risk groups for herpes zoster vaccination, especially the age group of 50 years and older, the types of herpes zoster vaccines, dosages, and potential side effects, and the videos GQS and M-DISCERN scores ($p = 0.000$).

Discussion

YouTube, a digital platform that is primarily based on visual and auditory media with a widespread global user base, is commonly used by individuals worldwide to access information in various fields. However, some content on the platform lacks scientific accuracy or rigor. In our study, we identified YouTube videos containing medical information about herpes zoster and vaccination as a method of immunization. Specifically, we observed that video content related to topics such as general disease information, complications, and vaccine types was more frequently shared. These videos were more likely to be classified as moderate or high quality according to the GQS, suggesting that including these subtopics can positively impact both GQS and M-DISCERN scores.

In our study, we used the VPI to evaluate video popularity. We found that the average VPI of the videos included in our study was higher than that in the study by Uz et al., and similar to the values found in the study by Genç et al. 6,9 Additionally, herpes zoster vaccination related video uploads peaked in 2024, which we believe reflects the growing awareness and interest in herpes zoster vaccination, particularly due to the aging population in developed countries.

Our results showed that moderate and high-quality videos were mostly produced by healthcare professionals, particularly doctors. Videos produced by doctors had the highest proportion of high-quality content, which supports findings from previous studies in the literature. 10,11,12 A substantial number of videos were aimed at educating the general public. We suggest that health-related videos targeted at the public should be created by doctors, other healthcare professionals, or authorized committees, who ensure the accuracy and quality of such content before uploading it to YouTube. This aligns with findings from other studies demonstrating that healthcare professionals generated content is generally more beneficial.^{13 14 15}

When we examined the M-DISCERN scale by its subcategories, we found that the percentage of videos mentioning additional information sources for patients or viewers, as well as addressing controversial or ambiguous topics related to herpes zoster vaccination, was lower than other questions. To address these gaps, we recommend that healthcare content creators include additional information sources in the video content or its description and prioritize controversial topics when creating videos. This approach would likely result in higher-quality health-related videos on YouTube.

Our study indicates that in recent years, there has been an increase in video content about herpes zoster vaccination, with a higher percentage of medium and high-quality videos in 2024. This suggests that herpes zoster vaccination has gained increasing importance in recent years, leading to greater societal awareness and, consequently, a growing need for information about herpes zoster vaccination. In light of these findings, we believe it is important

to produce healthier, more comprehensive content by appropriate individuals on social media platforms such as YouTube to further inform the public.

One limitation of our study is that it only analyzed content produced in English. Additionally, the cross-sectional study design presents another limitation of our research.

Conclusion

In our study, it was found that videos produced by independent users were more prevalent; however, videos produced by doctors and, followed by non-medical health professionals, had higher quality. We believe that there should be more videos produced by health professionals. Particularly, we observed an increase in content related to herpes zoster vaccination in recent years. This indicates that there is both awareness of herpes zoster vaccination in society and a need for information on the subject. In order for accurate, impartial, and reliable YouTube content to be published, it is necessary to develop a new artificial intelligence program and establish standards with a control mechanism. Vaccination and immunization are crucial topics for public health, and we advocate for the availability of more reliable video content in this area.

Ethical Approval Statement

Our study did not involve research on human or animal subjects, and the videos analyzed were obtained from a publicly accessible platform; therefore, ethics committee approval was not required. However, the study was conducted per the principles of the Declaration of Helsinki.

AI Usage Statement

Artificial intelligence-assisted translation tools were used during the process of translating the manuscript into English.

Financial Support

The authors declare that no financial support or funding was received for this study.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest in the study.

References

1. Cohen, J. I. Herpes zoster. *New England Journal of Medicine*, 2013.369(3), 255-263.
2. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği. Klimik Aşı Platformu, Zona aşısı.Erişim adresi:<https://asi.klimik.org.tr/asi/zona>. Accessed January 2, 2024.
3. Fox S, Purcell K. Chronic disease and the internet. Pew Internet & American Life Project, Washington, DC, March 2010, 2-4.
4. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: a systematic review. *Health informatics journal*, 2015; 21(3): 173- 94.
5. Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis—a wakeup call? *J Rheumatol*. 2012;39(5):899–903
6. Yücel DL, Genç DH. Evaluation of Efficiency and Reliability of Youtube Videos on Cerebrospinal Fluid Leakage and Surgery. *KBB-Forum Elektronik Kulak Burun Boğaz Ve Baş Boyun Cerrahisi Derg*. 2023;22(3).
7. Bernard A, Langille M, Hughes S, et al. A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *Am J Gastroenterol*. 2007;102:2070-7.
8. Nestor PJ, Scheltens P, Hodges JR. Advances in the early detection of Alzheimer's disease. *Nat Med*. 2004;10:34-41.
9. Uz C, Umay E. YouTube as a Source of Information on Polymyalgia Rheumatica. *Fiz Tıp Ve Rehabil Bilim Derg*. 2023;26(2):174-181.
10. Friedman DB, Laditka JN, Hunter R, et al. Getting the message out about cognitive health: a cross-cultural comparison of older adults' media awareness and communication needs on how to maintain a healthy brain. *Gerontologist*. 2009;49(1):50-60.
11. Demirtas MS, Alici N. The reliability and quality of YouTube videos as a source of breath holding spell. *Ital J Pediatr*. 2024;50:8.
12. Kiliç Kamacı G, Özücü Atar M. YouTube as a Source of Education and Information About Microprocessor Knee Prostheses. *Fiz Tıp Ve Rehabil Bilim Derg*. 2024;27(3):185-91.
13. Erdoğan A, Beyoğlu MM, Çevik L, Beyoğlu E. Dijital Kaynak Youtube; Covid-19 Aşı Reddi Videolarının Değerlendirilmesi. *GEVHER NESİBE J Med Health Sci*. 02 Temmuz 2022;7(17):1-6.
14. Friedman DB, Laditka JN, Hunter R, et al. Getting the message out about cognitive health: a cross-cultural comparison of older adults' media awareness and communication needs on how to maintain a healthy brain. *Gerontologist*. 2009;49(1):50-60.
15. Kaşıkçı MT, Yıldırım S. Alzheimer Hastalığı Bilgilendirmesinde Kaynak Olarak YouTube Videolarının İncelenmesi. *Muş Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Derg*. 28 Aralık 2021;8(3):215-9.

Original Research / Orjinal Araştırma

The Validity and Reliability of the Short Health Risk Assessment Tool for the Turkish Society Among Older Adults

Yaşlılarda Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracının Türk Toplumunu İçin Geçerlik ve Güvenirliği

Serdar ULAK¹, Dilek DAYANIR², Hasan BAKIR³

Abstract

Objective: This study was conducted to adapt the Brief Risk Identification of Geriatric Health Tool (BRIGHT) as a health risk assessment tool in the elderly to Turkish society and to examine its validity and reliability.

Method: The population of the research, which is methodological, consisted of individuals aged 65 and over who received service from Family Health Centers. The sample size in the study was determined as 230. Test-retest was applied to 30 individuals to evaluate the scale stability. Data were collected by face-to-face interview technique with socio-demographic form, Brief Health Risk Assessment Tool, and Katz Activities of Daily Living Scale. For the Brief Risk Identification of Geriatric Health Tool (BRIGHT) it was translated by 3 (three) independent people after the permission of the responsible author, and a joint translation was created by the researchers as a result of the translations. Opinions of 11 (eleven) experts were asked for the evaluation of scale translation. In the Kendall W Coherence analysis performed with the results of the expert opinions, it was found that the opinions of the experts were compatible ($p>.000$). As a result of expert opinions, the content validity index of the scale was found to be (0.84) according to the Lawshe Technique. The data were analyzed in the SPSS program.

Results: According to the research findings, the average age of the participants is 71.99 ± 5.76 , 60.5% are male, 77.5% are married, 15.5% live alone, 63% have primary school education, 97% of them do not work in any job and 92% of them have social security. It was determined that 71% of the participants were chronic. Individuals' Brief Health Risk Assessment Tool score was 2.17 ± 1.96 and Katz Daily Life Activity Measures score was 5.64 ± 0.76 . When the construct validity of the assessment tool was examined, a unidimensional structure with 10 items with factor loadings ranging between 0.33 and 0.69 was obtained. The correlation between parallel forms was found to be significant ($p<0.05$). The Standardized Cronbach's alpha coefficient of the Brief Health Risk Assessment Tool was found to be 0.79. The cut-off score of the assessment tool was 3.5.

Conclusion: The Brief Health Risk Assessment Tool in the Elderly can be used as a valid and reliable tool for Turkish society.

Keywords: Geriatrics, Short Health Risk, Validity, Reliability

Özet

Amaç: Çalışma yaşlılarda sağlık riski değerlendirme aracı olarak Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın Türk toplumuna uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Metodolojik türde olan araştırmanın evrenini Aile Sağlığı Merkezlerinden hizmet alan 65 yaş ve üzeri bireyler oluşturdu. Çalışmada örneklem büyüklüğü 230 olarak belirlendi. Ölçek kararlılığının değerlendirilmesi için 30 bireye test-tekrar test uygulandı. Veriler sosyo-demografik form, Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği ile yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı için yazardan alınan izin sonrası 3 (üç) bağımsız kişi tarafından çevirisi yapıldı, çeviriler sonucunda araştırmacılar tarafından ortak bir çeviri oluşturuldu. Ölçek çevirisinin değerlendirilmesi için 11 (on bir) uzmandan görüş istendi. Uzman görüşlerinin sonuçları ile yapılan Kendall's W Uyum analizinde uzman görüşlerinin uyumlu olduğu saptandı ($p>.05$). Uzman görüşleri sonucunda Lawshe Tekniğine göre ölçek kapsam geçerlik indeksi (0.84) olarak bulundu. Veriler SPSS programında analiz edildi.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre katılımcıların yaş ortalaması 71.99 ± 5.76 , %60.5'i erkek, %77.5'i evli, %15.5'i yalnız yaşamakta, %63'ü ilköğretim düzeyine sahip, %97'si herhangi bir işte çalışmamakta ve %92'sinin sosyal güvencesi vardı. Katılımcıların %71'inin kronik hastalığının olduğu saptandı. Bireylerin Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı puanı 2.17 ± 1.96 , Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi puanı 5.64 ± 0.76 olarak bulundu. Değerlendirme aracının yapı geçerliği incelendiğinde faktör yükleri 0.33 ile 0.69 arasında değişen 10 maddeli, tek boyutlu yapı elde edildi. Paralel formlar arasındaki korelasyon anlamlı olarak saptandı ($p<0.000$). Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın Standardize Cronbach Alpha katsayısı 0.79 olarak saptandı. Değerlendirme aracının kesme puanı 3.5 olarak bulundu.

Sonuç: Yaşlılarda Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Geçerlik, güvenilirlik, geriatri, kısa sağlık riski

Geliş tarihi / Received: 18.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 19.08.2025

¹Mersin Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü/ Anestezi Programı, Mersin, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye,

³Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü/ Anestezi Programı, Karaman, Türkiye,

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Serdar ULAK. Mersin Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü/ Anestezi Programı, Mersin, Türkiye,

E-posta: ulakserdar@mersin.edu.tr Tel: +90 505 858 4519

Ulak S.Cingil D.Bakır H. *The Validity and Reliability of the Short Health Risk Assessment Tool for the Turkish Society Among Older Adults* TJFMPC, 2025; 19 (3) :250-257

DOI: 10.21763/tjfmprc.1660467

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Giriş

Dünya’da 2019 yılında 1 milyar olan 60 yaş ve üzeri nüfusun, 2050 yılında 2.1 milyar çıkacağı tahmin edilmektedir.¹ Türkiye’de yaşlı nüfus oranı 2022 yılında %9.9 olarak saptanmış, yıllar içinde artarak 2080 yılında %25.6 olacağı öngörülmektedir.² Yaşlanmayla bireyde fiziksel, ruhsal, sosyal yönden gerilemeler oluşmakta, sağlık riski ve sağlık sorunları artmaktadır.³ Sağlık riski; bireyin fiziksel, ruhsal, sosyal ve çevresel özelliklerine göre barındırdığı risk durumlarının değerlendirilmesidir. Risk değerlendirmesi bilinen hastalıkların izlenmesi, gizli kalabilecek hastalıkların saptanması, çevresel ve sosyal risklerin azaltılması, sağlığın korunması ve yeniden kazandırılması, fonksiyonel düzeyin korunması ve geliştirilmesi için önemlidir. Çok yönlü geriatrik değerlendirmenin bileşenleri tıbbi, fonksiyonel, psikolojik, sosyal ve çevresel değerlendirmedir.⁴ Yaşlılıkta fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden gerileme sağlık risklerini artırmaktadır.

Yaşlılarda psikolojik değişiklikler çeşitli hastalıklar için risk faktörüdür.⁵ Depresyon tanısı alanlarda düşme sıklığı ve psikolojik sorunları olanlarda istismar oranları artmıştır.⁶⁻⁷ Bakım bağımlılığının beslenme sorununu, kırılabilirliği ve hastane yatışlarını arttırdığı saptanmıştır.⁸⁻¹⁰ Evde bakım gereksinimi incelendiğinde, yaşlıların %45.9’unun yürüme problemi yaşadığı, %53.3’ünün denge sorunu olduğu, %64.4’ünün yardımcı araç kullandığı ve %5’inin işitme cihazının olduğu görülmüştür.¹¹ Yaşlılar sosyal aktiviteler ve ilişkiler, psikolojik sağlık ve hareket etme, kişisel bakım ve ev işlerinde desteğe ihtiyaç duymaktadırlar.¹² Yaşlılık döneminde bedensel ve ruhsal kısıtlılıklardan düşme riski, kazalar ve kazalara bağlı yaralanma ve ölümler artmaktadır.¹³ Yaşlıların düşme açısından %84.1’inin orta ve yüksek düzeyde riskli olduğu, %25 ile %51.7 arasında düşme yaşadığı saptanmıştır.¹⁴⁻¹⁶

Yaşlıların risk değerlendirmelerinde günlük yaşam aktiviteleri (banyo yapma, giyinme, tuvalet, hareket, idrar ve gaita kontrolü, beslenme) ve enstrümental günlük yaşam aktivitelerini (telefon kullanma, yemek hazırlama, alış-veriş yapabilme, günlük ev işlerini yapabilme, çamaşırları yıkama, ulaşım aracına binebilme, ilaçları kullanabilme ve para yönetimi) gerçekleştirebilmeleri incelenmektedir.^{10,17,18,19} Aktiviteleri yapabilmelerine göre sağlık riskleri yönünden bağımlı/bağımsızlık durumu belirlenmektedir. Yaşlılarda bağımlılık artmakta, bağımlı olmayanlarda aktiviteleri yalnız gerçekleştirmede zorlanmakta veya riskleri artmaktadır.^{17,18,20,21,22} Literatürde yaşla bağımlılık artış göstermektedir.^{20,23}

Yaşlılara yönelik sağlık hizmetlerinin planlanmasında risk durumlarının saptanması gerekmektedir. Literatür incelendiğinde, risk durumlarının değerlendirmesinde iki veya daha fazla değerlendirme aracının kullanımına gereksinim duyulmaktadır. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı tek bir araç olarak yaşlı bireyleri fiziksel, zihinsel ve psikolojik boyutuyla değerlendirilebilmektedir. Araç dikotom özelliğinden kolay uygulanabilmektedir. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı’nın sağlık hizmetlerinde kullanımının yaşlıların sağlık risklerinin değerlendirilmesine, sonuçlara yönelik takip ve izlemlerin planlanmasına olanak ve kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı’nın Türk toplumuna uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

Araştırma Soruları

- Kısa Sağlık Riski Aracı Türk toplumunda geçerli bir araç mıdır?
- Kısa Sağlık Riski Aracı Türk toplumunda güvenilir bir araç mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma metodolojik türdedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini Karaman İl Merkezinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerinden hizmet alan 65 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. Ölçek geçerliğinde açıklayıcı faktör analizi (AFA) için örneklem büyüklüğü, madde sayısının 5-10 katı olarak alınabilmektedir. AFA düzeyinin orta ve üzerinde değerlendirilebilmesi için örneklemin 200 veya üzerinde olması istenmektedir. Örneklem büyüklüğünün ölçütlerden en az ikisini karşılaması önerilmektedir.²⁴ Örneklem sayısına yönelik öneriler göz önünde bulundurularak örneklem sayısı 200 olarak belirlenmiştir. Test tekrar test için ayrıca 30 kişilik katılımcı grubu alınmıştır.

Araştırmaya Katılımcıların Dahil Edilme Kriterleri

- 65 ve üzeri yaşta olma,
- İletişim problemi olmama,
- Demans, Alzheimer tanısı almamış olma,
- Psikiyatrik olarak herhangi bir tanı almamış olma.

Veri Toplama Araçları

Sosyo-demografik Form: Form ile bireylerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, birlikte yaşadığı kişiler, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir durumu, kronik hastalık durumu ve düzenli ilaç kullanma durumu sorgulanmaktadır.

Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı: Araç yaşlıların sağlık riskini değerlendirmekte ve 11 maddeden oluşmaktadır. Araçta genel sağlık durumu, ev içinde birine ihtiyaç duyma, deneyimlenmiş düşme veya tökezleme, odada yürürken nefes darlığı çekme, banyo yaparken birilerine ihtiyaç duyma, saçlarını tarama, dişlerini fırçalama, tıraş olma, makyaj yaparken birine ihtiyaç duyma, giyinmede birine ihtiyaç duyma, duygu, zihinsel işlevler ve hafıza problemleri yaşama, ev işlerinde yardıma ihtiyaç duyma durumları sorgulanmaktadır. Birinci soru ters madde olup, sorular dikotom özelliktedir. Maddelerin cevaplarında ‘‘evet’’ seçeneği 1 puan, hayır seçeneği ‘‘0’’ puan almaktadır. Araçtan 3 ve üzeri puan alanların bakım gereksinimi olduğu değerlendirilmektedir. Cronbach Alpha 0.77 olarak saptanmıştır.²⁵

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi: Günlük yaşam aktiviteleri indeksi yaşlıları bağımlı ve bağımsızlık boyutuyla değerlendirmektedir. İndekste banyo yapma, giyinme, tualete yardım almadan gidip gelebilme, hareket yeteneği, idrar ve gaita kontrolü ve beslenme durumu sorgulanmaktadır. Aktiviteleri yapabilmelerine göre 1 ve 0 puan almaktadırlar. İndeksten 6 puan alınması tam işlevselliği, 4 puan orta düzeyde işlevselliği ve 2 puan altı ise şiddetli düzeyde işlev bozukluğunu göstermektedir. Yaşlılarda yürütülen geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha 0.83 bulunmuştur.¹⁸

Geçerlik

Dil Geçerliği

Ölçek formunun uyarlanması için yazardan izin alındı. İzin sonrası 3 (üç) bağımsız kişi tarafından çevirisi yapıldı. Yapılan çevirilerden ortak çeviri oluşturuldu. Oluşturulan çeviri formu İngilizceye geri çevrilerek, ölçeği geliştiren araştırmacıya gönderilerek geri bildirim alındı. Anlam bütünlüğü sağlanarak dil geçerliliğinin tamamlanmasının ardından Türkçe okunabilirliği ve anlaşılabilirliği için örneklem dışından 10 kişiyle pilot çalışma gerçekleştirildi.

Kapsam Geçerliği

Yapılmış olan ölçek çeviri formunu uzmanlardan çok değişiklik gerekiyor, az değişiklik gerekiyor, uygun ve oldukça uygun şeklinde değerlendirmesi istendi. Değerlendirme sonuçlarıyla Kendall W Uyum analizi yapıldı. Uzman değerlendirme sonuçlarıyla Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplandı. Öneriler doğrultusunda düzenleme yapıldı.

Güvenirlik

Ölçeğin Kararlılığı

Ölçeğin kararlılığının belirlenmesinde paralel form Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi ve test tekrar test yöntemi uygulandı. Test tekrar testin uygulanmasında aralıksız yöntem kullanıldı. Ölçümler arasında korelasyon analizi yapıldı.

İç Tutarlılık

Ölçek maddelerinin iki kategorili seçeneklerden oluştuğunda iç tutarlılık güvenilirliği Kuder-Richardson (KR) formülleriyle kestirilmektedir. KR-20 Cronbach Alpha katsayısının özel bir durumu olup, ölçek maddeleri iki seçenekli olarak 0-1 şeklinde kodlandığında hesaplanmaktadır. Analizlerde Cronbach alpha kat sayısı KR-20’nin yerine kullanılabilir.²⁶

Verilerin Toplanması

Veriler sosyo-demografik form, Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksiyle, yüz yüze görüşme tekniğiyle toplandı. Ölçek kararlılığı için aralıksız yöntem kullanılarak testler tekrar uygulandı. Örneklem grubuna tekrar ulaşılamayacağı durumlarda ara vermeden ya da kısa bir aradan sonra test tekrar uygulanabilmektedir.²⁷ Testler uygulandıktan 15 dk sonra tekrar uygulanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde IBM (SPSS 20 (free-version) ve ‘‘FACTOR 10.3.01’’ programlarından yararlanıldı. İstatistiksel değerlendirmede tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), yapı geçerliği için AFA, iç tutarlılık için Cronbach alpha kat sayısı ve korelasyon analizi uygulandı.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesi Karaman İl Sağlık Müdürlüğü’nden 21/06/2021 tarih ve 774.99 sayılı kurum izni ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (09/06/2021 tarih, 11 nolu) izin alındı. Veri toplama sürecinde katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alındı.

Bulgular

Katılımcıların, yaş ortalaması 72 ± 5.76 , %60.5'i erkek, %78'i evli, %15.5'i yalnız yaşamakta, %63'ünün ilkokul mezunu olduğu, %97'sinin çalışmadığı, %92'sinin sosyal güvencesinin olduğu ve %56.5'inin gelirini orta düzey olarak algıladığı saptandı. Yaşlıların %71'i kronik hastalığa sahip ve %72.5'i düzenli ilaç kullanmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Erkek	121	39.5
	Kadın	79	60.5
Medeni Durum	Evli	44	22
	Bekar	156	78
Yaşanılan yer	Yalnız	31	15.5
	Aile	157	78.5
	Yakınları	12	6
Eğitim düzeyi	Okuryazar	47	23.5
	İlkokul	126	63
	Ortaokul	10	5
	Lise	8	4
	Üniversite	9	4.5
Çalışma durumu	Çalışıyor	6	3
	Çalışmıyor	194	97
Sosyal güvence durumu	Var	16	8
	Yok	184	92
Algılanan gelir durumu	İyi	42	21
	Orta	113	56.5
	Kötü	45	22.5
Kronik hastalık durumu	Var	142	71
	Yok	58	29
Düzenli ilaç kullanma durumu	Kullanıyor	145	72.5
	Kullanmıyor	55	27.5

Geçerliğe Yönelik Bulgular

Kapsam Geçerliği

Kültürler arası uyarlanmada ölçek maddeleri uyarlanacak olan dile çevrildikten sonra çeviri ile orijinal formun uygunluğunu incelemede uzmanlardan görüş istenmektedir. Uzmanlardan ölçek maddelerini uygun şekle getirilmesi gerekir, uygun küçük değişiklik gerekir, uygun ve çok uygun gibi değerlendirmeleri istendi. Değerlendirme sonuçlarıyla yapılan Kendall W Uyum analizinde uzman görüşlerinin uyumlu olduğu saptandı ($p > .05$). Uzman görüşlerinin sonucunda Lawshe Tekniğine göre ölçek maddelerinin Kapsam Geçerlik Oranlarının (KGO) 0.64- 1.00 arasında olduğu saptandı, KGI 0.84 olarak bulundu.

Ölçüte Bağımlı Geçerlik

Ölçek geçerliğinin incelenmesinde kullanılan yöntemlerden biriside eş zamanlı olarak benzer bir ölçme aracının kullanılması ve sonuçlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi toplam puanları arasında istatistiksel yönden anlamlı ilişki saptandı ($r = -0.432$, $P \leq 0.001$).

Yapı Geçerliği

Ölçeğin faktör yapısı için "FACTOR 10.3.01" programı kullanılmıştır. Maddelerin yanıtlarının dikotom özelliğinden tetrakorik korelasyon matrisi üzerinden AFA yürütülmüştür. "Günlük aktiviteler konusunda karar verirken herhangi bir zorluk yaşıyor musunuz?" maddesinin faktör yükünün 0.30 altında olduğu bulunmuş ve ölçek formundan çıkarılmıştır. Analiz yinelenildiğinde faktör yükleri 0.33 ile 0.69 arasında değişen ve varyansın %53.58'ini açıklayan tek faktörlü bir yapı saptanmış ve 10 maddeli tek boyutlu değerlendirme aracı elde edilmiştir. Bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Faktör Yüğü
Genellikle sağlığını iyi mi?	0.683
Evin içinde dolaşırken birilerine ihtiyaç duyar mısınız?	0.694
Tökezlediniz ya da düştinüz mü?	0.453
Odada gezinirken nefes darlığı yaşıyor musunuz?	0.313
Banyo yaparken ya da duş alırken genel olarak birisinin yardımına ihtiyaç duyar mısınız?	0.317
Saçlarını tararken, dişlerinizi fırçalarken, tıraş olurken, makyaj yaparken veya elinizi yüzünüzü yıkayıp kurularken genelde birinin yardımına ihtiyaç duyuyor musunuz?	0.617
Vücudunuzun belden aşağı kısmını giyinirken genelde birinin yardımına ihtiyaç duyuyor musunuz?	0.598
Kendinizi karamsar, depresif ya da umutsuz hissettiğiniz için rahatsız oldunuz mu?	0.550
Günlük aktivitelerinizi zorlaştıran hafıza problemleri yaşıyor musunuz?	0.369
Normal ev işlerinde genellikle yardıma ihtiyacınız olur mu?	0.331

Güvenirlğe Yönelik Bulgular

Test Tekrar Test Güvenirlği

Araştırmada 30 kişiye aralıksız yöntem kullanılarak ilk testten 15 dk sonra tekrar test uygulandı. Ölçümlerden elde edilen toplam puanlar arasında istatistiksel yönden anlamlı düzeyde bir farklılık saptanmadı ($t=0.571$, $p=0.573$). Test tekrar test ile elde edilen verilerle Sınıf içi Güvenirlık Katsayısı (Interclass Correlation Coefficient) analizi sonucuna göre ölçümler arasında pozitif yönde, istatistiksel açıdan ileri düzeyde anlamlı ilişki bulundu ($r=0.99$, $P\leq 0.001$) (Tablo 3).

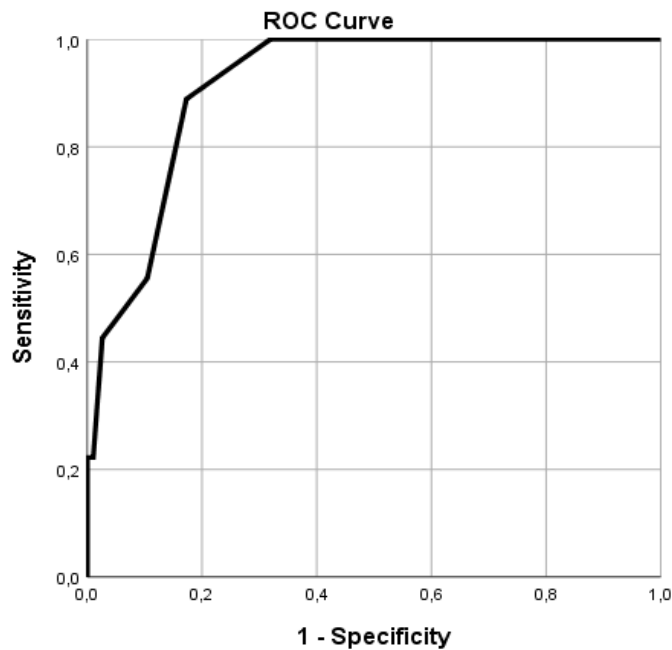
Tablo 3. Test Tekrar Test Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçüm Zamanı	X $\pm$ SS	z	p	r	p
İlk Ölçüm Toplam Puan	3.10 $\pm$ 2.05	.571*	.573	.990**	0.000
Tekrar Test Toplam Puanı	3.07 $\pm$ 1.91				

*Wilcoxon Test, ** Interclass Correlation Coefficient

Kesme Puanı

Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın kesme puanının belirlenmesinde Reciever Operating Characteristic (ROC) analizi yapıldı (Şekil 1). ROC analizinde altın standart olarak Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi'nden yararlanıldı. Değerlendirme aracının kesme puanı 3.5 olarak saptandı (Tablo 4). Kesme puanı üzerinde olanların bakım gereksinimi olduğu değerlendirilmektedir. Altın standardın değerlendirilmesinde 1-4 arası puan (bağımlı-yarı bağımlı), 5-6 arası puan (bağımsız) şeklinde gruplandırılmıştır.



Diagonal segments are produced by ties.

Şekil 1. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracının ROC Eğrisi

Tablo 4. Kesme Puanına Göre Duyarlılık ve Özgüllük Değeri

Değişken	AUC (%95)	Kesme Puanı	p	Duyarlılık	Özgüllük
Kısa Sağlık Riski Puanı	0.915 (0.854-0.976)	3.5	0	0.889	0.827

İç Tutarlılık

Özellikle bilgi testlerinde, maddelerin iki kategorili seçeneklerden oluştuğunda iç tutarlılık güvenilirliği Kuder-Richardson (KR) formülleriyle kestirilmektedir. KR-20 Cronbach Alpha katsayısının özel bir durumu olup, maddelerin iki seçenekli, 0-1 olarak kodlandığında hesaplanmaktadır. Analizlerde Cronbach Alpha kat sayısı KR-20'nin yerine kullanılabilir. ²⁶ Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın Standardize Cronbach Alpha Katsayısı 0.79 olarak saptandı.

Tartışma

Çalışmada Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın ülkemizde yaşlılarda geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Geçerliğe yönelik olarak kapsam geçerliği, yapı geçerliği, ölçüte bağlı geçerlik incelenmiştir. Güvenirlik yönüyle tekrarlı ölçümlerde korelasyon düzeyi ve iç tutarlık kat sayısı analizi yapılmıştır. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın ülkemizde yaşlılarda geçerli ve güvenilir bir araç olduğu değerlendirilmektedir.

Kapsam ve İçerik Geçerliği

Kapsam geçerliğiyle ölçekte bulunan maddelerin amaca ne düzeyde hizmet ettiği belirlenmektedir. Ölçekte konu ile ilgisi bulunmayan maddeler çıkarılmakta, ölçülmek istenen duygu, düşünce ve durumu temsil gücü yüksek maddeler ortaya konmaktadır. ²⁸ Kapsam geçerliliği için uzman görüşü alınmaktadır. Uzmanların değerlendirme sonuçlarıyla maddelerin KGO hesaplanmakta, KGO ortalamalarıyla KGI hesaplanmaktadır. ²⁹ Maddelerin KGO'ları uzman sayısına göre değişmektedir. Çalışmada maddelerin KGO minimum 0.64 olması gerekmektedir. ²⁸ Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracının KGO ve KGI değerlerinin yeterli olduğu görülmektedir.

Yapı Geçerliği

Ölçek maddelerinin faktör yükleri AFA ile saptanmaktadır. Maddelerin iki kategorili süreksiz olduğu durumlarda iki değişken arasındaki ilişki tetrakorik korelasyon katsayısıyla incelenmektedir. ³⁰ Faktör yüklerinin 0.45 ya da daha fazla olması istenmektedir. Ancak madde sayısının az olduğu durumlarda sınır değeri 0.30'kadar inebilmektedir. ³¹ Değerlendirme aracının faktör yükleri düşük ve orta düzey arasında değişmektedir.

Ölçüte Bağlı Geçerlik

Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı ve Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi toplam puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Pearson korelasyon kat sayısı aralıkları 0.00-0.19 ilişki yok ya da önemsenmeyecek düzeyde düşük, 0.20-0.39 zayıf ilişki, 0.40-0.69 orta düzeyde ilişki, 0.70-0.89 yüksek düzeyde ilişki ve 0.90-1.00 çok kuvvetli düzeyde ilişki olarak nitelendirilmektedir. ³² Ölçek formları arasında orta düzeyde ilişki olduğu söylenebilir.

Kesme Puanı

Kesme puanının belirlenmesinde ROC analizi uygulandı. Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Anketi'nin orijinal formuyla yapılan ROC analizinde 3 veya fazla puanda %86 duyarlılık ve %86 özgüllük bulunmuştur. ROC eğrisi altında 0.931(0.873–0.99), p=0.000'lık alan saptanmıştır. ²⁶ Eğri altındaki alan tanı testinin doğruluğunu ölçmede yaygın olarak kullanılmaktadır. Eğri altında kalan alanın 0.5-1 arasında olması beklenmektedir. Alanın yorumlanmasında 0.90-1.00 arası mükemmel, 0.80-0.90 arası iyi, 0.70-0.80 arası orta, 0.60-0.70 arası zayıf ve 0.60-0.50 arası başarısız olarak sınıflandırılmaktadır. ³³ Çalışma bulgularına göre ROC eğrisi altında bulunan alanın değerlendirme aracının orijinal formu ile benzerdir. Aracın kesme puanına yönelik ROC eğrisi altındaki alanın mükemmel olduğu görülmektedir.

İç tutarlılık

Ölçeklerde maddelerin iç tutarlılığının ölçüsü olarak Cronbach Alpha kat sayısı kullanılmaktadır. Maddelerin homojen yapısını sorgulamakta ve açıklamaktadır. Cronbach Alpha kat sayısının yüksek olması maddelerin birbiriyle tutarlı olduğunu göstermekte ve yüksek olması istenmektedir. Cronbach Alpha kat sayısı 0.0-0.40 arasında güvenilir değil, 0.40-0.60 aralığında düşük güvenilirlikte, 0.60-0.80 oldukça güvenilir ve 0.80-1.00 aralığında yüksek güvenilirlikte olarak nitelendirilmektedir. ³⁴ Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın İç tutarlılık kat sayısı oldukça güvenilir olarak değerlendirilmektedir. Ancak değerlendirme aracının daha yüksek iç tutarlılık kat sayısına sahip olamaması madde sayısının 10 olması ile açıklanabilir. Madde sayısı arttıkça güvenilirlik kat sayısı artmaktadır. ²⁷ Madde sayısının az olmasının, güvenilirlik kat sayısını 0.80'nin altına düşürdüğü düşünülmektedir.

Test Tekrar Test Güvenirliği

Araştırmada test tekrar test puanları arasında pozitif yönde ileri düzeyde ilişki bulundu (Tablo 3). Orijinal ölçek formunun geliştirilme sürecinde test tekrar test puanları arasındaki korelasyon oranı 0.77 olarak saptanmıştır. ²⁶ Tekrarlı ölçüm sonuçları ile elde edilen sınıf içi korelasyon kat sayısı hem sistematik değişimlere hem de

ortalamalardaki değişimlere duyarlıdır. Araştırmada tekrarlı ölçüm sonuçlarıyla bulunan sınıf içi korelasyon kat sayısı 0,99 olarak saptandı (Tablo 3). Sınıf içi korelasyon kat sayısının 0,70 ve üzerinde olması istenmektedir. Kat sayısının 0,70-0,84 arasında olması orta düzey ilişki olarak değerlendirilmektedir.²⁶

Test tekrar test yönteminin uygulanmasında aralıksız yöntem kullanıldı. Aralıksız yöntem örneklem grubuna tekrar ulaşılamayacağı durumlarda, ara vermeden ya da kısa bir aradan sonra test tekrar test uygulanabilmektedir.²⁶ Tekrar testler arasındaki ilişkinin ileri düzeyde olması ölçümlerde aralıksız yöntemin kullanılmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece bir il merkezinde yürütülmesi ve öz bildirimle dayalı olması sınırlılıklardandır.

Sonuç

Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracı'nın Türk toplumunda kolay uygulanabilir, geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Araçla yaşlı bireylerin sağlık riski değerlendirilerek, risk düzeyi yüksek yaşlılarda koruma veya önlemeye yönelik uygulamaların planlanabileceği düşünülmektedir.

Yapay Zeka Beyanı: Çalışmanın herhangi bir aşamasında yapay zeka uygulamaları kullanılmamıştır.

Finansal Destek: Bu araştırma herhangi bir fonlama kuruluşu veya sektöründen hibe almamıştır.

Etik Beyan: Çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu (09/06/2021, Sayı:11) tarafından onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Ek Bilgi: Yaşlılarda Kısa Sağlık Riski Değerlendirme Aracının Türk Toplumuna İçin Geçerlilik ve Güvenirliliği, 7. Uluslararası, 18. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 22-25 Eylül 2022, Konya

Kaynaklar

1. Ageing. [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 10 Ağustos 2023]. Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1
2. İstatistiklerle Yaşlılar, 2022. [Internet] .2023. [Erişim Tarihi 15 Eylül 2023]. Erişim Adresi:<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0statistiklerle-Ya%C5%9Fl%C4%B1lar-2022-49667&dil=1>
3. Aslan M, Hocaoglu Ç. Yaşlanma ve yaşlanma dönemiyle ilişkili psikiyatrik sorunlar. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Derg. 2017;7(1):53–62.
4. Kanadlı KA, Sazak Y, Tosun N. Çok yönlü geriatrik değerlendirmede multidisipliner ekip yaklaşımı ve hemşirenin rolü. Geriatr Bilim Derg. 2021;4(1):15–22.
5. Ağar A. Psychological changes in the elderly. Geriatr Bilim Derg. 2020;3(2):75–80.
6. Mutlay F, Dost Günay FS, Kaya D, ark. May depression be associated with the frequency of falls in the elderly? Geriatr Bilim Derg. 2020;3(3):103–9.
7. Doğan N. Göz ardı edilen bir durum: Yaşlı istismarı ve etkileyen faktörler. Arşiv Kaynak Tarama Derg. 2019;28(4):306–13.
8. Ekici E, Kozan EH, Yetim Çolak M. Huzurevinde yaşayan yaşlıların beslenme durumları ve günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi. Online Türk Sağlık Bilim Derg. 2019;4(4):506–18.
9. Gökgez R, Kütmeç Yılmaz C. Acil servise başvuran yaşlı bireylerde bakım bağımlılığının kırılganlık düzeyine etkisi. Ege Tıp Derg. 2023;62(2):195–204.
10. Özbudak E, Oksay Şahin A. Care dependency of hospitalized elderly individuals, evaluations of nursing care and the relationship between. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Mesl Yüksekokulu Derg. 2021;9(1):307–22.
11. Caner Ş, Aydın Avcı İ. Investigation of home care needs and falling with risk, fear and falling behaviors in elderly. Samsun Sağlık Bilim Dergisi. 2022;7(1):193–208.
12. Abdi S, Spann A, Borilovic J, de Witte L, et al. Understanding the care and support needs of older people: a scoping review and categorisation using the WHO international classification of functioning, disability and health framework (ICF). BMC Geriatr. 2019;19(1):195.
13. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Yaşlı Sağlığı ve Güvenli Çevre [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 15 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/yasli-sagligi/liste1/yasli-sagligi-guvenli-cevre.html>.
14. Kılıç D, Ata G, Hendekci A. Yaşlılık Döneminin önemli sağlık sorunlarından biri: düşme ve düşmeyi etkileyen faktörler. Acıbadem Univ Sağlık Bilim Derg. 2021;12(2):517–23.
15. Akkaya Kozak D, Bahar NT, Faruk AY, ark. Türkiye’de ileri yaştaki yetişkinlerin düşme durumları. Antropoloji. 2021;41(1):11–20.

16. Karademir İ, Aktaş B. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı yaşlılarda düşme riskinin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilim Derg.* 2019;2(3):8–13.
17. Şahin S, Boyacıoğlu H, Tosun Taşar P, ark. Bornova ilçesinde yaşayan 65 yaş üzeri nüfustaki fonksiyonel bağımlılık oranları. *Araştırma Makal / Res Pap Ege Tıp Derg / Ege J Med.* 2016;55(2):65–70.
18. Özkan Pehlivanoglu EF, Özkan MU, Balcıoğlu H, ark. Adjustment and reliability of katz daily life activity measures for elderly in Turkish. *Ankara Med J.* 2018;18(2):219–23.
19. Güzel A, Sarp Ü, ark. Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. Karakoç FY, Abacıgil F, Önde M, Tacettin İ, Koşan Z, Editörler. 3. Uluslararası 21. Halk Sağlığı Kongresi;27-30 Kasım 2019; Antalya. Ankara; Halk Sağlığı Uzmanları Derneği; 2019: 733.
20. Işık O, Kandemir A, Erişen MA, ark. Evde sağlık hizmeti alan hastaların profili ve sunulan hizmetin değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Derg.* 2016;19(2):171–86.
21. Özata Değerli MN, Bumin G, Altuntaş O. Geriatrik bireylerde günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ile yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi: Tanımlayıcı Araştırma. *Türkiye Klin Sağlık Bilim Derg.* 2023;1-8.
22. King A, Boyd M, Dagley L. Use of a screening tool and primary health care gerontology nurse specialist for high-needs older people. *Contemp Nurse.* 2017;53(1):23–35.
23. Yazıcıoğlu B, Çubukçu M. Samsun eğitim ve araştırma hastanesi evde sağlık hizmetleri birimine kayıtlı hastaların değerlendirilmesi. *Ankara Med J.* 2016;16(4):325–31.
24. Çokluk Ö, Şekercioğlu G,ark. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları. 5. Basım. Ankara: Pegem Akademi; 2018:206.
25. Kerse N, Boyd M, McLean C, et al. The BRIGHT tool. *Age Ageing.* 2008;37(5): 553–8.
26. Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. 6. Baskı. Detay Yayıncılık; 2020: 595-596.
27. Esin MN. Güvenirlik yöntemleri. Erdoğan S, Nahcivan N, ark, Editörler. *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik.* 2. Basım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015:217-221.
28. Yeşilyurt S, Çapraz C. A Road map for the content validity used in scale development studies. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Derg.* 2018;20(1):251–65.
29. Çapık C, Gözüml S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Derg.* 2018;26(3):199–210.
30. Baykul Y, Güzeller CO. Sosyal bilimler için istatistik: SPSS uygulamalı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2022:592.
31. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Genişletilmiş 20. Baskı. Ankara: Pegem Akademi; 2014:134.
32. Alpar R. Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik- güvenirlik. Genişletilmiş 6. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2020: 443-444.
33. Karagöz Y. SPSS-AMOS-META Uygulamalı İstatistiksel Analizler. 2. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.; 2019:1198.
34. Uzunsakal E, Yıldız D. Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sos Bilim Derg.* 2018;2(1):14–28.

Original Research / Orijinal Araştırma

The Effect of Medication Adherence-Self-Efficacy on Quality of Life in Elderly Individuals With Hypertension

Hipertansiyonu Olan Yaşlı Bireylerde İlaç Uyum- Öz-etkililiğin Yaşam Kalitesine Etkisi

Ferda AKYÜZ ÖZDEMİR¹, İbrahim Halil BOYACI², Dilek YILDIRIM³

Abstract

Objective: This study aimed to investigate the impact of medication adherence self-efficacy on the quality of life in older adults with hypertension.

Materials and Methods: This study was conducted using a descriptive and correlational research design and included 258 participants who were reached by the snowball sampling method in Muğla province. Research data were collected by an online questionnaire method through Google Forms. The participants were administered the Patient Identification Form, the Medication Adherence Self-Efficacy Scale–Short Form, and the Older People's Quality of Life–Brief.

Results: As a result of the analysis, it was determined that there was a negative relationship between medication adherence self-efficacy and quality of life ($r=-0.42$, $p<0.001$). Multiple regression analysis revealed that medication adherence self-efficacy was a significant predictor of quality of life ($\beta = -0.38$, $p < 0.001$). In addition, individuals with high medication adherence self-efficacy had lower quality of life scores (Mean Quality of Life Score: 65.2 ± 10.8).

Conclusion: In elderly individuals with hypertension, medication compliance self-efficacy significantly affects quality of life. Although high self-efficacy enables the individual to approach treatment more consciously, this may negatively affect quality of life with increased anxiety and awareness of side effects. Therefore, not only medication compliance but also individual and environmental factors should be considered in hypertension management.

Keywords: Hypertension, Older Adults, Medication Adherence, Self-Efficacy, Quality of Life

Özet

Amaç: Bu çalışma, hipertansiyonu olan yaşlı bireylerde ilaç uyum öz-etkililiğinin yaşam kalitesine etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve korelasyonel araştırma tasarımıyla gerçekleştirilen bu araştırmaya, Muğla ili genelinde kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılabilen 258 katılımcı dahil edilmiştir. Veriler, Google Forms aracılığıyla çevrim içi anket yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcılara, Hasta Tanımlama Formu, İlaç Uyum Ölçeği-Yeterlilik Ölçeği-Kısa Formu ve Yaşlı Bireyler İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu uygulanmıştır.

Bulgular: Analizler, ilaç uyum öz-etkililiği ile yaşam kalitesi arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r = -0.42$, $p < 0.001$). Çoklu regresyon analizi sonucunda, ilaç uyum öz-etkililiğinin yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur ($\beta = -0.38$, $p < 0.001$). Ayrıca, ilaç uyum öz-etkililiği yüksek bireylerin yaşam kalitesi puanlarının düşük olduğu gözlemlenmiştir (Ortalama Yaşam Kalitesi Skoru: 65.2 ± 10.8).

Sonuç: Hipertansiyonu olan yaşlı bireylerde ilaç uyum öz-etkililiği, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Yüksek öz-etkililik, tedaviye daha bilinçli bir yaklaşım sağlasa da, bu durum artan kaygı ve yan etki farkındalığı ile yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Hipertansiyon yönetiminde yalnızca ilaç uyumu değil, bireysel ve çevresel etkenler de dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hipertansiyon, Yaşlı Bireyler, İlaç Uyum, Öz-Etkililik, Yaşam Kalitesi

Geliş tarihi / Received: 13.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 24.06.2025

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye.

² T.C. Sağlık Bakanlığı Fethiye İlçe Sağlık Müdürlüğü, Fethiye 3 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Fethiye 21 Nolu Aile Hekimliği Birimi, Muğla, Türkiye.

³ İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Ferda AKYÜZ ÖZDEMİR. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

E-posta: ferdaakyuz@mu.edu.tr Tel: +90 252 211 13 26

Akyüz Özdemir F. Boyacı İH. Yıldırım D. *The Effect of Medication Adherence-Self-Efficacy on Quality of Life in Elderly Individuals With Hypertension. TJFMPC, 2025; 19 (3) :258-265*

DOI: 10.21763/tjfmpe.1657118

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Introduction

Hypertension (HT) is a common chronic disease in older adults, defined as an arterial blood pressure consistently higher than 140/90 mmHg. Untreated HT can lead to serious health issues, including stroke, heart failure, renal failure, vision problems, and various heart diseases. Globally, HT affects around 25-30% of adults in most European countries and the United States.¹⁻³ HT affects more than half of older adults. According to the Turkish Adults and Risk Factors Study, approximately 75% of individuals over 60 have hypertension, with the prevalence reaching 85.2% in those aged 70-79.¹⁻⁵

To manage hypertension and prevent related complications in older adults, effective drug therapy should be maintained. Based on factors such as individual characteristics (e.g., age and weight), comorbid conditions, and the type and severity of hypertension, combined anti-hypertensive therapy can be considered. However, the use of multiple medications can make it challenging for patients to take the correct dose, in the right way, and at the proper time¹⁻³. For the treatment to be effective, the patient must have self-efficacy regarding medication adherence. The concept of self-efficacy is defined as “the ability of an individual to organize their affairs to perform certain tasks and a source of motivation that motivates the individual to be able to overcome these difficulties, no matter how difficult they are, and ultimately to achieve success, instead of avoiding the tasks that the individual plans to do”.⁶ Medication adherence self-efficacy encompasses various aspects, such as taking medications correctly and on time, organizing a medication plan, and avoiding interruptions or overdosing in HT. Assessing and improving medication adherence self-efficacy is crucial for ensuring effective hypertension management and preventing both acute and chronic complications of HT¹⁻⁸. Older adults often face a reduced quality of life due to comorbidities, polypharmacy, medication side effects, and complications from non-adherence to treatment. Hypertension restricts daily activities and requires lifestyle modifications that further impact well-being. These factors diminish the quality of life in hypertensive patients. Thus, assessing medication adherence self-efficacy is crucial for enhancing quality of life and supporting healthy aging.⁹⁻¹⁴ Only a few studies have examined the relationship between medication adherence self-efficacy and quality of life in the literature. Therefore, this study aims to determine the level of self-efficacy of adherence to medications used in the treatment of hypertension in older adults and to evaluate the effect of self-efficacy level on quality of life.

Materials and Methods

Study type

This is a descriptive and correlational cross-sectional study to evaluate the effect of medication adherence-self-efficacy on quality of life in older adults with hypertension. The data collection process was carried out between December 2024 and February 2025. In the study, a total of 258 individuals diagnosed with hypertension were reached by using the snowball sampling method throughout Muğla. Inclusion and exclusion criteria were applied in the selection of participants, and individuals aged 65 years and older with a diagnosis of hypertension and using medication were included.

This study was prepared following the STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) guideline, which sets international standards for reporting observational epidemiologic studies. The study design, sampling method, data collection process, statistical analysis, and interpretation of results were structured according to the STROBE checklist.

Sample size

The study included individuals aged 65 or older who had internet access, agreed to participate, had adequate cognitive function, and had been diagnosed with hypertension at least one month prior. Those who declined participation or submitted incomplete forms were excluded. Based on power analysis using G*Power 3.1.9, with a medium effect size ($f^2 = 0.15$), a power of 0.99, and a significance level of 0.05, the minimum sample size was calculated as 211. To account for possible data loss, 250 participants were included. Informed consent was obtained from all participants.

Data collection and data collection tools

Data were gathered using the Patient Identification Form, the Medication Adherence Self-Efficacy Scale–Short Form, and the Older People's Quality of Life–Brief. The snowball sampling method was employed to reach hypertensive older adults in Muğla, with referrals made by healthcare professionals. Data were collected online via Google Forms. The researcher directly engaged with colleagues and patient groups to ensure broader participation.

Patient information form

The researchers developed this 17-question form in line with the literature. The form includes questions about the patient's age, gender, duration of hypertension, occupation, number of comorbidities, type of treatment, income level, education level, marital status, employment status, medications used, compliance with hypertension, quality of life level, smoking status, alcohol use status, exercise status, and diet status.

Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form" (MASES-SF)

It was developed by Ogedegbe et al. (2003) to determine the level of self-efficacy for medication adherence in patients¹⁵. Its¹⁶ Turkish validity and reliability were established by Hacıhasanoğlu et al. Each item is scored between 1-4. The scale assesses factors affecting medication adherence and patients' self-efficacy in following prescribed treatments. Scores range from 13 to 52, with higher scores indicating better compliance. The Cronbach α value for this study is 0.946.

Older People's Quality of Life-Brief" (OPQOL-Brief)

It was developed by Bowling et al (2013) to measure the quality of life of older people¹⁷. The Turkish validity and reliability study of the scale was conducted by Çalışkan et al (2019)¹⁸. The scale includes 13 statements, such as "I am healthy enough to go out" and "I feel safe where I live," with responses ranging from "strongly disagree" (1) to "strongly agree" (5). The total score ranges from 13 to 65, with higher scores indicating better quality of life. The scale's Cronbach α value is 0.856, and for this study, it was 0.924.

Statistical analysis

Data was analyzed using IBM SPSS Statistics v26.0. Descriptive statistics were presented as number (n), percentage (%), mean $\pm$ standard deviation, minimum, and maximum values. Normality of continuous variables was assessed using the Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk tests. For normally distributed variables, relationships were examined using Pearson correlation analysis. Linear regression was used to identify predictors of the total scale score, with multicollinearity assessed via the Variance Inflation Factor (VIF) and tolerance values. Variables with a tolerance >0.1 and VIF <10 were included in the model. No multicollinearity was detected. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

Ethical considerations

Ethical approval for this study was obtained from the Muğla Sıtkı Koçman University Health Sciences Ethics Committee (decision number 154, dated 11.12.2024). Since the study used an online survey and the snowball sampling method, institutional permission was not required. Participants were informed about the study's purpose and content, and their online consent was obtained based on voluntary participation. The study adhered to the ethical principles outlined in the Declaration of Helsinki.

Results

The patients' sociodemographic characteristics, additional chronic diseases, and medications are given in Table 1.

Table 1. Sociodemographic and Treatment-Related Characteristics of Patients (n=258)

Characteristics	Mean	SD
Age (Year)	70.21	8.87
Duration of illness (years)	11.31	8.61
	n	%
Gender		
Female	143	55.4
Male	115	44.6
Marital status		
Married	210	81.4
Single	48	18.6
Education Status		
Illiterate	37	14.3
Primary School	128	49.6
Middle School	25	9.7
High School	33	12.8
Bachelor's degree and higher	35	13.6

Table 1(continued). Sociodemographic and Treatment-Related Characteristics of Patients (n=258)

Additional chronic diseases other than hypertension		
Diabetes Mellitus	79	30.6
Prostate hyperplasia	4	1.6
Heart failure	32	12.4
COPD	5	1.9
Asthma	12	4.7
Thyroid Function Disorders	3	1.2
Cancer	10	3.9
Kidney Diseases	7	2.7
Other	15	5.8
I have no additional chronic diseases	91	35.2
Employment Status		
Employed	23	8.9
Unemployed	235	91.1
Regular use of medicines		
Always	207	80.2
Mostly	51	19.8
Compliance with the treatment plan recommended by the physician		
Always	205	79.5
Mostly	53	20.5

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, SD: Standard deviation.

The mean score of the Self-Efficacy Scale for Medication Adherence in older adults with hypertension was 39.24 ± 7.26 , while the mean score of the Older People's Quality of Life-Brief Scale was 30.89 ± 8.72 (Table 2).

Table 2. Adherence to The Medication Adherence Self-Efficacy Scale and Quality of Life Levels of Older People with Hypertension (n=258)

	Mean $\pm$ SD	Min-Max
The Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form	39.24 ± 7.26	16-52
Older People's Quality of Life-Brief Scale	30.89 ± 8.72	13-65

Min-Max: Minimum and maximum values.

A statistically significant negative correlation was found between age and Medication Adherence Self-Efficacy Scale scores ($p=.036$, $r=-.131$), indicating that medication adherence self-efficacy decreased with age. Conversely, age was positively correlated with Older People's Quality of Life-Brief scores ($p<.001$, $r=.239$), suggesting an improvement in perceived quality of life with age. Additionally, a significant negative correlation was observed between quality-of-life scores and medication adherence self-efficacy ($p<.001$, $r=-.414$) (Table 3).

Table 3. Correlation Analyses (n=258)

		1	2	3
1.Age (Years)	r	1.00		
	p	.		
2. Duration of illness (years)	r	-0.02	1.00	
	p	0.79	.	
3. The Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form	r	-0.13*	0.08	1.00
	p	0.04	0.30	.
4. Older People's Quality of Life-Brief Scale	r	0.24**	0.05	-0.41**
	p	<0.001	0.49	<0.001

Pearson's korelasyon testi. * $p<0.05$ ** $p<0.01$

A multiple linear regression analysis revealed that the model predicting Total Older People's Quality of Life-Brief Scale scores was statistically significant ($F=6.679$, $p<0.001$). Age and the Total Score of the Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form were significant predictors, explaining 19.2% of the variance in quality of life ($p<0.05$) (Table 4).

Table 4. Multiple regression analysis of variables predicting quality of life of the older adults ($n=258$)

	B	Standard Error	Standard Beta (β)	t	p	95.0% CI
Variable	35.21	6.37	-	5.53	<0.001	22.64- 47.78
Age (years)	0.16	0.07	0.16	2.27	0.02	0.02- 0.30
Gender (Female)	1.14	1.21	0.07	0.94	0.35	-1.26- 3.54
Duration of illness (years)	0.08	0.07	0.08	1.1	0.27	-0.06- 0.22
Regular Use of Medicines (Always)	-0.32	2.05	-0.01	-0.16	0.88	-4.37- 3.73
Compliance with the Treatment Plan Prescribed by the Physician (Always)	-0.66	1.91	-0.03	-0.35	0.73	-4.43- 3.10
The Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form Total Scores	-0.41	0.09	-0.36	-4.64	<0.001	-0.59-(-0.24)

Dependent Variable: Total Score Older People's Quality of Life-Brief Scale

$R=0.438$ $R^2=0.192$ Adjusted $R^2=0.163$ $F=6.679$ $p<0.001$ Durbin Watson = 1.740 (1.5 - 2.5)

Discussion

In this study, the effect of medication adherence self-efficacy on quality of life in older adults with hypertension was evaluated. In our study, it was concluded that approximately 31% of the patients had Diabetes Mellitus (DM) disease in addition to hypertension and heart failure in the second place. In a study, it was reported that DM (37%) ranked first among the most common chronic diseases in older adults.¹⁹ In agreement with this research, our study identified diabetes mellitus as the most prevalent chronic illness.

The results showed that 80.2% of patients consistently used their medications. However, a different study found that medication adherence was high in the first interview but declined over time, with more patients consciously not taking their medications. This suggests that adherence may decrease as patients perceive improvement in their condition.²⁰ Although high medication adherence was observed in this study, a key limitation is the one-time assessment of adherence. Future research may yield more robust and meaningful results by incorporating repeated evaluations of medication adherence and patients' willingness to follow prescribed treatment plans over time. In a study by Bonikowska et al. (2021) of diabetic patients, over half of older adults were found to have moderate treatment compliance, while 22% exhibited high compliance.²¹ The higher medication compliance in our study may be due to differences in the patient groups.

We identified "medication adherence/self-efficacy" and "age" as factors affecting the quality of life in older adults with hypertension. Specifically, advanced age decreased medication adherence self-efficacy. A similar study also reported that advanced age negatively impacted treatment adherence. Our findings align with the literature.²

Furthermore, our research indicated that being older contributes to an enhanced quality of life. In a study, it was reported that quality of life decreased with increasing age in individuals over 60 years of age with hypertension.²² In another study, it was suggested that many problems, such as psychological problems, mobility limitation, falls and accidents, and decreased cognitive functions, develop in patients with aging and that the solution to the problems brought by advanced age and chronic diseases should be approached in a multicomponent manner.²³ Our finding that quality of life increased with age contradicts existing literature, possibly due to factors like socioeconomic status, healthcare access, and social support. Older adults may have better hypertension management knowledge and have adapted more easily to lifestyle changes. In older individuals, increased awareness of their health status, acceptance of the aging process and illness, and lower levels of expectation may positively influence perceived quality of life. Particularly, the tendency to adopt more accepting coping strategies with age and the development of a more realistic or moderate perception of health can contribute to a more favorable evaluation of quality of life. Therefore, in older adults, quality of life may be influenced not only by physical health status but also by subjective factors such as health perception, psychological resilience, and life expectations. Multicenter studies with larger, diverse samples are needed to further explore the impact of age on quality of life. Future research should examine how medication adherence and self-efficacy affect quality of life across different age groups.

The OPQOL-Brief total score range is 13-65 and no absolute cut-off value has been reported by the scale developers¹⁷. Therefore, quality of life scores are generally interpreted as relative in the literature and classification

is made according to the sample distribution in some studies²⁴. In our study, based on the distribution of our sample, the lowest 25% was defined as “low”, the middle 50% as ‘moderate’ and the top 25% as “high” quality of life level. Accordingly, the mean OPQOL-Brief score of 30.89 ± 8.72 is close to the moderate level of the scale and indicates that the majority of our sample perceived the quality of life at the “moderate level”. This score suggests that elderly individuals experience partial limitations in various dimensions of quality of life such as physical health, sense of security, social relationships and environmental satisfaction, but do not perceive their lives as completely negative in general. In our study, quality of life decreased as medication adherence self-efficacy increased. Self-efficacy, which involves motivation to cope with challenges and successfully complete tasks, influences adaptation to illness, treatment, and lifestyle changes. We found a negative correlation between medication adherence self-efficacy and quality of life in older adults. While there is no direct study on this relationship, some studies emphasize that low quality of life can hinder adherence to antihypertensive treatment²⁵. In a different study, a weak relationship between quality of life and medication adherence was reported.¹² In another study, it was also found that the level of medication adherence had no relationship with quality of life.²⁶ In contrast to other studies, our research found that increased medication adherence was associated with a decrease in quality of life. This difference may stem from the methodology used in our study. While other studies evaluate quality of life as a factor affecting medication adherence, our study focused on how medication adherence impacts quality of life. However, quality of life can be influenced by many factors, including individual characteristics, lifestyle, and socioeconomic status, not just medication adherence. Therefore, Ferreira Maciel et al. (2016) emphasized that there may be a weak relationship between treatment adherence and quality of life¹², and this finding supports the negative relationship between these two variables in our study. Our study found that medication adherence may decrease quality of life in older adults, but this should not be interpreted as a direct relationship, as factors like hypertension severity, comorbidities, and psychological status can also affect quality of life. The negative correlation between medication adherence self-efficacy and quality of life may be due to individuals with more severe hypertension adhering better to treatment but having a lower quality of life due to disease severity. This unexpected negative correlation between medication adherence self-efficacy and quality of life may also be better understood through certain psychological and behavioral theories. According to Bandura’s Social Cognitive Theory, individuals with high self-efficacy believe they can manage treatment routines, but in chronic conditions such as hypertension, this may also lead to increased vigilance, worry, or preoccupation with illness management, which can paradoxically decrease perceived quality of life²⁷. Additionally, the Health Belief Model suggests that greater perceived severity and susceptibility may drive higher adherence behaviors; however, this heightened awareness may also elevate anxiety and illness-related distress. This could be particularly relevant for older adults, who may associate adherence with a constant reminder of their health condition²⁸. Furthermore, concepts such as “white coat anxiety” or healthcare-related stress may contribute to this inverse relationship. Older individuals who are more adherent and health-conscious may also be more exposed to hospital settings, medical professionals, and repeated monitoring, all of which can contribute to psychological burden and reduced subjective well-being. Therefore, greater medication adherence self-efficacy may reflect an increased disease awareness and effortful engagement with healthcare, which, in turn, may lower quality of life due to emotional fatigue or perceived vulnerability.

Limitations of the study

This cross-sectional study cannot establish causality between variables. Self-reported data may be influenced by social desirability bias, affecting objectivity. The study did not assess hypertension severity or complications, limiting the depth of analysis. Additionally, as the study was conducted at a single center, generalizability is limited. Future multicenter, longitudinal studies involving diverse populations could offer more comprehensive insights. The cross-sectional design of this study limits the ability to establish causal relationships based on the findings. Therefore, the observed associations—particularly the relationship between medication adherence self-efficacy and quality of life—should be interpreted with caution, as they reflect correlations rather than causality. This methodological limitation has been acknowledged, and the findings should be viewed within this context. To better understand the causal nature of these relationships, future research utilizing longitudinal or experimental designs is recommended.

Conclusion

Our findings showed that quality of life decreased as medication adherence self-efficacy increased, and that older age was associated with improved quality of life. However, this contrasts with existing literature, which suggests factors like chronic disease burden, physical limitations, and cognitive decline negatively impact quality of life in older age. Our findings highlight the importance of considering both medication adherence and individual/environmental factors in hypertension management, suggesting that more detailed evaluations could improve healthcare planning for older adults.

Acknowledgements: The authors acknowledge all the participants who helped providing data to this study.

Funding Statement: No funding received for this study.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interests.

Ethical Approval: Ethical approval number 154 was received for this research from Muğla Sıtkı Koçman University Health Sciences Ethics Committee on 11.12.2024.

Artificial Intelligence Statement:

No artificial intelligence or automated tools were used in the design, analysis, or writing of this manuscript.

References

1. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16(4):223-237. doi:10.1038/s41581-019-0244-2
2. Kankaya H, Özer S, Korkmaz M, Karabulut Gümüştas Ö, Akyaman Kurt E. Yaşlı Hipertansif Hastalarda İlaç Tedavisine Uyum Öz-Etkililiği. 2017;33(3):1-10.
3. Aydoğdu A, Atlı T, Bayram F, et al. Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. In: ; 2022:1. Accessed February 28, 2025. <https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf>.
4. Teke N. Kırsal alanda yaşayan hipertansiyonlu bireylerin ilaç tedavisine uyum özetkililik düzeyleri. Published online 2016:1-58.
5. Topuz İ, Topuz A. Hipertansif Bireylerin Tedaviye Uyum. *Sağlık Bilimleri Araştırmaları: Hemşirelik ve Ebelik.* Published online 2023:51-65. doi:10.58830/ozgur.pub72
6. Ceyhan ŞY, Ünsal A. Farklı Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Öz-Etkililik Düzeylerinin Karşılaştırılması. *DEUHFED.* 2018;11(4):263-273.
7. Karadağ E, Akkuş Y, Karatay G. Bir Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Hipertansiyon Hastalarının İlaç Tedavisine Uyum Öz Etkililik Düzeyleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2012;28(3):85-96.
8. Demirbas N, Kutlu R. Treatment Adherence And Self-Efficacy Levels Of Adults Using Multiple Drugs. *Ankara Medical Journal.* 2020;20(2):269-280. doi:10.5505/amj.2020.16362
9. Manungkalit M, Juwita L. The Correlation between Self-efficacy and Quality of Life in Elderly Who are Living with Hypertension. In: Scitepress; 2019:413-417. doi:10.5220/0008326004130417
10. Thi Thuy L, Monkong S, Pookboonmee R, Leelacharas S, Viwatwongkasem C. Factors Explaining Medication Adherence of Older Adults with Hypertension Factors Explaining Medication Adherence of Older Adults with Hypertension: A Cross-sectional Study. *Pacific Rim Int J Nurs Res.* 2020;24(3):306-320.
11. Mollaoğlu M, Solmaz G, Mollaoğlu M. Adherence to Therapy And Quality of Life In Hypertensive Patients. *Acta Clin Croat.* 2015;54(4):438-444.
12. Ferreira Maciel AP, Barbosa Pimenta H, Prates Caldeira A. Quality of life and medication adherence in hypertensive patients Qualidade de vida e adesão medicamentosa para pessoas hipertensas. *Acta Paul Enferm.* 2016;29(5):542-550. doi:10.1590/1982
13. Park NH, Song MS, Shin SY, Jeong J hye, Lee HY. The effects of medication adherence and health literacy on health-related quality of life in older people with hypertension. *Int J Older People Nurs.* 2018;13(3). doi:10.1111/opn.12196
14. Lestari ND, Anisa VN. The relationship between self efficacy and medication adherence in elderly with hypertension. *Bali Medical Journal.* 2022;11(3):1660-1665.
15. Ogedegbe G, Mancuso CA, Allegrante JP, Charlson ME. Development and evaluation of a medication adherence self-efficacy scale in hypertensive African-American patients. *J Clin Epidemiol.* 2003;56(6):520-529. doi:10.1016/S0895-4356(03)00053-2
16. Hacıhasanoğlu R, Gözümlü S, Çapık C. Validity of the Turkish version of the medication adherence self-efficacy scale-short form in hypertensive patients. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi.* 2012;12:241-248. doi:10.5152/akd.2012.068
17. Bowling A, Hankins M, Windle G, Bilotta C, Grant R. A short measure of quality of life in older age: The performance of the brief Older People's Quality of Life questionnaire (OPQOL-brief). *Arch Gerontol Geriatr.* 2013;56(1):181-187. doi:10.1016/j.archger.2012.08.012
18. Caliskan H, Sengul Aycicek G, Ozsurekci C, et al. Turkish validation of a new scale from older people's perspectives: Older people's quality of life-brief (OPQOL-brief). *Arch Gerontol Geriatr.* 2019;83:91-95. doi:10.1016/j.archger.2019.04.002
19. Akbulak F, Çimen G. Geratrik Bireylerde Yaygın Görülen Kronik Hastalıkların Bakımına Yönelik Yapılan Hemşirelik Lisansüstü Tezlerinin İncelenmesi. *Medical Research Reports.* 2023;6:115-125. doi:10.55517/mrr.1237783
20. Punnapurath S, Vijayakumar P, Platty PL, Krishna S, Thomas T. A study of medication compliance in geriatric patients with chronic illness. *J Family Med Prim Care.* 2021;10(4):1644-1648. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1302_20

21. Bonikowska I, Szwamel K, Uchmanowicz I. Analysis of the impact of disease acceptance, demographic and clinical variables on adherence to treatment recommendations in elderly type 2 diabetes mellitus patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16). doi:10.3390/ijerph18168658
22. Zheng E, Xu J, Xu J, et al. Health-Related Quality of Life and Its Influencing Factors for Elderly Patients With Hypertension: Evidence From Heilongjiang Province, China. *Front Public Health*. 2021;9:1-8. doi:10.3389/fpubh.2021.654822
23. Maresova P, Javanmardi E, Barakovic S, et al. Consequences of chronic diseases and other limitations associated with old age - A scoping review. *BMC Public Health*. 2019;19(1). doi:10.1186/s12889-019-7762-5
24. Koivunen K, Portegijs E, Sillanpää E, Eronen J, Kokko K, Rantanen T. Maintenance of high quality of life as an indicator of resilience during COVID-19 social distancing among community-dwelling older adults in Finland. *Quality of Life Research*. 2022;31(3):713-722. doi:10.1007/s11136-021-03002-0
25. Holt EW, Muntner P, Joyce CJ, Webber L, Krousel-Wood MA. Health-related quality of life and antihypertensive medication adherence among older adults. *Age Ageing*. 2010;39(4):481-487. doi:10.1093/ageing/afq040
26. Emre N, Edirne T, Özşahin A, Çoban N, Yanık A. Hipertansiyon Hastalarında İlaç Tedavisine Uyumun Yaşam Kalitesi ve Sağlık Algısıyla İlişkisi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2020;14:436-442. doi:10.21763/tjfmpe.725974
27. Bandura A. Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annu Rev Psychol*. 2001;52(1):1-26. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.1
28. Green EC, Murphy EM, Gryboski K. The Health Belief Model. In: *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology*. Wiley; 2020:211-214. doi:10.1002/9781119057840.ch68



Original Research / Orjinal Araştırma

A Qualitative Research on the Reflection of the Covid-19 Pandemic on Primary Healthcare Services and Family Physicians: The Physician-Patient Relationship in Turkey

Covid-19 Pandemisinin Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri ve Aile Hekimlerine Yansıması: Türkiye'de Hekim-Hasta İlişkisi

Gülçin Gökçenur KARATAŞ¹, Erdal EKE²

Abstract

Background and Aim: This research investigates the reflection of the COVID-19 pandemic on primary healthcare services and family physicians. This study analyzes the challenges faced by family physicians. This research seeks to contribute to the literature on the physician-patient relationship and provide insights for future pandemic preparedness.

Material and Method: A qualitative research design was employed to explore physicians' perspectives on the physician-patient relationship during the COVID-19 outbreak. The study was conducted through interviews with primary healthcare centers (PHCs) and family physicians (FPs) in Antalya, Turkey, between March 10, 2023, and April 11, 2023. The sample consisted of 21 physicians working in primary healthcare centers in Antalya, selected using criterion and snowball sampling methods.

Results: These themes were identified as 'Physician-Patient Interaction,' 'Sample Collection and Medication', and 'Patient Satisfaction.'

Conclusion: This study reveals the reflections of the COVID-19 pandemic on primary health care and family physicians. The findings show that physician-patient communication has weakened during the pandemic, patient satisfaction has varied, and physicians have faced ethical concerns. In addition, it has been determined that physicians' professional satisfaction has decreased due to increased workload and psychological pressure. The results show that primary health care services should be strengthened and physicians should be supported in similar crises in the future.

Key Words: COVID-19, Primary Healthcare Services, Family Physician, Pandemic, Physician-Patient Relationship

Özet

Arka Plan ve Amaç: Bu araştırma, COVID-19 pandemisinin birinci basamak sağlık hizmetleri ve aile hekimleri üzerindeki yansıması, özellikle hekim-hasta ilişkisi bağlamında incelemektedir. Bu araştırma, aile hekimlerinin karşılaştıkları zorlukları ve uyum stratejilerini analiz ederek, hekim-hasta ilişkisine ilişkin literatüre katkıda bulunmayı ve gelecekteki pandemi hazırlıkları için içgörüler sağlamayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: COVID-19 salgını sırasında hekimlerin hekim-hasta ilişkisine ilişkin bakış açılarını keşfetmek için nitel bir araştırma tasarımı kullanılmıştır. Çalışma, 10 Mart 2023 ile 11 Nisan 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin Antalya kentindeki birinci basamak sağlık hizmetleri (PHC'ler) ve aile hekimleri (FP'ler) ile yapılan görüşmeler yoluyla yürütülmüştür. Örneklem, ölçüt ve kartopu örnekleme yöntemleri kullanılarak seçilen Antalya'daki birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan 21 hekimden oluşmaktadır.

Bulgular: Bu temalar "hekim- hasta etkileşimi", "numune alımı ve ilaç" ve "hasta memnuniyeti" olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma COVID-19 pandemisinin birincil sağlık bakımı ve aile hekimleri üzerindeki yansımalarını ortaya koymaktadır. Bulgular, pandemi sırasında hekim-hasta iletişiminin zayıfladığını, hasta memnuniyetinin değiştiğini ve hekimlerin etik kaygılarla karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Ayrıca, artan iş yükü ve psikolojik baskı nedeniyle hekimlerin mesleki memnuniyetinin azaldığı belirlenmiştir. Sonuçlar, birincil sağlık bakım hizmetlerinin güçlendirilmesi ve hekimlerin gelecekte benzer kriz durumlarında desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: COVID-19, Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri, Aile Hekimi, Pandemi, Hekim-Hasta İlişkisi

Geliş tarihi / Received: 20.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 04.07.2025

¹ Freelance Researcher. Dr. Health Administration, Antalya, Turkey

² Süleyman Demirel University, Health Administration Department, Isparta, Turkey

Address for Correspondence / Yazışma Adresi Gülçin Gökçenur Karataş Duraliler neighborhood 4582 street floor 13 flat 40 Antalya/Turkey

E-posta: gkyurt84@gmail.com Tel: +90 552 393 74 05

Karataş GG, Eke E. *A Qualitative Research on the Reflection of the Covid-19 Pandemic on Primary Healthcare Services and Family Physicians: The Physician-Patient Relationship in Turkey*. TJFPMC, 2025; 19 (3) :266-274

DOI: 10.21763/tjfm.pc.1661974

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Background

Healthcare services aim to improve people's health and protect them from diseases by providing continuous and complete care.¹ Primary health care (PHC) is the first place people go when they have health problems. It plays an important role in identifying health issues, giving the right treatment, and sending patients to specialists when needed.^{2,3} Family physicians (FPs) are key healthcare workers who manage patient care in these settings.⁴ On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a pandemic, which created a serious global health crisis.

This situation put a lot of pressure on PHCs and family physicians. Even with many challenges, they continued to provide care on the frontlines. One big problem was the lack of clear information about how the virus spreads, which made cases rise quickly.⁵ Also, increased fear and uncertainty among people made communication between doctors and patients harder. Because of this, it became essential to rebuild trust in physicians and make sure everyone had fair access to healthcare to keep good physician-patient relationships and quality care.

This study looks at the problems family physicians faced during the pandemic. It adds to what we know about physician-patient communication and gives ideas for handling future pandemics. While some studies talk about physician-patient relations during COVID-19, few look at it from the perspective of primary healthcare and family medicine.^{6,7,8,9,10,11,12}

To fill this gap, we used a qualitative approach to learn about the experiences of family physicians working in PHCs during COVID-19. We focused on how they interacted with patients while being the first contact point. We asked family physicians and primary care workers five questions about their experiences during the pandemic. This paper shares what we learned and shows how COVID-19 changed primary healthcare. The research questions formulated to achieve this aim are as follows:

- How do you think the COVID-19 pandemic has affected the functioning of your primary healthcare system?
- How do you believe the COVID-19 pandemic has influenced the physician-patient relationship in primary healthcare centers (PHCs)?
- As a family physician, what professional impacts has the COVID-19 pandemic had on you?
- How has the COVID-19 pandemic affected your personal life as a physician?
- What solutions or strategies do you propose for managing a similar pandemic in the future?

Methods

Research Method and Design

Qualitative research methods were used in this study to better understand the participants' views.¹³ Qualitative research was often defined as "research aimed at understanding the reasons behind social life."¹⁴ It was described as a type of research that used methods such as observation, interviews, and document analysis to realistically and fully understand perceptions and events in a natural setting.¹⁵ Given this study focused on the impact of the COVID-19 pandemic on primary health care (PHC) and the family medicine system, especially regarding the physician-patient relationship, the qualitative method was deemed appropriate. Additionally, this approach was chosen because it allowed for an in-depth exploration of the personal experiences of physicians working in PHCs, particularly during the widespread COVID-19 pandemic. The case study design was selected for the research, specifically employing the critical incident case study and single case study methods. In this study, the researcher conducted field interviews with PHCs and family physicians in the sample to better understand the extent to which they were affected by the events during the COVID-19 period and to illuminate their experiences in Turkey.

Research Population and Sample

The research group consisted of 21 physicians working in primary health care services in the city center of Antalya. Participants were recruited using criterion and snowball sampling methods, which are among the purposive sampling techniques. The study initially began with a physician coded as FP 3. Data collection was concluded with the 21st participant, as data saturation was considered to have been reached at the point where meaningful repetition occurred and no new information emerged.

Data Collection Method and Process of the Research

In this study, data collection methods included interviews, observations, document reviews, and life stories.¹⁵ However, no diaries, documents, or other records related to the topic were available.¹⁶ Therefore, data triangulation was not performed, and the primary data collection methods were participant interviews, direct observations, and the researcher's field notes and reflections. The study aimed to observe the impact of primary health care (PHC) and family physicians (FPs) during the COVID-19 pandemic by collecting and analyzing various types of information. A semi-structured interview form developed by the researcher served as the main data collection tool. Participants were informed about the research in advance and were assured that their identities would remain

confidential. To ensure anonymity, the researcher assigned code names to the participants. A voice recorder was used during the interviews after obtaining consent from the participants.

Ethical Aspects of the Research

The scientific study titled 'Reflection of the COVID-19 Pandemic on PHCs and FPs, Physician-Patient Relationship in Turkey' has been unanimously approved as compliant with ethical principles and human rights in both scope and application. This approval was granted by the Social and Human Sciences Ethics Committee of Süleyman Demirel University in Isparta, Turkey, under decision number E-87432956-050.99-452238, dated February 21, 2023. After each participant received detailed information about the study's purpose, procedures, risks, and their rights, they voluntarily agreed to participate and provided official consent. Signed "Informed Voluntary Consent" documents were obtained from the physicians participating in the study.

Evaluation of Data

Qualitative data analysis was a process in which data obtained from data collection methods such as observation, interview, and document analysis were given meaning through coding techniques, themes were discovered, and ultimately, the data were reported.¹⁷ In this study, the researcher determined which codes were weak and unnecessary, organized them accordingly, and concluded the coding process when code saturation was reached. After the codes were classified, they were grouped under main themes. Each code was reviewed to ensure its suitability for the assigned theme.¹⁸

In this study, thematic analysis was chosen to examine how the COVID-19 pandemic impacted PHCs and FPs. In this context, the impact of the pandemic on the participants was analyzed in concerning to the physician-patient relationship based on the interview questions.

Result

Participants Description

The study was conducted through interviews with PHCs and FPs in Antalya, Turkey, on March 10, 2023, and April 11, 2023. Physicians affected by the COVID-19 outbreak were selected using purposive sampling methods, specifically criterion and snowball sampling. The snowball sampling technique is particularly effective for reaching new participants through referrals from initial participants, making it especially useful in studies involving hard-to-reach populations.¹⁹

Table 1. Characteristics and Interview Information of 21 Participants Working in Primary Healthcare and Family Physicians Affected by the COVID-19 Pandemic (2023)

N o	QUALITATIVE INTERVIEW INFORMATION FORM						
	Code Name	Interview Method	Marital Status	Age	Place Of Duty	Term Of Service	Interview Duration
1	Physician with FP 1 code	Polyclinic Room	Married	55	Altinkum FHC	15	28 min. 5 sec.
2	Physician with FP 2 code	Polyclinic Room	Single	53	Duraliler FHC	13	31 min. 2 sec.
3	Physician with FP 3 code	Zoom Platform	Married	54	Meydankavağı FHC	13	38 min. 2 sec.
4	Physician with FP 4 code	Polyclinic Room	Married	53	Uncalı FHC	15	32 min.
5	Physician with FP 5 code	Polyclinic Room	Married	50	Uncalı FHC	13	35 min. 3 sec.
6	Physician with FP 6 code	Polyclinic Room	Married	55	Karşıyaka FHC	12	32 min. 2 sec.
7	Physician with FP 7 code	Polyclinic Room	Married	52	Toros FHC	14	25 min. 2 sec.
8	Physician with FP 8 code	Polyclinic Room	Married	55	Duraliler FHC	13	27 min. 3 sec.
9	Physician with FP 9 code	Polyclinic Room	Married	53	Pınarbaşı FHC	13	17 min. 1 sec.
10	Physician with FP 10 code	Polyclinic Room	Married	48	District Health Directorate Family Health Center	12	1 hour 4 min.
11	Physician with FP 11 code	Polyclinic Room	Married	61	Siteler FHC	12	26 min. 10 sec.

Table 1(Continued). *Characteristics and Interview Information of 21 Participants Working in Primary Healthcare and Family Physicians Affected by the COVID-19 Pandemic (2023)*

12	Physician with FP 12 code	Polyclinic Room	Married	43	İbn-i Sina FHC	10	38 min. 6 sec.
13	Physician with F1 code	Participant Room	Married	28	District Health Directorate Filiation	3	20 min.
14	Physician with F2 code	Participant Room	Married	49	District Health Directorate Filiation	18	1 hour 20 min.
15	Physician with F3 code	Participant Room	Married	39	Filiation Coordination	13	55 min.
16	Physician with F4 code	Participant Room	Married	56	KETEM Konyaalti Filiation-	26	32 min. 2 sec.
17	Physician with F5 code	Participant Room	Married	49	District Health Directorate Filiation	9	1 hour 11 min.
18	Physician with F6 code	Participant Room	Married	55	Filiation Coordination	30	28 min.
19	Physician with F7 code	Participant Room	Married	49	KETEM Konyaalti Filiation	5	33 min.
20	Physician with F8 code	Participant Room	Single	37	KETEM Konyaalti Filiation	5	50 min. 1 sec.
21	Physician with F9 code	Participant Room	Married	56	District Health Director	17	1 hour 5 min.

As shown in Table 1, 12 participants were male and 9 were female. Twelve participants worked as family physicians. The other 9 worked as contact physicians. One participant changed from a family physician to the to contact team. All participants actively responded to the COVID-19 pandemic. The ongoing pandemic helped to get timely and effective answers. Physicians in primary healthcare received the code 'F' (filiation). Family medicine physicians received the code 'FP' (family physician).

Interview Findings

This section presents the findings from interviews conducted with general practitioners working in primary care during the COVID-19 pandemic. The responses to the five main questions were coded and analyzed. The resulting themes were developed based on the specific contextual topics of the study and are illustrated in the concept map shown in Figure 1.

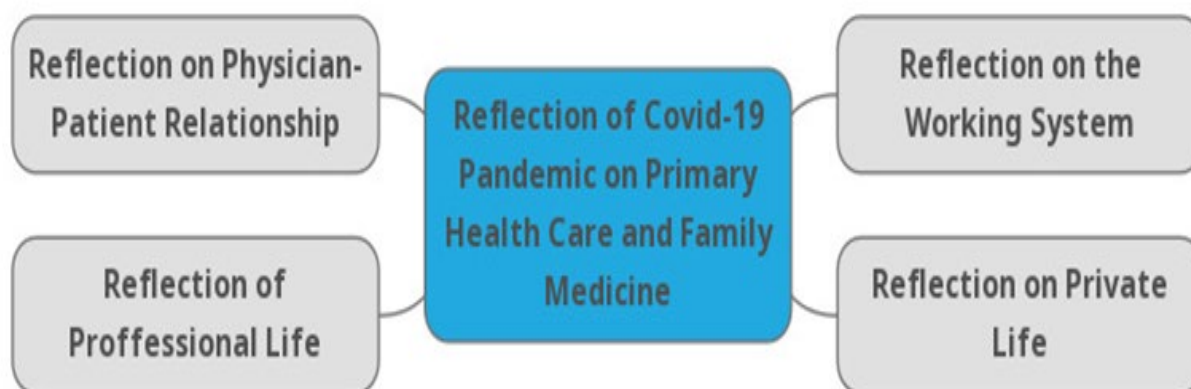


Figure 1. Concept Map on the Reflection of the COVID-19 Pandemic on Primary Health Care and Family Medicine

The reflection of the COVID-19 pandemic on PHCs and FPs was outlined above, with the study conducted around four key themes. Due to the article's page limitations and to avoid excessive length, only the theme regarding the reflection of the COVID-19 pandemic on the physician-patient relationship was discussed here. For more detailed information on the other themes, readers were referred to the author's doctoral thesis.²⁰

Evaluation of Findings on Physician-Patient Relationship in the COVID-19 Pandemic

The physician-patient relationship was evaluated under the theme of "Physician-Patient Relationship and Care". This theme was further explored through three sub-themes: "Physician-Patient Interaction", "Sample Collection and Medication", and "Patient Satisfaction". The concept map for the physician-patient relationship category is shown in Figure 2.

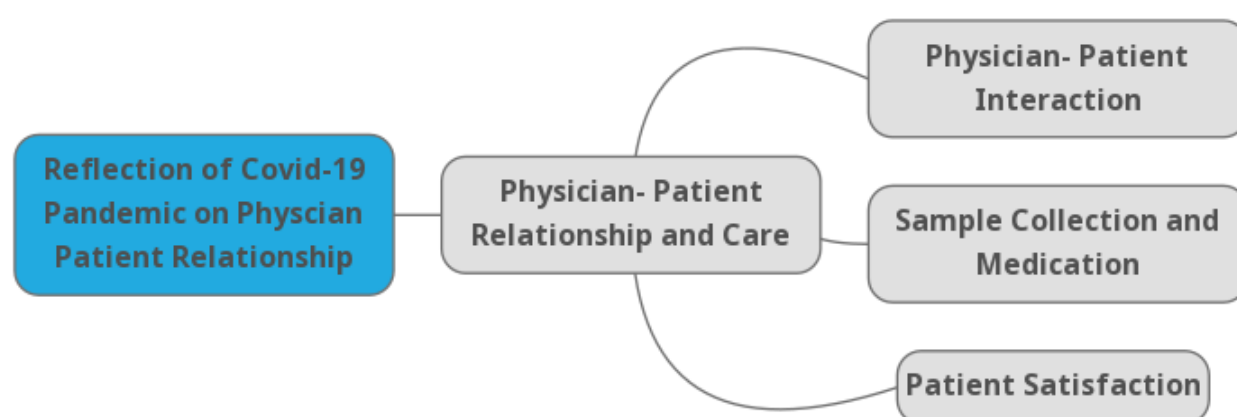


Figure 2. Concept Map on Physician-Patient Relationship in the COVID-19 Pandemic Physician-Patient Relationship and Care

The table below includes short descriptions and direct quotes from physicians to illustrate their experiences during the pandemic.

Table 2. *Sub-Themes and Sample Quotes Related to the Theme “Physician-Patient Relationship and Care” During the COVID-19 Pandemic*

Main Theme	Sub-Theme	Description	Full Sample Quote (with Code Name)
Physician-Patient Relationship and Care	Physician- Patient Interaction	Some participants stated that physicians’ psychological conditions, workload, unclear job descriptions, inadequate protective equipment, and excessive responsibilities led to a decrease in communication with patients, which was not the same as before. Participants also reported that the introduction of physical distancing disrupted communication.	FP7: “Cancer screenings were significantly delayed, and once they resumed, a considerable number of cases were diagnosed. The issue was not an actual increase in disease incidence, but rather delays in diagnosis due to patients being unable to access routine tests such as mammography and HPV screening.” F4: “Every other day, I worked sixteen-hour shifts. When my shift ended and I was heading home, the burden it placed on me was this: Did I protect myself well enough? I was going home with the fear and anxiety of possibly infecting my child and spouse, or getting sick myself.” FP1: “In the beginning, we didn’t have protective equipment—for example, no masks. There were times when we simply couldn’t find masks. Of course there were! I couldn’t find a mask. How were we supposed to treat patients? The masks we had were insufficient. We were caught unprepared, and the health directorate didn’t provide them.”
	Sample Collection and Medication	Physicians expressed that they worked extensively and intensively in sample collection. Additionally, they emphasized that prescribing medications to patients without knowing their effectiveness was not appropriate.	F7: “For example, sometimes there would be a disabled patient who couldn’t even come to the door for testing. I had to go inside to take the PCR test... Everything became a problem. Yes—like, ‘Where are you going? Who are you going to?’” F8: “There was a night, around 11 PM, when I realized I was of no use to myself anymore, and I had no words left to heal. I mean, I shouldn’t have been that exhausted.” F2: “There were many people who really didn’t want to use the medications. Since the drugs were new, we couldn’t provide much information. We kind of knew, but I couldn’t just tell you that it might cause infertility or harm your liver. Yes, it’s impossible to say that. Sometimes we just said, ‘Use it, you’ll get through it more easily.’” F4: “I prescribed medication. There were many doubts about those drugs; later it became clear that they were actually given unnecessarily.” F7: “Those medications caused a lot of trouble for people; they bought them in large quantities and distributed them to everyone. They gave them to anyone suspected of having COVID-19, without even checking if they needed them. It was a very difficult time. Yes, that’s their fault. We didn’t lay the groundwork...”
	Patient Satisfaction	Some participants reported a decline in patient satisfaction due to unrealistic expectations, waiting times, and physician burnout.	FP8: “So, we informed all the patients. We administered all the vaccines two, three, four doses. But we didn’t turn away anyone who made an appointment and came. So, was there any patient dissatisfaction? Our people are somewhat spoiled in our sector, that’s for sure. For example, when you go to the title deed office, you wait for three hours. But when you come here, if you wait for fifteen minutes, you complain, saying, ‘Oh, I’ve been waiting since morning.’ This isn’t an emergency room, after all. You also have to allocate some time for those who walk in...” FP 12: “For example, the phone application, I think they liked this application, of course many of them liked it. They liked it, so it makes them feel interested.” F4: “I was part of a very busy group responsible for taking samples. They had scheduled sample-taking shifts for us together. On one of those shifts, I took samples from 105 people in a single day. We were doing sample-taking shifts, and after one of those shifts, I got sick.” F5: “Of course, there are people who do not want to enter quarantine, and we had to put some pressure on them. They need to be encouraged to comply. Regarding satisfaction, some citizens may have reservations about the contact tracing teams because after their interview with the teams, they are required to go into quarantine.” FP 6: “I feel that we are a professional group that has been treated unfairly. No one calling or checking on us made me feel lonely. I felt even more isolated by working harder. During the curfews, spending time at home watching media news, I truly felt exhausted.”

Discussion

The declaration of COVID-19 as a global pandemic led to major disruptions in health systems worldwide. In Turkey, this crisis posed significant challenges for primary healthcare centers (PHCs) and family physicians (FPs) due to the deadly nature of the virus and the unprecedented scale of the outbreak. This study revealed that family physicians were severely affected by the pandemic, highlighting ethical dilemmas in medical care, a weakening in physician-patient communication, and notable changes in patient satisfaction. These findings are consistent with national and international studies reporting widespread healthcare disruptions during the pandemic.^{6,7,9,22,23,24,25}

One of the most important findings was that physicians often prescribed medications to patients who were quarantined, tested positive for COVID-19, or were suspected of infection. However, many physicians acknowledged that this practice was inappropriate, as the efficacy and side effects of these drugs could not be adequately monitored, thereby compromising patient safety. Similar issues have been documented in both national and international literature.^{5,21,33} During the pandemic, physicians frequently had to provide treatment without strong clinical evidence, leading to serious ethical concerns. In Turkey, Önal (2020) and Atak (2020) reported that family physicians struggled to keep up with the rapidly changing COVID-19 treatment guidelines.^{11,12} This ethical dilemma around off-label prescribing contributed to professional dissatisfaction. Additionally, Yuluğ et al. (2024) demonstrated that family physicians in Turkey prescribed antibiotics without sufficient clinical justification, posing significant risks to patient safety.³³ Vaughan et al. (2024) described this situation as “moral injury,” as physicians were often required to follow protocols that conflicted with their clinical judgment.⁵

In addition to these findings, a decline in patient satisfaction was observed. Some participants reported that patient satisfaction decreased during the pandemic, mainly due to the increased workload and burnout experienced by physicians, which hindered effective doctor-patient communication.^{5,11,22} The physical and psychological exhaustion among physicians not only reduced the quality of care but also increased patient dissatisfaction.^{12,23} This decline in trust made healthcare less accessible, especially for vulnerable groups.^{6,31} As a result, preventing physician burnout and enhancing mental health support became urgent priorities.²⁹ Telemedicine, particularly phone consultations with elderly patients, played a role in preserving patient satisfaction during this period. Similar findings were reported in studies from Europe and the United States.^{8,10,23,24}

Physicians also reported that they spent less time with patients compared to the pre-pandemic period, which created further communication issues and negatively affected both care quality and physician well-being. In Turkey, several studies have shown that increased workloads led to reduced job satisfaction among family physicians.^{11,12,29,30,31} Research by Hartavi ve Çelikay (2022), Yazıcıoğlu et al. (2022), and Ayaslier et al. (2023) revealed widespread emotional exhaustion, unclear job roles, insufficient protective equipment, and excessive responsibilities among physicians.^{29,30,31} These findings are consistent with the burnout and dissatisfaction reported in this study and indicate broader structural pressures placed on primary care during the pandemic.³⁰ Professional dissatisfaction and emotional fatigue further underscore the need for greater institutional and psychological support for family physicians. Prior studies have shown that burnout and fatigue reduce the quality of care and damage the physician-patient relationship.^{5,22,23,25} Similarly, Melnikow et al. found that increased workload and limited resources significantly contributed to physician burnout.²⁸

The COVID-19 study conducted across Europe supports these findings, reporting that primary care institutions faced serious challenges in service delivery, staff well-being, and patient safety during the pandemic. Physicians in various European countries struggled to adapt to frequently changing protocols, increasing workloads, and emotional exhaustion. However, Western European countries were able to manage these problems more effectively due to stronger digital infrastructure and administrative support. In contrast, access to and utilization of remote healthcare services in Turkey remained limited.²⁷ This study, therefore, not only highlights the clinical burden of the pandemic on primary care but also emphasizes the importance of digital transformation in maintaining the physician-patient relationship.^{33,34} These international comparisons help to better understand the impact of the pandemic and improve preparedness for future public health crises.²³

In conclusion, involving family physicians in health policy decision-making and systematically incorporating patient feedback can help improve both physician satisfaction and patient safety. This study highlights the structural and clinical impact of the COVID-19 pandemic on primary healthcare services in Turkey and underlines the urgent need for a more resilient, inclusive, and community-based primary care system.

Conclusion

This study revealed the effects of the COVID-19 pandemic on primary health care services and family physicians. The findings showed that physicians experienced burnout due to increased workload and psychological pressure during the pandemic. This burnout caused communication between physicians and patients to weaken, which resulted in varied patient satisfaction. Additionally, the limited use of digital health systems deepened communication problems. During the pandemic, medications were prescribed to patients without full knowledge of

their effectiveness, which raised significant ethical concerns. All these issues reduced physicians' professional satisfaction and increased the challenges faced during the pandemic.

The results demonstrated the necessity of strengthening primary health care and providing more support to physicians during similar health crises. It was found that family physicians needed regular training with continuously updated treatment protocols, effective psychosocial support programs, and reinforced digital health infrastructure to cope with increased workload and psychological pressure. Moreover, actively involving physicians' experiences and feedback in policy-making processes was shown to increase the resilience of primary health care services.

Presentations: This article is derived from a doctoral thesis and has not been presented in any professional setting aside from the doctoral thesis defense. The thesis is titled "**The Reflections of the COVID-19 Pandemic on Primary Healthcare Services and Family Physicians.**" It was supervised by **Assoc.Prof.Dr.Erdal Eke** and completed in **2024** at **Süleyman Demirel University, Institute of Social Sciences, Department of Health Management.**

Financial Support: This research has not received any funding from any funding organization or sector.

Ethics Committee Permission: The scientific study titled 'Reflection of the COVID-19 Pandemic on PHCs and FPs, Physician-Patient Relationship in Turkey' has been unanimously approved as compliant with ethical principles and human rights in both scope and application. This approval was granted by the Social and Human Sciences Ethics Committee of Süleyman Demirel University, Turkey, under decision number E-87432956-050.99-452238, dated February 21, 2023. After each participant received detailed information about the study's purpose, procedures, risks, and their rights, they voluntarily agreed to participate and provided official consent. Signed "Informed voluntary consent" documents were obtained from the physicians participating in the study.

Conflict Disclosure: The authors declare that they have not received any financial support for this research.

Author contribution: Idea/Concept: E.E. and G. G. K.

Contribution of artificial intelligence: The artificial intelligence tool ChatGPT was utilized for assistance in correcting syntactically inverted sentences.

References

1. Naidoo, K., Schaefer, R., Jenkins, L. S., & Von Pressentin, K. B. The evolving role of family physicians during the coronavirus disease 2019 crisis: An appreciative reflection. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, (2020); 12(1), 1-4.
2. Rawaf, S., Allen, LN, Stigler, FL, Kringos, D., Quezada Yamamoto, H., & van Weel, C. Lessons on the COVID-19 pandemic for and by primary care professionals worldwide. *European Journal of General Practice*, (2020); 26 (1), 129–133.
3. Doğan E, Karavuş M, Hıdıroğlu S A. Qualitative Research to Evaluate the Problems Encountered by Primary Care Physicians Regarding Patients. *The Journal of Turkish Family Physician*. (2017); 8(1), 2-10.
4. WONCA Europe. The European Definition of General Practice/Family Medicine, Barcelona. (2002); 1-11.
5. Vaughan C, Lukewich J, Mathews M, Marshall E G., Hedden L, Spencer S, ... & Brown J B. Family physicians' perspectives on the impact of COVID-19 on preventative care in primary care: findings from a qualitative study. *Family practice*. (2024); 41(4), 518-524.
6. Awadallah, N S., Czaja, A. S, Fainstad, T, McNulty, M C., Jaiswal, K R., Jones, T S, Rumack, C M. The impact of the COVID-19 pandemic on family medicine residency training. *Family Practice*, (2021); 38(Supplement_1), i9-i15.
7. Zhou Y, Ma Y, Yang WF, Wu X. Doctor-Patient Relationship During the COVID-19 Pandemic. *BMC Family Practice*. (2021); 22(1): 255.
8. Tabche C, Raheem M, Alolaqi A, Rawaf S et al. Effect of Electronic Health Records on Doctor-Patient Relationship in Arabian Gulf Countries. A Systematic Review. *Frontiers in Digital Health*. (2023); 5: 1252227.

9. Nwoga H O, Ajuba M O, Ezeoke U E. Effect of COVID-19 on doctor-patient relationship. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. (2020); 7(12), 4690–4696.
10. Vilovic, T., Bozic, J., Vilovic, M., Rusic, D., Zuzic Furlan, S., Rada, M., & Tomicic, M. Family physicians' standpoint and mental health assessment in the light of COVID-19 pandemic—a nationwide survey study. *International journal of environmental research and public health*, (2021); 18(4), 2093.
11. Önal S, Gülsüm K., Telemedicine in Remote Patient Monitoring Applications During the Pandemic and Its Place in Primary Care. *Clinical Medicine Family Medicine* (2020); 12(3): 98-106.
12. Atak M, Şahin Ç E, Sezerol M A. Primary Health Care Services in Türkiye During the COVID-19 Pandemic. *Önal AE. Public Health and COVID-19*. (2020); 1, 129-134.
13. Ozden M, Saban A. Qualitative Study Paradigm and Theoretical Foundations. Ankara: Anı Publishing; (2019); 245.
14. Gürbüz S, Şahin F. Research methods in social sciences: Philosophy method analysis. Ankara: Seçkin Publishing; (2017); 426.
15. Yıldırım A, Şimşek H. Qualitative Research Methods in Social Sciences. Ankara: Seçkin Publishing House; (2008); 10(1), 366.
16. Yıldırım A, Şimşek H. Qualitative Research Methods in Social Sciences. Ankara: Seçkin Publishing House; (2013); 406.
17. Braun V, Clarke V. Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*. (2006); 3(2), 77–101.
18. Merriam S B. Qualitative research. A guide to design and implementation: Revised and expanded from qualitative research and case study applications in education: The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series; (2009); 322.
19. Patton M Q. Qualitative Research and Evaluation Methods (B. Bütün & S. B. Demir, Trans.). Ankara: Pegem Academy; (2014); 806.
20. Karataş G G, Eke E. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Primary Health Care and Family Physicians. *SDU Journal of Health Management*. (2024); 6(1), 28-55.
21. Khalil-Khan, A., & Khan, M. A. The impact of COVID-19 on primary care: a scoping review. *Cureus*, (2023); 15(1).
22. Mathews M, Idrees S, Ryan D, et al. System-Based Interventions to Address Physician Burnout: A Qualitative Study of Canadian Family Physicians' Experiences During the COVID-19 Pandemic. *Int J Health Policy Manag*. (2024); 13:8166.
23. Andreadis K, Muellers K, Ancker JS, Horowitz C, Kaushal R, Lin JJ. Telemedicine Impact on the Patient-Provider Relationship in Primary Care during the COVID-19 Pandemic. *Med Care*. (2023);61(Suppl 1): S83-S88.
24. Jeong Y, Crowell T, Devon-Sand A, Sakata T, Sattler A, Shah S, Tsai T, Lin S Building Pandemic-Resilient Primary Care Systems: Lessons Learned From COVID-19 *J Med Internet Res* (2024);26: e47667
25. Alkhamees AA, Aljohani MS, Kalani S, Ali AM, Almatham F, Alwabali A, Alsughier NA, Rutledge T. Physician's Burnout during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023; 20(5):4598.
26. Hoff T, Trovato K, Kitsakos A. Burnout Among Family Physicians in the United States: A Review of the Literature. *Qual Manag Health Care*. (2024);33(1):1-11.
27. Stummer FO, Voggenberger L, Gomez Pellin Md, et al. Insights into the use of telemedicine in primary care in times of the SARS-CoV-2 pandemic—a cross-sectional analysis based on the international PRICOV-19 study in Austria. *BMC Prim Care*. (2023);24(Suppl 1):218.
28. Melnikow J, Xing G, Miller ME, et al. Workplace support for physicians during the COVID-19 pandemic: Did it affect burnout? *BMC Health Serv Res*. (2024); 24:888.
29. Hartavi S, Çelikay Söyler H. Examination of psychological distress, burnout, and hygiene behaviors among primary healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *J Soc Humanit Adm Sci*. (2022);5(11):1603–1617.
30. Yazicioglu B, Oruc MA, Ozdemir S. Evaluation of family physicians' anxiety during the COVID-19 process: provincial example from Turkey. *BMC Psychol*. (2022) Dec 17;10(1):313.
31. Ayaslier AA, Albayrak B, Çelik E, Yıldız A, Ertuğrul B, Karaman M. Burnout in primary healthcare physicians and nurses in Turkey during COVID-19 pandemic. *Prim Health Care Res Dev*. (2023);24: e4.
32. Polat Yuluğ D, Öztürk B, Baydar Toprak O, Kocaoğlu G, Satar M, Öztürk M, et al. Physicians' irrational attitudes on the antibiotic prescribing for the treatment of COVID-19 in Turkey: A multicenter survey. *BMC Health Serv Res*. (2024); 24:650.
33. Sarkar MK, Dey S, Kumar R, Varshney S, Gupta P, Das Munshi B, Lnu R, Kumar A, Kumar V. Patients' satisfaction on telemedicine service in relation to COVID-19 and non-COVID-19 problems: a cross-sectional comparative study. *Cureus*. (2022) Nov 21;14(11): e31720.
34. Choong KA. Digital-first primary care: An ambivalent legacy of Covid-19? *Med Leg J*. (2024); Dec;92(4):201–205.

Original Research / Orijinal Araştırma

The Relationship between Cyberchondria and Health Anxiety and COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Behaviours: A Community-Based Cross-Sectional Study

Siberkondria ve Sağlık Anksiyetesinin COVID-19 Bilgi, Tutum ve Davranışları ile İlişkisi: Toplum Tabanlı Kesitsel Bir Çalışma

Merve ARSLAN¹, Celalettin CEVİK²

Abstract

Objective: This study aims to determine the relationship between cyberchondria and health anxiety in society and COVID-19 information, attitudes, and behaviors.

Method: A community-based cross-sectional study was conducted by face-to-face interviews with 600 subjects. The dependent variable of the study was the COVID-19 Knowledge, Attitude and Behaviour Scale (CKABS). For univariate analyses, the t-test, ANOVA, and linear regression analysis were used for further analyses.

Results: The mean CKABS score was 80.67 ± 13.14 , Cyberchondria Severity Scale score was 39.55 ± 08.30 , and Health Anxiety Scale score was 12.79 ± 11.96 . According to the linear regression analysis performed with the Backward method, the CKABS score of individuals in the lower class who had poor general health perception, did not take precautions against COVID-19, did not pay attention to hygiene during the COVID-19 process, had not received both types of COVID-19 vaccine, had COVID-19 vaccine hesitancy, and did not want to receive COVID-19 vaccine for religious reasons were significantly lower. In addition, as the number of children increases, health concerns increase, and the COVID-19 vaccination rate decreases, the COVID-19 knowledge, attitude, and behaviour score decreases ($p < 0.05$).

Conclusion: In the study, health anxiety and cyberchondria levels were found to be low, and CKABS score was found to be high. Priority should be given to vulnerable groups within society to increase their knowledge, attitudes, and behavior regarding COVID-19, and to reduce vaccine hesitancy and health anxiety.

Keywords: Cyberchondria, health anxiety, COVID-19.

Öz

Amaç: Çalışmanın amacı toplumda siberkondria ve sağlık anksiyetesinin COVID-19 bilgi, tutum ve davranışları ile ilişkisini belirlemektir.

Yöntem: Toplum tabanlı kesitsel bir çalışma, 600 kişi ile yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni COVID-19 Bilgi, Tutum ve Davranış Ölçeğidir (CKABS). Tek değişkenli analizler için t-testi, ANOVA ve ileri analizler için lineer regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların CKABS puanı 80.67 ± 13.14 , Siberkondria Şiddet Ölçeği puanı 39.55 ± 08.30 ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği puanı 12.79 ± 11.96 idi. Backward yöntemi ile yapılan lineer regresyon analizine göre, alt sosyal sınıftaki kişiler, genel sağlık algısı kötü olanlar, COVID-19'a karşı önlem almayanlar, COVID-19 sürecinde hijyene dikkat etmeyenler, her iki tip COVID-19 aşısını da yaptırmamış olanlar, COVID-19 aşı tereddütü olanlar ve dini nedenlerle COVID-19 aşısı yaptırmak istemeyenlerin alt sınıftaki bireylerin CKABS puanı anlamlı düzeyde düşüktür. Ayrıca çocuk sayısı arttıkça, sağlık kaygısı arttıkça ve COVID-19 aşı olma dozu azaldıkça COVID-19 bilgi, tutum ve davranış puanı azalmaktadır ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmada sağlık kaygısı ve siberkondria düzeyleri düşük, CKABS düzeyi yüksek bulunmuştur. Bulaşıcı hastalıklar toplumun sağlık düzeyini etkileme potansiyeline sahip önemli halk sağlığı sorunlarıdır. Toplum içindeki kırılgan gruplar öncelenerek COVID-19 bilgi, tutum ve davranış düzeyi artırılmalı, aşı kararsızlığı ve sağlık anksiyetesinin azaltılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Siberkondria, sağlık kaygısı, COVID-19.

Geliş tarihi / Received: 24.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 05.07.2025

¹ Balıkesir University, Health Sciences Institute, Department of Public Health Nursing, Balıkesir, Turkey

² Balıkesir University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Balıkesir, Turkey.

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Celalettin CEVİK. Balıkesir University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Balıkesir, Turkey.

E-posta: celalettincevik@balikesir.edu.tr Tel: +90 544 3928349

Arslan M. Cevik C. *The Relationship between Cyberchondria and Health Anxiety and COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Behaviours: A Community-Based Cross-Sectional Study.* TJFMPC, 2025; 19 (3) :275-281

DOI: 10.21763/tjfmprc.1664277

Introduction

Infectious diseases are significant issues affecting public health, and with the emergence of new agents in recent years, various outbreaks and pandemics have begun to occur. Within the framework of the measures taken with the pandemic, restrictions such as quarantine have been applied, the rate of information shared on the internet has increased compared to previous similar health crises, news and articles about the pandemic have been published on social media/news platforms, thus the internet has become a more effective global information source.¹ The pandemic and quarantine measures have increased the need to satisfy curiosity and seek solutions, along with the level of anxiety in society. As a result, people have turned to information sources other than health professionals, leading to the widespread occurrence of cyberchondria.² Although the rapid dissemination of information during the pandemic facilitates the preparation of the health system and society for the epidemic, it is seen that information with different levels of evidence on the internet, especially information with a low evidence level or incorrect information, causes anxiety and health anxiety in individuals.³

Cyberchondria, which refers to individuals researching diseases they believe they have on the internet and attempting to diagnose or treat themselves, can lead to increased anxiety, unnecessary healthcare expenses, and a shift away from modern healthcare services.⁴ Additionally, it has been observed that the interaction between health anxiety and online health information-seeking behavior can lead to anxiety in individuals. Furthermore, studies in the literature have found that cyberchondria is also associated with certain health-protective behaviours.⁵

The intense stress and anxiety experienced by individuals for various reasons during the pandemic have increased their health anxiety levels. The increasing level of health anxiety has pushed individuals to obtain information about their health on the internet. People's psychological wear and tear and the thought that their immunity will weaken lay the foundation for cyberchondria disease, and this is reflected in the knowledge, attitudes, and behaviors of individuals for COVID-19. Additionally, it was decided to conduct this study since there are limited studies in the literature that assess the relationship between health anxiety and cyberchondria and COVID-19 knowledge, attitudes, and behaviors.⁶ In addition to these, the simultaneous examination of cyberchondria and health anxiety with COVID-19 information, attitude, and behaviour patterns is important in terms of optimising individuals' health communication strategies and developing effective intervention programmes during the pandemic. This holistic approach can contribute to improving both individual and societal health outcomes and to enhancing the health of the community during epidemics and pandemics.

This study aims to determine the relationship between cyberchondria, health anxiety, COVID-19 knowledge, attitudes, and behaviours among adults living in Ataturk Neighbourhood in the city centre of Balikesir and to contribute to improving health in future epidemics and pandemics based on the findings.

Methods

The type, location, and timeframe of study

The cross-sectional study was conducted between October 2021 and January 2022 in the Ataturk Neighbourhood of Balikesir city centre. The sample size was calculated by using Epiinfo 7.0 software with a population of 11,838, a prevalence of 50%, a confidence level of 95%, a design effect of 1.5, and a margin of error of 5%, resulting in 559 participants. A total of 600 adults were reached using a multistage sampling method.

Variables of the study

The dependent variable of the study is the level of COVID-19 knowledge, attitude, and behavior. The independent variables are individuals' sociodemographic characteristics, health status, and characteristics regarding COVID-19, cyberchondria, and health anxiety level.

Data collection tools

Socio-demographic and COVID-19 Characteristics Form: The form consists of a total of 34 questions based on the literature, comprising 16 questions asking participants for sociodemographic characteristics and health-related conditions, and 18 questions asking for COVID-19-related characteristics.

Cyberchondria Severity Scale Short Form (CSS-15): The CSS-15, developed by Barke et al. in 2016 and adapted into Turkish by Uzun et al., was designed to measure the level of cyberchondria, which is defined as a form of anxiety that is characterized by excessive health searching on the internet. High scores obtained from the scale which has no cut-off values also signify a high cyberchondria level.^{7,8}

Short Health Anxiety Scale (SHAS): The scale, developed by Salkovskis et al. in 2002 and adapted into Turkish by Aydemir et al. in 2013, consists of 18 items, with each item scored between 0 and 3. The total score of the scale is the arithmetic sum of the responses to the first 14 items, with a high score indicating a high level of health anxiety.^{9,10}

COVID-19 Knowledge, Attitude, and Behavior Scale (CKABS): The CKABS, developed by Deveci et al., consists of 35 items and 8 subdimensions. The Knowledge and Attitude dimensions of the scale are of a three-point Likert

type, whereas the Behaviour dimension is of a four-point Likert type. The scale score is calculated by scaling the responses to each item separately for each sub-dimension and main dimension out of 100.^{11, 12}

Analysis of the data

Analyses were performed in SPSS 25.0 programme at $p < 0.05$ significance level. Number, percentage, mean, and standard deviation were used in descriptive analyses. T-test, ANOVA (posthoc: Tukey HSD) were used for univariate analyses, and linear regression analysis was used for further analyses.

The ethical aspect of the study

The research was conducted per the Declaration of Helsinki and permission (date 28.09.2021, number 2021/1) was obtained from Balıkesir University Non-Interventional Research Ethics Committee.

Results

The mean age of the participants was 39.22 ± 16.07 , 60.2% were male, 53.5% were married, 31.5% were associate degree graduates, and 51.2% were employed. Sociodemographic characteristics are presented in Table 1.

The mean score of the cyberchondria severity scale of the research group was 39.55 ± 08.30 , and the mean score of the health anxiety scale was 12.79 ± 11.96 , The mean score of COVID-19 Knowledge, Attitude, and Behaviour Scale was 80.67 ± 13.14 .

The factors affecting the CKABS score are presented in Table 1.

Table 1. CKABS by socio-demographic characteristics in the research group.

Variables	n(%)	X $\pm$ SD	p
Gender			
Female	239(39.8)	83.31 $\pm$ 12.08	0.000*
Male	361(60.2)	78.97 $\pm$ 13.47	
Marital status			
Married	321(53.5)	83.21 $\pm$ 10.24	0.000*
Single	279(46.5)	77.81 $\pm$ 15.27	
Having children			
Yes	330(55.0)	82.76 $\pm$ 10.99	0.000*
No	270(45.0)	78.19 $\pm$ 14.92	
Educational status			
Primary school graduate	126(21.0)	82.61 $\pm$ 10.37	0.094**
Senior high school graduate	107(17.8)	81.48 $\pm$ 11.58	
University graduate and above	367(61.2)	79.82 $\pm$ 14.25	
Employment status			
Yes	307(51.2)	80.33 $\pm$ 14.21	0.478*
No	283(47.2)	81.09 $\pm$ 11.83	
Social class			
Upper class	40(6.7)	87.24 $\pm$ 8.85	0.001*
Lower class	560(93.3)	80.23 $\pm$ 13.23	
Income perception			
Income less than expenses ^a	208(34.7)	82.41 $\pm$ 11.27	0.036** a>b=c
Income equal to expenses ^b	254(42.3)	79.26 $\pm$ 12.84	
Income more than expenses ^c	138(23.0)	80.78 $\pm$ 15.67	
Family type			
Nuclear ^a	470(78.3)	81.74 $\pm$ 11.92	0.000** a=c>b
Extended ^b	50(8.3)	72.93 $\pm$ 15.84	
Other ^c	80(13.3)	79.43 $\pm$ 15.95	
Chronic disease			
No	424(70.7)	80.37 $\pm$ 13.02	0.332*
Yes	176(29.3)	81.51 $\pm$ 13.27	
Smoking			
Yes	252(42.0)	81.30 $\pm$ 13.38	0.527*
No	348(58.0)	80.99 $\pm$ 12.90	

Table 1(continued). CKABS by socio-demographic characteristics in the research group.

Alcohol consumption	n(%)	X±SD	
Yes	139(23.2)	82.65±12.27	0.046*
No	461(76.8)	80.11±13.29	
Doing exercises			
No	244(40.7)	81.37±12.46	0.303*
Yes	356(59.3)	80.24±13.52	
Perception of sleep quality			
Good ^a	325(54.2)	83.32±10.94	0.000** a>b>c
Average ^b	174(29.0)	79.18±13.60	
Bad ^c	101(16.8)	74.88±16.09	
Perception of general health			
Good ^a	442(73.7)	82.04±11.94	0.000** a=b>c
Average ^b	129(21.5)	79.28±14.03	
Bad ^c	29(4.8)	66.58±16.73	
The healthcare institution usually consulted for health issues			
Primary healthcare institutions a	187(31.2)	80.40±13.40	0.000** a=b>c
Secondary healthcare institutions ^b	374(62.3)	81.72±12.25	
Tertiary healthcare institutions ^c	39(6.5)	72.40±16.44	
Contracting of COVID-19			
Yes	303(50.5)	80.75±12.83	0.929*
No	297(49.5)	80.65±13.38	
Contacting with a COVID-19 case			
Yes	168(28.0)	78.09±14.79	0.005*
No	432(72.0)	81.72±12.25	
Perception of having adequate knowledge about COVID-19			
Yes	482(80.3)	81.81±12.41	0.000*
No	118(19.7)	76.17±14.80	
Taking adequate precautions against COVID-19			
Yes	480(80.0)	81.87±12.41	0.000*
No	120(20.0)	76.03±14.69	
Paying more attention to hygiene during the pandemic			
Yes	530(88.3)	81.68±12.37	0.000*
No	70(11.7)	73.28±15.89	
Concern about transmitting COVID-19			
Yes	455(75.8)	82.56±11.66	0.000*
No	145(24.2)	74.87±15.49	
Experiencing death anxiety due to COVID-19			
Yes	235(39.2)	84.01±11.20	0.000*
No	365(60.8)	78.10±14.59	
Spending time on social media during the pandemic			
More / almost the same	552(92.0)	81.13±12.99	0.007*
Less	48(8.0)	75.81±13.42	
Getting vaccinated against COVID-19			
Yes	514(85.7)	81.28±12.70	0.019*
No	86(14.3)	77.23±14.86	
Type of the vaccine received			
Sinovac® ^a	117(19.5)	80.25±11.54	0.003** c>a=b
Biontech® ^b	308(51.3)	80.47±13.04	
Sinovac®+Biontech® ^c	89(14.8)	85.45±12.27	
Experiencing hesitation about getting vaccinated			
Yes	222(37.0)	77.72±15.04	0.000*
No	378(63.0)	82.45±11.47	
Due to side effects			
Yes	198(33.0)	79.34±13.70	0.074*
No	402(67.0)	81.37±12.75	

Table 1(continued). CKABS by socio-demographic characteristics in the research group.

	n(%)	X±SD	
Do not know the exact effectiveness of the vaccine			
Yes	186(31.0)	79.59±13.56	0.165*
No	414(69.0)	81.20±12.87	
Due to concerns about the excipients in the vaccines			
Yes	88(14.7)	79.07±14.17	0.205*
No	512(85.3)	80.98±12.90	
Recovering from the disease is more protective			
Yes	28(4.7)	81.42±12.04	0.765*
No	572(95.3)	80.67±13.15	
Religious reasons			
Yes	20(3.3)	74.05±15.60	0.021*
No	580(96.7)	80.93±12.96	
Vaccines did not go through sufficient stages of testing			
Yes	74(12.3)	79.80±11.71	0.530*
No	526(87.7)	80.83±13.29	
Negative news on social media			
Yes	46(7.7)	79.57±15.64	0.606*
No	554(92.3)	80.80±12.88	
Believe that pharmaceutical companies are motivated by profit			
Yes	137(22.9)	79.50±14.64	0.263*
No	461(77.1)	81.05±12.63	

n: Number, X: Mean, SD: Standard Deviation, *: Student's t test, **: ANOVA (posthoc: Tukey HSD)

The CKABS score is associated with age ($r=0.117$, $p=0.004$), number of vaccine doses received ($r=0.104$, $p=0.018$), number of children ($r=-0.138$, $p=0.012$), alcohol consumption ($r=-0.173$, $p=0.042$), exercise ($r=-0.206$, $p=0.000$), and SHAS score ($r=-0.242$, $p=0.000$).

According to the linear regression analysis using the backward method, the CKABS score was significantly lower ($p<0.05$) in the lower social class, those with poor general health perception, those who did not take precautions against COVID-19, those who did not pay attention to hygiene during the COVID-19 process, those who did not receive both types of COVID-19 vaccine (both Biontech® and Sinovac®), those who were hesitant about COVID-19 vaccine, and those who did not want to receive COVID-19 vaccine for religious reasons. In addition, as the number of children increases, health concerns increase, and the COVID-19 vaccination rate decreases, the COVID-19 knowledge, attitude, and behaviour score decreases ($p<0.05$) (Table 2).

Table 2. CKABS score and associated factors according to linear regression analysis.

Variables	B	β	p
Social class	-8.983	-0.305	0.026
Perception of general health	14.798	0.558	0.002
Perception of taking precautions against COVID-19	36.333	-0.764	0.000
Paying more attention to hygiene during the COVID-19 process	21.147	0.367	0.020
Being concerned about transmitting COVID-19	-9.782	-0.369	0.075
Type of the COVID-19 vaccine	11.183	0.785	0.014
COVID-19 vaccine hesitancy	-16.354	-0.470	0.001
Unwilling to receive the vaccine due to religious reasons	34.100	0.423	0.021
Number of children	-7.015	-0.411	0.003
COVID-19 vaccination dose	22.817	1.212	0.001
CSS-15	0.421	0.361	0.068
SHAS	-0.317	0.386	0.006

$R^2=0.628$, Adj. $R^2=0.504$, $F=5.063$, $p=0.000$.

CSS: The Cyberchondria Severity Scale

SHAS: Short Health Anxiety Scale

Discussion

In this study, which is one of the limited studies addressing cyberchondria, health anxiety, and COVID-19 knowledge, attitude, and behavior together, it is observed that participants have a low level of cyberchondria (39.55 ± 8.30) and health anxiety (12.79 ± 11.96), but a high level of COVID-19 knowledge, attitude, and behavior (80.67 ± 13.14). Participants' CKABS scores were also found to be at a good level, primarily in the knowledge dimension. In this context, it is observed that in the study group, the CKABS score is high, with the knowledge dimension score being the highest, as expected, followed by the attitude and behavior dimension scores in order. It can be stated that as the level of knowledge increases, the scores for attitude and behavior also increase. In the literature, it is often observed that tools consisting of literature-based questions, rather than valid and reliable scales, are used to evaluate COVID-19 knowledge, attitudes, and behaviors during the pandemic. Consequently, the CKABS scores also vary. In this regard, it is significant that our study found a high CKABS score with a scale that has been evaluated for its psychometric properties and deemed valid and reliable. Indeed, as the levels of knowledge, attitude, and behavior increase, the frequency of disease occurrences also decreases.

In this study, the independent variables that were found to be significant in the univariate analyses of the CKABS score were further evaluated using multivariate linear regression analysis. As a result of these advanced analyses: The CKABS score is significantly lower among individuals in the lower class, those with bad perception of general health, those not taking precautions against COVID-19, those not paying attention to hygiene during the COVID-19 process, those not concerned about transmitting COVID-19, those who have not received both types of COVID-19 vaccines (both Biontech® and Sinovac®), those who have COVID-19 vaccine hesitancy, and those unwilling to receive the COVID-19 vaccine due to religious reasons. This situation may be related to lower levels of income, education, and health literacy.

In this study, the lower CKABS score in the lower social class may be related to the use of Korkut Boratav's social class classification. In contrast, Ozsahin and Aribas found no significant relationship between occupation/social class and knowledge, attitudes, and behaviors in their study. This discrepancy may be due to the sociocultural differences among the participants.¹³

In this study, the CKABS score was lower among those with a poor general health perception. This may be related to the relatively poor healthy lifestyle behaviors and lower health literacy among those with a poorer general health perception. Similarly, Deveci et al. found that individuals with low health literacy had lower CKABS scores.¹² Other studies have also shown that COVID-19 knowledge, attitudes, and behaviors are positively correlated with health perception, consistent with our findings.¹⁴

In the study, the CKABS score was significantly lower among those who did not take precautions against COVID-19 and those who did not pay attention to hygiene during the COVID-19 process. Unlike our study, a study examining the psychosocial difficulties faced by university students during the COVID-19 pandemic and their knowledge, attitudes, and behaviors towards the disease found no significant relationship between the level of adherence to COVID-19 health measures, such as taking precautions and paying attention to hygiene, and the level of knowledge.¹⁵ This difference may be due to the study's being conducted with students. The lower scale scores among those who did not receive both types of COVID-19 vaccine (both Biontech® and Sinovac®) in the study can be explained by the fact that only the Sinovac vaccine was initially available to the public at the time of the research.

In the study, the CKABS scores were significantly lower among those who had vaccine hesitancy and those who did not want to receive the COVID-19 vaccine due to religious reasons. Similarly, Biswas et al. found that the levels of knowledge, attitude, and behaviour were also low among those with a lack of vaccine and those who did not want to receive the COVID-19 vaccine for religious reasons.¹⁶ In the study, as the health anxiety score and the number of children decreased and the COVID-19 vaccination dose increased, the CKABS score increased. This situation is thought to be related to the high coping abilities and awareness of individuals with high levels of COVID-19 knowledge, attitude, and behavior. In this study, no relationship was found between the CKABS score and variables such as having children, age, gender, marital status, income, family type, experiencing COVID-19 related death anxiety, alcohol consumption, doing exercise, sleep quality, the healthcare institution usually consulted for health issues, having contact with a COVID-19 case, perception of having adequate information about COVID-19, and time spent on social media during the COVID-19 process. This situation may be attributed to the fact that, despite differences in participants' lifestyles and sociodemographic characteristics, the pandemic environment made the population more receptive to stimuli, resulting in high levels of COVID-19 knowledge, attitudes, and behaviors. This phenomenon could be related to the importance of pandemics as major public health issues and the increase in health literacy during such emergencies.¹⁷

Conclusion

The study group exhibited low levels of cyberchondria and health anxiety and high CKABS scores. Based on the generally significant variables, it is recommended to increase the health protection behaviours and health literacy of

the participants. In this context, the availability of high-quality primary healthcare services and an increase in the number and quality of public health workers are important for improving the health of society in all respects.

Acknowledgements: This research was published as a master's thesis. We would like to thank all participants who participated in the research.

Conflict of Interest: No conflict of interest has been declared by the author(s).

Financial Disclosure: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Artificial Intelligence: No artificial intelligence programmes were used during the study.

The ethical aspect of the study

The research was conducted per the Declaration of Helsinki and permission (date 28.09.2021, number 2021/1) was obtained from Balikesir University Non-Interventional Research Ethics Committee.

References

1. Maftai A, Holman AC. Cyberchondria during the coronavirus pandemic: the effects of neuroticism and optimism. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:567345.
2. Jokic-Begic N, Lauri Korajlija A, Mikac U. Cyberchondria in the age of COVID-19. *PloS one*. 2020;15(12):e0243704.
3. Varma R, Das S, Singh T. Cyberchondria amidst COVID-19 pandemic: challenges and management strategies. *Frontiers in psychiatry*. 2021;12:618508.
4. Güzel S, Özer Z. Kalp hastalarında siberkondria düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2021;12(27):36-46.
5. Top FU, Çevik C, Güneş NB. The relation between digital literacy, cyberchondria, and parents' attitudes to childhood vaccines. *Journal of Pediatric Nursing*. 2023;70:12-9.
6. Abdelsattar M, Derar E, Salem AA, Al-Mujaim F. Cyberchondria Severity, Health Anxiety, and Health Locus of Control: The Mediation Role of COVID-19 Anxiety. *Asean Journal of Psychiatry*. 2021;22.
7. Barke A, Bleichhardt G, Rief W, Doering BK. The Cyberchondria Severity Scale (CSS): German validation and development of a short form. *International journal of behavioral medicine*. 2016;23:595-605.
8. Uzun SU, Akbay B, Özdemir C, Zencir M. Siberkondri ciddiye ölçeğinin ve kısa formunun üniversite öğrencilerinde geçerlilik güvenilirliği. 19 Ulusal halk sağlığı kongresi. 2017. p. 241.
9. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HM, Clark D. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*. 2002;32(5):843-53.
10. Aydemir O, Kirpinar I, Sati T, Uykur B, Cengiz C. Sağlık Anksiyetesi Ölçeği'nin Türkçe için Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. *Archives of Neuropsychiatry/Nöropsikiyatri Arşivi*. 2013;50(4).
11. Deveci S, Çevik C, Baydur H, Onsuz F, Tosun S, Ergor A. COVID-19 Bilgi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirliği. 4 Uluslararası 22 Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 2020. p. 220.
12. Deveci S, Çevik C, Baydur H, Onsuz F, Tosun S, Ergor A. Validity and Reliability of the COVID-19 Knowledge, Attitude and Behavior Scale. *Vaccines*. 2023;11(2):317.
13. Ozsahin F, Arıbaş AN. Covid-19'a yönelik tutum ve davranışların değerlendirilmesi bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 2021;7(2):391-401.
14. Song J, Zhou S, Kwan M-P, Zheng Z. Relationship Between Individuals' Epidemic Risk Perception Within Living Space and Subjective Well-Being: Empirical Evidence from China after the First Wave of COVID-19. *Chinese Geographical Science*. 2024;34(2):369-82.
15. Yorguner N, Bulut NS, Akvardar Y. COVID-19 salgını sırasında üniversite öğrencilerinin karşılaştığı psikososyal zorlukların ve hastalığa yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Noro-Psikiyatri Arşivi*. 2021;58(1):3-10.
16. Biswas MR, Alzubaidi MS, Shah U, Abd-Alrazaq AA, Shah Z. A scoping review to find out worldwide COVID-19 vaccine hesitancy and its underlying determinants. *Vaccines*. 2021;9(11):1243.
17. Çevik C. Halk Sağlığı ve Ulusal Güvenlik Sorunu Olarak Pandemiler. *Modernitenin pandemik halleri: Maskeli, mesafeli, kırılğan içinde Nobel Akademik Yayıncılık*; 2020. p. 357-72.



Original Research / Orjinal Araştırma

Intern Doctors' Perspectives on Traditional and Complementary Medicine Practices İntörn Doktorların Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarına Bakışı

Onur ERGÜN¹, Oğuzhan GÖZÜKARA¹, Ece ZAIM¹, Rıza ÇİTİL¹

Abstract

Aim: This study aims to describe the knowledge, attitudes, and behaviors of intern doctors, who are physician candidates of the near future, towards traditional and complementary medicine practices (TCMP).

Method: This cross-sectional descriptive study was conducted among intern doctors at a university hospital in April 2024, targeting all participating intern doctors. Data were compiled using a 36-question survey that included sociodemographic questions, past experiences, and the Complementary, Alternative, and Conventional Medicine Attitudes Scale (CACMAS). Among the participant groups, independent samples t-test and one-way analysis of variance were applied. $p < 0.05$ is accepted as statistically significant.

Results: 142 intern doctors participated in the study. The mean age was 24.64 ± 1.71 , and 51.4% were male. 40.1% of the participants stated they had knowledge about TCMP. 95.1% of the participants stated that they could not receive sufficient training on TCMP practices at undergraduate education. 77.5% of participants do not want to practice in the TCMP field after graduation. 91.5% of participants stated that TCMP applications have lower confidence levels than modern medical practices. The mean CACMAS score of all participants was 96.37 ± 16.52 . There was no significant difference between groups based on descriptive characteristics ($p > 0.05$).

Conclusion: In our study, we have seen that the knowledge level and attitudes of intern doctors about TCMP are insufficient. For this reason, it is recommended that these applications be included in the medical school curriculum to be carried out in a safer, scientifically based manner. This approach enables the experts to prevent the procedures carried out by unauthorized persons under conditions not complying with the standards in the provision of health services and to contribute to public health positively.

Keywords: Traditional and complementary medicine, CACMAS, Intern doctors, Medical education

Özet

Amaç: Bu çalışmada yakın geleceğin hekim adayları olan intörn doktorların, geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT) uygulamalarına karşı bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tanımlayıcı nitelikteki çalışmada, Nisan 2024 süresince bir üniversite hastanesindeki intörn doktorlara (N=145) ulaşılması hedeflendi. Verilerin toplanması amacıyla sosyodemografik özellikler ve geçmiş deneyimleri içeren 36 soruluk anket formu ile Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Tutum (CACMAS) Ölçeği uygulandı. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi ile tek yönlü varyans analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamıza 142 intörn doktor katıldı. Yaş ortalaması $24,64 \pm 1,71$ olup %51,4'ü erkekti. Katılımcıların %40,1'i GETAT uygulamaları hakkında bilgisi olduğunu belirtti. Katılımcıların %95,1'i lisans eğitimi sürecinde GETAT uygulamalar hakkında yeterli eğitim almadığını, %77,5'i mezuniyet sonrasında bu uygulamaları yapmak istemediğini, %91,5'i modern tıp uygulamalarına göre güven düzeylerinin daha düşük olduğunu belirtti. Katılımcıların CACMAS ölçek skor ortalaması $96,37 \pm 16,52$ bulundu. Tanımlayıcı özelliklere göre ölçek skoru ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda intörn hekimlerin GETAT uygulamaları konusundaki bilgi düzeyleri ve tutumlarının yetersiz olduğu saptandı. Bu nedenle, bu uygulamaların daha güvenli ve bilimsel temellere dayalı şekilde yapılabilmesi için tıp fakültesi müfredatına dahil edilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşım, yetkisiz kişilerce sağlık hizmeti sunumunda standartlara uygun olmayan koşullarda yapılan işlemlerin önlenerek toplum sağlığına katkı sağlanmasına olanak tanıyabilir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel ve tamamlayıcı tıp, CACMAS, İntörn doktor, Tıp eğitimi

Geliş tarihi / Received: 18.06.2025 Kabul tarihi / Accepted: 28.07.2025

¹ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Merkez, Tokat

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Onur ERGÜN. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Merkez, Tokat
E-posta: onurergun5551@gmail.com Tel: +90 5303858171

Ergün O. Gözükar O. Zaim E. Çitil R. *Intern Doctors' Perspectives on Traditional and Complementary Medicine Practices.*

TJFMPC, 2025;19 (3):282-289

DOI: 10.21763/tjfmpr.1722184

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), geleneksel tıbbi “Sağlığın korunması, fiziksel ve ruhsal hastalıkların tanısı, tedavisi veya önlenmesinde kullanılan farklı kültürlerle özgü çeşitli teorilere, inançlara ve kişisel deneyimlere dayalı bilgi, beceri ve uygulamaların toplamı” olarak tanımlamaktadır. Güncel ICD-10 kodlaması geleneksel tıp tanımlarını içermemekte, ancak ICD-11’in bu tanımları kapsayacağı bildirilmektedir. Dünya nüfusunun %82’si geleneksel tıp uygulamalarını kullanmaktadır, Türkiye’de bu oran %22,1–%84,1 arasında değişmektedir.¹⁻⁴

“Tamamlayıcı” veya “alternatif tıp”, bazı ülkelerde geleneksel tıp yerine kullanılmakta; genellikle sağlık sistemine entegre olmayan veya yerel geleneklerle uyumsuz uygulamaları ifade etmektedir. DSÖ, 2017’den itibaren geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT) uygulamalarını modern tıpla bütünleştiren bir yaklaşımla ele alarak ‘bütüncül (integratif) tıp’ terimini benimsemiştir. DSÖ tarafından GETAT uygulamalarının güvenli ve etkili biçimde kullanılması, denetlenmesi ve uygun şekilde sağlık sistemine entegre edilmesi için Geleneksel Tıp Stratejisi 2014-2023 geliştirilmiştir.⁵ Türkiye’de ilk kez 1991 yılında modern tıp dışında bir yöntem olan akupunktur ile ilgili yönetmelik çıkarılmıştır. GETAT yöntemlerini kimlerin uygulayabileceği ve bunların uygulanabileceği yerler 2014 yılında çıkan ‘Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği’ ile belirlenmiştir.⁶

Hekimlerin GETAT uygulamalarını tedavide kendisi veya hastalarına önerme oranlarının %15–45 arasında değiştiği bildirilmektedir. Türkiye’de ise toplumun yaklaşık üçte biri GETAT uygulamalarını tercih etmekte; çoğu bu kararı çevresel tavsiyelere dayandırmaktadır. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin bilgi ve tutumu kritik öneme sahiptir.⁷⁻⁹ Bazı çalışmalarda tıp fakültesi öğrencilerinin hastalarına GETAT uygulamalarını önerme oranlarının %30 ile %47 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{10,11}

Günümüzde birçok hasta GETAT uygulamalarına başvurmaktadır ancak etkinliklerine dair kanıtlar sınırlıdır. Ayrıca bu yöntemlerin sağlık maliyetlerini artırabileceği bilinmektedir. Buna rağmen, son yıllarda Avrupa, Amerika ve Avustralya’da kullanımları artmıştır.^{12,13} GETAT alanındaki çalışmaların sınırlılığı, sağlık etkileri ve olası zararlarına dair bilimsel kanıt eksikliği, bu alandaki bilgi yetersizliğini göstermektedir. Uygulayıcıların donanım eksikliği ve tıp eğitiminde GETAT uygulamalarına sınırlı yer verilmesi, uzman profesyonel sayısını azaltmaktadır. Ayrıca, hekimlerin bu uygulamalara yönelik yaklaşımlarıyla ilgili kapsamlı ve temsil edici veri bulunmaması, GETAT uygulamalarının etkinliği ve sağlık sistemindeki konumunu değerlendirmeyi güçleştirmektedir.¹⁴ Bu araştırma tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin GETAT uygulamaları hakkındaki bilgi, tutum, davranışlarını belirlemek ve bu konuda gelecekteki beklentilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu kesitsel tanımlayıcı tipteki çalışma, Nisan 2024 tarihinde Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada örneklem büyüklüğü hesabı yapılmadan çalışmanın yürütüldüğü dönemdeki tüm intörn hekimlere (N=145) ulaşılması hedeflenmiştir. Üç intörn hekime ulaşılabilmesi nedeniyle toplam 142 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir.

İlgili literatür eşliğinde hazırlanan ve katılımcıların sosyodemografik özellikleri, GETAT uygulamalarına yönelik bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarını irdeleyen 36 soru ile Geleneksel Tamamlayıcı Tıp Tutum (CACMAS) Ölçeğini içeren anket formu öncelikle 24 kişilik intörn doktor grubunda pilot olarak uygulanmıştır. Veriler; gerekli düzeltmeler yapılarak diğer intörn doktorların görev yaptıkları birimlere gidilerek çalışma hakkında açıklayıcı bilgi verildikten sonra katılmak için gönüllü olan katılımcılara yüz yüze uygulanmasıyla elde edilmiştir.

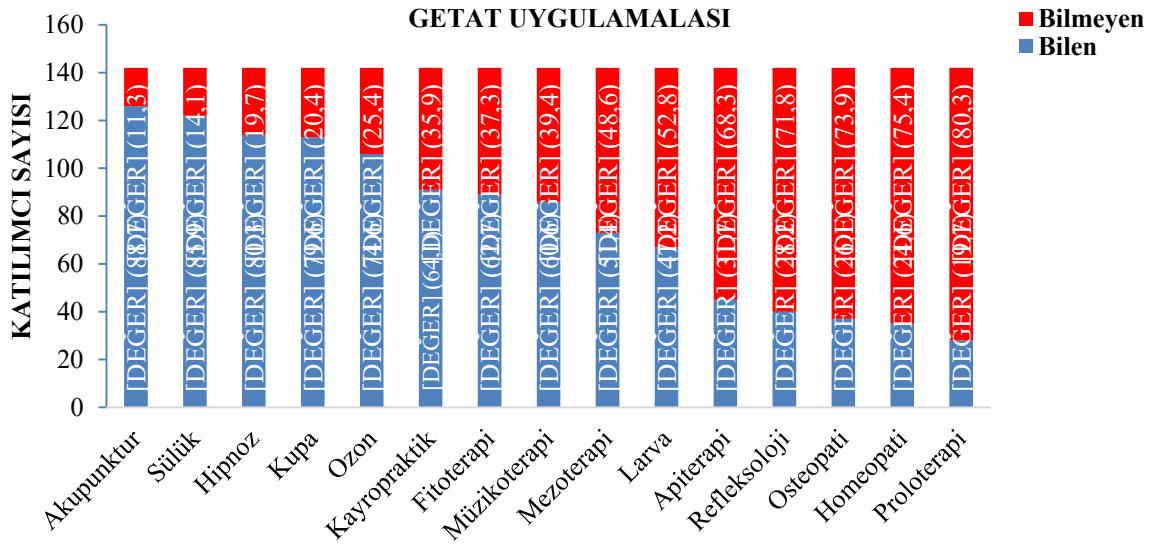
CACMAS, GETAT uygulamalarına karşı tutumun değerlendirilmesi amacıyla McFadden ve ark. (2010) tarafından geliştirilen ve Köse (2016) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (cronbach alfa:0,808) yapılan bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe formu 27 soru ve üç alt boyut (Tamamlayıcı Tıbbi Düşünsel Bakış, Modern Tıbbi Düşünsel Bakış ve Sağlığa Bütüncül Bakış) olup yedili likert tiptedir. Ölçek maddelerinin 5’i negatif (1, 4, 8, 47 9, 26. maddeler) ifadelerden oluşmakta olup bu maddeler analiz edilirken ters şekilde (7-6-5-4-3-2-1) puanlandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en az puan 27, en çok puan ise 189’dur. Ölçekten alınan puanın yükselmesi, GETAT uygulamalarına karşı tutumun arttığını göstermektedir.^{15,16}

Verilerin analizinde SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, GETAT uygulamaları bilgi düzeyleri, ölçeğe verdikleri yanıtlar ve toplam ölçek puanları frekans (n), yüzde (%), ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklerle gösterilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uyumu kolmogorov smirnov/shapiro-wilk testleri, çarpıklık/basıklık, varyasyon katsayısı, histogram grafiği ile incelendikten sonra gruplar arası karşılaştırmada bağımsız örnekler t-testi ile tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

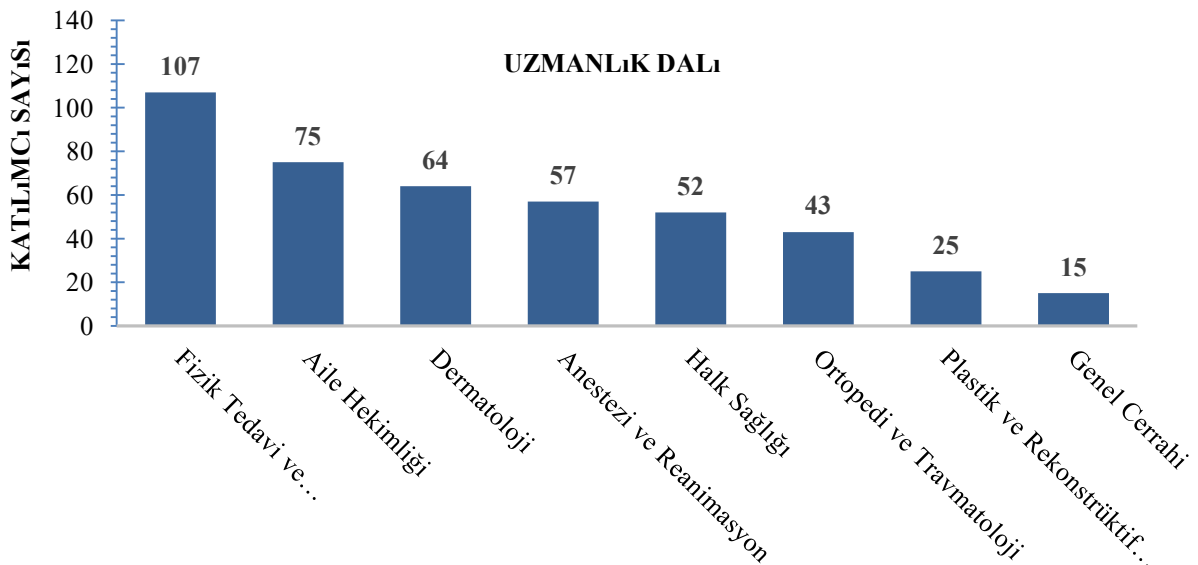
Çalışmamıza katılan 142 intörn doktorun yaş ortalaması $24,64 \pm 1,71$ olup %51,4'ü (n=73) erkektir. Katılımcıların %78,2'sinin gelir durumu aylık harcamalarını karşılamaya yeterlidir. %74,6'sı öğrenci evinde, %19'u ailesiyle birlikte, %6,4'ü yurttan yaşamaktadır. Katılımcıların annelerinin %37,3'ü ve babalarının %60,6'sı üniversite ve üzeri eğitim düzeyindedir. Ebeveynlerinin %94,4'ü kent merkezinde ikamet etmektedir. Katılımcıların %31,7'si sigara, %38'i alkol kullanmakta, %9,2'sinin kronik hastalığı vardır.

Katılımcıların %40,1'i GETAT uygulamaları hakkında bilgisi olduğunu belirtmiştir. GETAT uygulamaları hakkında bilgi edinme kaynakları sorgulandığında en sık sırasıyla %26,1'i tıp eğitimi, %14,1'i sosyal medya, %9,2'si kitaplar, %9,2'si aile/akraba ve %7,7'si arkadaşlar/komşular olarak belirtilmiştir. Katılımcıların bilgisi olduğu GETAT uygulamaları ilk üç sırada akupunktur (%88,7), sülük (%85,9), hipnoz (%80,3); bilgisinin olmadığı uygulamalar proloterapi (%80,3), homeopati (%75,4), osteopatidir (%73,9) (Şekil 1).



Şekil 1. Katılımcıların GETAT uygulaması ile ilgili bilgi durumlarına göre dağılımı (n,%)

Mezuniyet sonrası eğitim almak istenen ilk üç uygulama; akupunktur (%41,5), hipnoz (%29,6) ve ozondur (%26,8). GETAT uygulamalarını kullanabilmesi uygun görülen ilk üç uzmanlık dalı; fizik tedavi (%75,4), aile hekimliği (%52,8), dermatolojidir (%45,1) (Şekil 2).



Şekil 2. Katılımcıların “GETAT uygulamalarını hangi uzmanlık dallarının yapması uygundur?” sorusuna verdiği cevapların dağılımı(n)

Katılımcıların %16,9’u kendisinde, %38,7’si yakın çevresinde GETAT uygulaması yaptırdığını belirtmiştir. En sık başvuru alan ilk üç uygulamanın akupunktur (%22,2), hacamat (%18,5) ve kupa (%18,5) olduğu gözlenmiştir. Katılımcılar, GETAT uygulamalarına en sık (%59,3) kas iskelet problemleri için başvurmuştur. GETAT uygulamalarının etkinliği sorgulandığında %63,0’ü olumlu etkisi olduğunu, %29,6’sı etkisinin olmadığını ve %7,4’ü olumsuz etkisi olduğunu ifade etmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların ve ailelerinin GETAT uygulamalarına yönelik davranış durumları

Sorular		n	%
GETAT uygulaması yaptırdınız mı? (n=142)	Yaptıran	24	16,9
	Yaptırmayan	118	83,1
Hangi GETAT uygulamasını yaptırdınız? (n=24*)	Akupunktur	6	22,2
	Hacamat	5	18,5
	Kupa	5	18,5
	Mezoterapi	4	14,8
	Sülük	4	14,8
	Kayropratik	2	7,4
	Hipnoz	1	3,7
Yakın çevrenizde GETAT uygulaması yaptıran oldu mu?(n=142)	Evet	55	38,7
	Hayır	87	61,3
Yakın çevrenizdekiler hangi GETAT uygulamasını yaptırdı?(n=55*)	Sülük	19	26,4
	Hacamat	18	25,0
	Kupa	16	22,2
	Akupunktur	9	12,5
	Ozon	6	8,33
	Mezoterapi	2	2,78
	Hipnoz	1	1,39
	Kayropratik	1	1,39
GETAT uygulamasına hangi şikâyetiniz için başvurduunuz (n=24*)	Kas iskelet problemleri	16	59,3
	Dermatolojik problemler	8	29,6
	Baş ağrısı	2	7,4
	Kilo vermek için	1	3,7
Yaptırdığınız uygulamanın etki durumu (n=24*)	Olumlu etki	17	63,0
	Etkisi olmadı	8	29,6
	Olumsuz etki	2	7,4
Yakın çevrenizde GETAT uygulayıcısı var mı? (n=142)	Yok	133	93,7
	Var	9	6,3
Yakın çevrenizdeki GETAT uygulayıcısı hangi uygulamaları yapıyor? (n=14)	Hacamat	4	28,6
	Kupa	3	21,4
	Sülük	3	21,4
	Akupunktur	2	14,3
	Ozon	2	14,3

*Katılımcıların bazıları birden fazla cevap vermiştir.

Katılımcıların %95,1’i lisans eğitiminde GETAT uygulamaları hakkında yeterli eğitim almadığını, %77,5’i mezuniyet sonrası bu alanda uygulama yapmak istemediğini belirtmiştir. %91,5’i GETAT uygulamalarını modern tıptan daha az güvenilir bulmakta, gelecekte %64,8’i hastalarına önermemektedir. GETAT uygulamalarının tıp müfredatına eklenmesini gerektiğini düşünenler %38,1’dir. GETAT uygulamalarını toplum sağlığı için tehdit olarak görenler %21,8’dir. Çalışmamızda CACMAS ölçek skoru ortalaması 96,37±16,52 olarak bulunmuştur. CACMAS ölçeği alt faktörler skorları incelendiğinde modern tıbbı karşı memnuniyetsizlik, tamamlayıcı tıbbı düşünsel bakış ve sağlığa bütüncül bakış sırası ile 29,27±8,03; 25,50±8,76 ve 43,38±8,10 olarak gözlenmiştir. Tanımlayıcı değişkenler, CACMAS Ölçek ve alt faktör skorları için ayrı ayrı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemiştir (p>0,05). CACMAS ölçek skoru; erkeklerde kadınlara göre (p=0,345), anne ve baba eğitim düzeyi lise ve daha az olanlarda üniversite ve üzeri eğitim düzeyinde olanlara göre (sırasıyla p=0,207; p=0,306), ailesi kırsal bölgede yaşayanlarda kentsel bölgelere göre (p=0,598) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Mezuniyet sonrasında GETAT uygulaması yapmak isteyenlerin,

modern tıp uygulamalarından güvenli bulanların ve hastalarına önermeyi düşünenlerin CACMAS ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların GETAT uygulamaları tutum sorularına verdiği cevapların CACMAS ölçek skoruna göre karşılaştırması

Sorular	Yanıtlar	n(%)	Ort±SS	p
Tıp fakültesinde GETAT uygulamaları hakkında yeterli eğitim aldığını düşünme durumu*	Aldım	7(4,9)	101,86±16,86	0,369
	Almadım	135(95,1)	96,08±16,51	
Mezuniyet sonrasında GETAT alanında çalışmayı isteme durumu*	İsteyen	32(22,5)	107,60±14,10	<0,001
	İstemeyen	110(77,5)	93,10±15,80	
GETAT uygulamalarını modern tıp uygulamalarına göre daha güvenli bulma durumu*	Güvenli	12(8,5)	113,50±14,00	<0,001
	Güvenli değil	130(91,5)	94,80±15,90	
Hastalarına GETAT uygulamalarını önerme durumu*	Önerenler	50(35,2)	102,30±15,00	<0,001
	Önermeyenler	92(64,8)	93,20±16,50	
GETAT uygulamaları tıp müfredatına eklenmeli mi**	Evet	54(38,1)	102,26±17,25 ^a	<0,001
	Hayır	32(22,5)	88,56±18,89 ^b	
	Kararsızım	56(39,4)	95,14±11,83 ^b	
GETAT uygulamaları sosyal güvenlik kurumu tarafından karşılanmalı mı*	Evet	39(27,5)	105,00±14,01	<0,001
	Hayır	103(72,5)	93,10±16,26	
GETAT uygulamaları toplum sağlığına önemli bir tehdit oluşturuyor mu?***	Evet	31(21,8)	92,65±14,91 ^a	0,026
	Hayır	61(43,0)	100,64±14,66 ^b	
	Kararsızım	50(35,2)	93,46±18,58 ^{ab}	
GETAT uygulamalarının yaygınlaşmasının modern tıba etkisi nasıldır?***	Zarar veriyor	17(12,0)	86,00±13,80 ^a	<0,001
	Faydalı	46(32,4)	103,00±14,20 ^b	
	Kararsız	79(55,6)	94,70±16,90 ^a	
Yaptırdığınız uygulamanın etki durumu(n=24 ¹)**	Olumlu etki	17(63,0)	96,64±17,85	0,835
	Etkisi olmadı	8(29,6)	94,50±18,54	
	Olumsuz etki	2(7,4)	102,00±12,72	
Bilgi edinme kaynakları(n=57)*	Tıp müfredatı/ Bilimsel kaynaklar	37(64,9)	94,81±16,43	0,205
	Yakın çevremdeki insanlar/ Sosyal medya	20(35,1)	101,15±20,15	
Toplam		142(100,0)		

*Bağımsız örnekler t testi**One-way ANOVA testi

a-b:Her bir ölçüm değeri için aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

1 Katılımcıların bazıları birden fazla cevap vermiştir.

Tartışma

İntörn doktorların GETAT uygulamalarına bakışının incelendiği bu çalışmada katılımcıların sadece %40,1'inin GETAT uygulamaları hakkında bilgisi olduğu saptanmıştır. DSÖ 2014-2023 Geleneksel Tıp Stratejisi'nde, GETAT uygulamalarının etkin ve güvenli kullanımı için veri tabanlarının geliştirilmesi ve bu uygulamaların modern sağlık sistemlerine entegre edilmesi önemle vurgulanmıştır⁵ Ancak çalışmamızın bulguları, katılımcıların %95,1'inin lisans eğitiminde GETAT uygulamaları hakkında yeterli bilgi edinmediklerini düşünmeleri nedeniyle mevcut müfredatın geliştirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Benzer şekilde Sönmez ve ark. (2018) tarafından Düzce'de yapılan çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin büyük çoğunluğu (%94,2) GETAT uygulamaları hakkında tıp eğitimi sürecinde yeterli eğitim almadıklarını düşünmektedir.¹⁷ Bu bulgu, üniversite öğrencilerinin GETAT uygulamaları konusundaki bilgi eksikliğini vurgulayan diğer çalışmalardaki sonuçlarla tutarlıdır.^(16,18) Ayrıca, Kırsoy ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada da, öğrencilerin büyük çoğunluğunun GETAT uygulamaları bilgi düzeyinin yetersiz olduğu ve eğitim almak istedikleri belirtilmiştir.¹⁴ Benzer şekilde, Ayraller ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin GETAT uygulamaları bilgi düzeylerinin düşük olduğu, GETAT uygulamaları ile modern tıp eğitiminin entegre edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.¹¹

Çalışmamızda katılımcıların %77,5'i mezuniyet sonrası GETAT uygulaması yapmak istemediğini belirtirken, %91,5'i GETAT uygulamalarını modern tıp uygulamalarına kıyasla daha az güvenli bulduklarını ifade etmiştir. İçer ve Daşlı'nın (2024) tıp, diş ve sağlık bilimleri öğrencilerinde CACMAS ölçeğini kullandıkları çalışmada tıbbi

bilginin artmasıyla GETAT uygulamalarına yönelik olan bakışın negatif yönde değiştiği vurgulanmıştır. Bu durum tıbbi bilginin artmasıyla modern tıp ile GETAT uygulamalarının tam olarak bütünleşemeyeceğini düşündürmektedir.¹⁹ Bu sonuç GETAT'ın bilimsel kanıt eksikliği nedeniyle sağlık profesyonellerince yeterince benimsenmediğini gösteren çalışmalarla uyumludur.¹⁵ Orhan ve ark. (2019) tarafından aile hekimi ve pediatri uzmanlarında yapılan çalışmada katılımcıların yalnızca yarısının GETAT uygulamalarını faydalı bulması ve hastalarına önermesi de bu sonucu desteklemektedir.⁹ Çalışmamızda mezuniyet sonrasında eğitim almak isteyenlerin özellikle akupunktur, hipnoz ve ozon tedavisi gibi yöntemlere ilgisi dikkat çekmektedir. Bu durum, belirli GETAT uygulamalarının modern tıpla daha kolay entegre edilebileceğine dair algıyı yansıtmaktadır. Yapılan benzer çalışmalarda da akupunktur ve fitoterapi gibi GETAT yöntemlerinin daha fazla bilindiği ve talep gördüğü rapor edilmiştir.^{9,20-22}

Çalışmamızda katılımcıların en çok bildiği GETAT uygulamaları, akupunktur (%88,7), sülük (%85,9) ve hipnoz (%80,3) olduğu, proloterapi, homeopati ve osteopatinin ise en az bilindiği bulunmuştur. GETAT uygulamalarına yönelik bilgi kaynakları tıp eğitimi (en sık), sosyal medya, kitaplar, aile/akraba ve arkadaşlar/komşular olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda intörn doktorların altıda birinin GETAT uygulaması yaptırdığı, en sık akupunktur (%22,2), hacamat (%18,5) ve kupa (%18,5) uygulamasına başvurulduğu saptanmıştır. Düzce'de tıp öğrencilerinde yapılan çalışmada en sık bilinen GETAT yöntemlerinin akupunktur (%77,5), kupa uygulaması (%75,3) ve fitoterapi (%67,3) olduğu, en sık fitoterapi (%33,3) ve kupa uygulamasını (%11,5) kullandıkları bildirilmiştir.¹⁷ Akova ve ark. (2024) tarafından Sivas'ta tıp fakültesi öğrencilerinde Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıba Karşı Tutum Ölçeğinin kullanıldığı çalışmada, öğrencilerin büyük çoğunluğunun daha önce en az bir GETAT yöntemini duyduğu ve kullandığı, akupunktur ve hipnoz en sık duyulan ve en çok kullanılan yöntemler olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, öğrencilerin GETAT uygulamalarına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde bulunmasının Covid-19 pandemisi sonrasında öğrencilerin bu tür uygulamalara yönelik ilgilerinin artması nedeniyle olabileceği belirtilmiştir.²³ Çalışmamızın sonuçları GETAT uygulamalarına olan ilginin ve bu konudaki eğitim talebinin özellikle akupunktur ve hipnoz gibi yöntemlere odaklandığını ortaya koymuştur. Ancak, bu uygulamaların etkinlik ve güvenilirliği konusundaki bilimsel kanıt eksikliği, hekimlerin bu yöntemlere yönelik şüpheci yaklaşımının devam ettiğini göstermektedir. GETAT uygulamalarının sağlık hizmetlerine entegrasyonu için kanıta dayalı çalışmalar artırılmalı ve tıp müfredatlarında bu alanlara daha fazla yer verilmelidir.

Çalışmamızda GETAT konusundaki tutumu ölçmek amacıyla kullanılan CACMAS ölçek puan ortalaması $96,37 \pm 16,52$ olarak saptanmıştır. Ölçekten en fazla 189 puan alınabileceği düşünüldüğünde katılımcıların GETAT uygulamalarına yönelik tutumları düşük düzeydedir. GETAT uygulamalarının modern tıba katkısı olduğunu düşünenlerde CACMAS puanlarının, bu yöntemlerin zarar verdiğini düşünenlere göre anlamlı şekilde yüksek olması ($p < 0,001$), GETAT uygulamalarına olumlu bakış açısının bilgi düzeyi ve tutumları etkileyebileceğini göstermektedir. Mezuniyet sonrasında GETAT uygulaması yapmak isteyenlerde, bu uygulamaları modern tıp uygulamalarına göre daha güvenli bulanlarda ve hastalarına önerenlerde CACMAS skorları istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$). Çalışmamızda, CACMAS ölçeği alt faktörleri incelendiğinde, sağlığa bütüncül bakış puanı modern tıba karşı memnuniyetsizlik ve tamamlayıcı tıba düşünsel bakışa göre daha yüksek olmasına karşılık aradaki fark anlamlı değildir ($p > 0,05$). İçer ve Daşlı'nın (2024) çalışmasında kronik hastalığı olan katılımcılarda modern tıba karşı memnuniyetsizliğin ve sağlığa bütüncül yaklaşımın daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu durum, kronik hastalığı olan bireylerin yaşam kalitelerini artırmak ve/veya hastalıkları için alternatif tedavi yolları aramak amacıyla GETAT uygulamalarına sıcak baktıklarını göstermektedir.¹⁹

Köktürk Dalcı ve ark. (2021) tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların üçte birinin tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullandıkları saptanmıştır.²⁴ Aktaş (2017) tarafından hemşirelik öğrencilerinde yürütülen çalışmada, öğrencilerin yarısının daha önce GETAT yöntemlerini kullandığı, üçte birinin ise birden fazla kez kullandığı belirlenmiştir.²⁵ Çamurdan ve Gül'ün (2013) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çoğunluğunun tamamlayıcı tedavi yöntemlerini tercih ettikleri ortaya konulmuştur.²⁶ Yapılan bir başka çalışmada, öğrencilerin dörtte üçünün tamamlayıcı tedavilere yönelik olumlu tutum sergilediği saptanarak bu konunun müfredata dahil edilmesi önerilmiştir.²⁷ Basatemur ve ark. (2020) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin üçte ikisinin herhangi bir GETAT yöntemini kullanmadığı, %80'inin ise bu konuda eğitim almadığı bildirilmiştir. Ayrıca, bu öğrencilerin dörtte üçü GETAT uygulamalarının tıp fakültesi müfredatında yer alması gerektiği görüşündedir. Öğrencilerin çoğunun GETAT yöntemlerini duymalarına rağmen bunlar hakkında kapsamlı bilgilerinin olmadığı, bu yöntemleri düşük oranda kullandıkları ve bu konuda eğitim almayı istedikleri saptanmıştır.²² Suudi Arabistan'da tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde yürütülen çalışmada, öğrencilerin GETAT uygulamaları hakkındaki sınırlı bilgilerine rağmen bu uygulamaları öğrenmeye yönelik tutumlarının cesaret verici olduğu belirtilmiştir.²⁸ ABD'de yapılan bir çalışmada, tıp öğrencilerinin %83'ünün GETAT yöntemi kullandığı, en fazla kullanılan yöntemlerin ise meditasyon, yoga, gevşeme, masaj ve manevi uygulamalar (dua) olduğu belirtilmiştir.²⁹

Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğunun GETAT yöntemleri hakkında detaylı bilgi sahibi olmadığı ve bu yöntemleri kullanmadığı saptanmış olup bu konudaki farkındalıkları diğer çalışmalara oranla daha düşük bulunmuştur. Bunun muhtemel sebepleri arasında GETAT uygulamalarının genel olarak tıp müfredatına yeterince entegre edilmemiş olması, bu konuya ilişkin uzmanların/eğiticilerin yeterli düzeyde olmaması ve GETAT yöntemlerinin faydaları hakkında yeterli düzeyde bilimsel kanıtların olmaması sayılabilir.²²

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın kısıtlılıkları kesitsel çalışma tasarımı nedeniyle nedensellik kurulamaması, tek merkezli yürütülmesi ve örneklemin yalnızca bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinden oluşması nedeniyle genellenebilirliğin sınırlı olması olarak sayılabilir. Gelecek çalışmalar, daha geniş örneklem ve farklı yöntemlerle bu kısıtlılıkları aşabilir.

Sonuç

Bu çalışma, intörn doktorların GETAT uygulamalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını incelemiştir. Katılımcıların CACMAS uygulamaları bilgi düzeylerinin düşük olduğu ve büyük çoğunluğunun bu yöntemleri modern tıptan daha az güvenilir bulduğu gözlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu lisans eğitiminde yeterli eğitim almadığını belirtmiş ve mezuniyet sonrasında bu alanda çalışma niyetinde olmadığını ifade etmiştir. CACMAS ölçek puanlarının düşük olması, GETAT uygulamalarına karşı şüpheci bir tutumun varlığını göstermektedir.

Sonuç olarak, GETAT uygulamalarının kanıta dayalı bir şekilde tıp müfredatına entegre edilmesi önerilmektedir. Bu sayede, hekim adaylarının bilgi eksiklikleri giderilebilir ve GETAT uygulamalarının uzman kişiler tarafından güvenli uygulanması ve bilimsel çerçevedeki bilginin topluma aktarılması yoluyla halk sağlığına katkı sağlanabilir. Ayrıca, bu alanda yetkisiz uygulamaların önüne geçilmesi için yasal ve politik düzenlemelere ihtiyaç vardır. Bunun yanı sıra öğrencilerin GETAT yöntemlerine yönelik tutumları ve sağlık algıları üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların yapılması önerilir.

Etik Beyan

Bu çalışma, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu (16.04.2024 tarihli, 07/11 sayılı) tarafından onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Yapay Zekâ Beyanı

Makale yazım sürecinde herhangi bir yapay zekâ uygulaması kullanılmamış olup; bilimsel içeriği, analizleri ve sonuçları tamamen yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Bilgi

Bu çalışma, 'Intern Doctors' Perspectives on Traditional and Complementary Medicine Practices' başlığı ile 1-2 Mart 2025 tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen Gevher Nesibe 14. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde özet bildiri olarak kabul edilerek sözlü sunulmuştur.

Kaynaklar

1. WHO. Traditional, complementary and integrative medicine [Internet]. [Erişim tarihi:03 Ocak 2025]. Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine#tab=tab_1
2. Reddy B, Fan AY. Incorporation of complementary and traditional medicine in ICD-11. BMC Med Inform Decis Mak. 2021;21(Suppl 6):381.
3. Kav S, Hanoğlu Z, Alfier L. Türkiyede kanserli hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı: literatür taraması. Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi. 2008;18(1):32-8.
4. Hacılar E, Okka B, Şahin TK, Demir GS. 18 yaş üstü bireylerin geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemleri hakkında tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi: kesitsel bir araştırma. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi. 2024;7(1):66-75.
5. WHO. WHO global report on traditional and complementary medicine 2019. World Health Organization [Internet]. [Erişim tarihi:05 Ocak 2025];1-228. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312342/9789241515436-eng.pdf?ua=1>
6. Resmi Gazete. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliği [Internet]. [Erişim tarihi:05 Ocak 2025]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027-3.htm>
7. Aslan Yüksel N, Açıkgöz B, Yüksel C, Ferruh Niyazi Ayoğlu C, Er T. Hekimlerin geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına bakış açısı. Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi. 2019;4(3):276-86.
8. Elbi H, Nazik F, Balci U, Colbe N, Ongel K. Bir grup aile hekiminin tamamlayıcı ve alternatif tedavilere karşı tutumları. Turkish Journal of Family Medicine & Primary Care. 2015;9(4):170.

9. Orhan MF, Elmas B, Altındış S, Karagöz R, Altındış M. Aile hekimi ve pediatristlerin geleneksel ve tamamlayıcı tıbbı (GETAT) bakışı. *J Biotechnol and Strategic Health Res.* 2019;3:161-167.2019;3:161-7.
10. Aydın M, Ağtürk G, Seymen HO. Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemleri (GETAT) hakkında bilgi ve düşüncelerinin değerlendirilmesi. *Hipokrat Tıp Dergisi.* 2023;3(2):33-40.
11. Ayraller A, Öztürk O, Oruç MA, Yavuz E. Tıp fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp hakkındaki bilgi düzeyleri ve görüşleri. *Turkish Journal of Family Practice.* 2020;24(4):196-202.
12. Linde K, Jonas WB, Melchart D, Willich S. The methodological quality of randomized controlled trials of homeopathy herbal medicines and acupuncture. *Int J Epidemiol.* 2001;30(3):526-31.
13. Romero-García PA, Ramirez-Perez S, Miguel-González JJ, vd. Complementary and alternative medicine (CAM) practices: a narrative review elucidating the impact on healthcare systems, mechanisms and paediatric applications. *Healthcare.* 2024;12:1547.
14. Kirsöy H, Pirinççi E, Kurt O. Tıp fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. *Ahi Evran Tıp Dergisi.* 2022;6(2):106-14.
15. McFadden KL, Hernandez TD, Ito TA. Attitudes toward complementary and alternative medicine influence its use. *Explore: The Journal of Science and Healing.* 2010;6(6):380-8.
16. Köse E, Çetin Ekerbiçer H, Erkorkmaz Ü. Complementary, alternative and conventional medicine attitude scale: turkish validity reliability Study. *Sakarya Tıp Dergisi.* 2018;8(4):726-36.
17. Sönmez CI, Ayhan Başer D, Küçükdağ HN, Kayar O, Acar İ, Döner Güner P. Tıp fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp ile ilgili bilgi durumlarının ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Konuralp Medical Journal.* 2018;10(3):276-81.
18. Karahan S, Ağadayı E, Karagöz N. Evaluation of medical school students' knowledge, attitudes, and behaviors regarding traditional and complementary medicine. *Cumhuriyet Medical Journal.* 2020;42(4):434-40.
19. İçer B, Daşlı Y. Öğrencilerin alternatif ve geleneksel tıbbı ilişkin tutum ve davranışlarının belirlenmesine yönelik nicel bir araştırma. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi.* 2024;7(9):705-18.
20. Şenol Y, Erdemli B, Demirezen M. Tıp fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp hakkındaki bilgi ve davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi.* 2020;2(1):6-12.
21. Kahraman A, Kırkan Ç. Pediatri hemşirelerinin geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi.* 2020;3(1):32-9.
22. Basatemür M, Güneş G, Aylaz R. Tıp fakültesi öğrencilerinin geleneksel ve tamamlayıcı tedavi konusunda bilgi, tutum ve davranışları. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi.* 2020;5(1):43-52.
23. Akova İ, Ayılğan AP, Mercan C, vd. Medical school students' attitudes, behaviours, and information sources towards holistic complementary and alternative medicine: a cross-sectional study. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi.* 2024;7(1):23-32.
24. Köktürk Dalcı B, Taş AS. Üniversite öğrencilerinin tamamlayıcı tedavileri kullanmaya yönelik tutumları ve sağlık algıları arasındaki ilişki: tanımlayıcı araştırma. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi.* 2021;4(3):376-84.
25. Aktaş B. Hemşirelik öğrencilerinin bütüncül tamamlayıcı ve alternatif tıbbı karşı tutumları. *Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi.* 2017;3(2):55-9.
26. Çamurdan Ç, Gül A. Complementary and alternative medicine use among undergraduate nursing & midwifery students in Turkey. *Nurse Educ Pract.* 2013;13(5):350-4.
27. Ameade EPK, Amalba A, Helegbe GK, Mohammed BS. Medical students' knowledge and attitude towards complementary and alternative medicine – A survey in Ghana. *J Tradit Complement Med.* 2016;6(3):230-6.
28. Alzahrani SH, Bashawri J, Salawati EM, Bakarman MA. Knowledge and attitudes towards complementary and alternative medicine among senior medical students in King Abdulaziz University, Saudi Arabia. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2016;2016.
29. Kanadiya MK, Klein G, Shubrook JH. Use of and attitudes toward complementary and alternative medicine among osteopathic medical students. *J Am Osteopath Assoc.* 2012;112(7):437-46.

Original Research / Orjinal Araştırma

The Effect of Delivery Mode on Perception of Traumatic Birth and Maternal Attachment in Primiparous Women: A Comparative Study

Primiparlarda Doğum Şeklinin Travmatik Doğum Algısı ve Maternal Bağlanma Üzerine Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Mihriban ULUCAN¹, Özlem DOĞAN YÜKSEKOL², Rabia Ceren SEL³, Münevver Aybüke BERBER ÇIKRIK⁴

Abstract

Aim: The perception of traumatic birth varies by delivery mode and can influence future deliveries. This study aimed to examine the effect of delivery mode on traumatic birth perception and maternal attachment in primiparas.

Methods: This descriptive, cross-sectional study included 300 primiparas (150 normal, 150 cesarean), recruited by snowball sampling with support from delivery room supervisors and family health professionals. Data were collected during the 4th–6th postpartum weeks via online forms, including an introductory form, the City Birth Trauma Scale, and the Maternal Attachment Scale.

Results: The mean maternal age was 26.0±4.3 years, and spouse age was 29.3±4.8 years. The average maternal attachment score was 85.3±13.6, while the traumatic birth perception score was 18.4±7.6. Women with unplanned pregnancies and cesarean deliveries had significantly higher traumatic birth perception scores. Those with one pregnancy scored 16.9±7.2, while women with two pregnancies scored 22.1±6.7. A weak but significant negative correlation was observed between traumatic birth perception and maternal attachment scores.

Conclusion: Unplanned pregnancies and cesarean births increased traumatic birth perceptions. Informing women about marriage, pregnancy, childbirth, and parenting may support reproductive planning and reduce traumatic experiences. Education on delivery modes and postpartum processes, starting prenatally, may reduce uncertainty and fear, helping women prepare for childbirth and strengthening maternal attachment.

Keywords: Traumatic, primipara, cesarean section, maternal health

Özet

Amaç: Travmatik doğum algısı doğum şekline göre değişmekte ve gelecekteki doğumları etkileyebilmektedir. Bu çalışma, doğum şeklinin primiparlardaki travmatik doğum algısı ve maternal bağlanma üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Tanımlayıcı, kesitsel nitelikteki bu çalışmaya 300 primipar kadın (150 normal, 150 sezaryen) dahil edilmiştir. Katılımcılar, doğumhane sorumluları ve aile sağlığı merkezi çalışanlarının desteğiyle kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılarak seçilmiştir. Veriler, doğum sonrası 4–6. haftalar arasında çevrim içi formlar aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplama araçları tanıtıcı bilgi formu, City Doğum Travması Ölçeği ve Maternal Bağlanma Ölçeğidir.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 26,0±4,3 yıl, eşlerinin yaş ortalaması ise 29,3±4,8 yıldır. Maternal Bağlanma Ölçeği ortalama puanı 85,3±13,6; City Doğum Travması Ölçeği ortalama puanı 18,4±7,6'dır. İstenmeyen gebeliği olanlar ve sezaryen ile doğum yapanların travmatik doğum algısı anlamlı düzeyde daha yüksektir. Tek gebeliği olanların ortalama puanı 16,9±7,2 iken, iki gebeliği olanların puanı 22,1±6,7'dir. Travmatik doğum algısı ile maternal bağlanma puanları arasında zayıf ama anlamlı bir negatif korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: İstenmeyen gebelik ve sezaryen doğum, travmatik doğum algısını artırmaktadır. Kadınların evlilik, gebelik, doğum ve ebeveynlik süreçleri hakkında bilgilendirilmesi, üreme planlamasını destekleyerek travmatik deneyimlerin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Doğum şekilleri ve doğum sonrası süreçler hakkında gebelik döneminden itibaren verilen eğitim, belirsizlik ve korkuyu azaltarak kadınların doğuma hazırlanmasını kolaylaştırabilir ve maternal bağlanmayı güçlendirebilir.

Anahtar Kelimeler: Travmatik, primipar, sezaryen, anne sağlığı

Geliş tarihi / Received: 05.01.2025 Kabul tarihi / Accepted: 01.08.2025

¹ Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Elazığ/Türkiye

² Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Yozgat/Türkiye

³ Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ankara/Türkiye

⁴ Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Kastamonu/Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Mihriban ULUCAN, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Elazığ/Türkiye
E-posta: mihriban.ulucan@hotmail.com Tel: +90 5079562966

Ulucan M. Doğan Yükseköl Ö. Sel RC. Berber Çıkırı MA. *The Effect of Delivery Mode on Perception of Traumatic Birth and Maternal Attachment in Primiparous Women: A Comparative Study.* TJFMPC, 2025; 19 (3) :290-297

DOI: 10.21763/tjfmppc.1612342

Giriş

Gebelik ve doğum sağlıklı ve doğal bir süreç olarak kabul edilse de günümüzde birçok kadın doğum deneyimini travmatik olarak algılamaktadır. Travmatik doğum algısı, kadının doğumu kendisi ya da bebeği için ölüm veya yaralanma tehdidi olarak görmesidir.^{1,2} Bu algıya; olumsuz doğum deneyimi, yoğun ağrıya bağlı kontrol kaybı, komplikasyon, plansız gebelik, yetersiz antenatal bakım, sosyal destek eksikliği ve sağlık personelinin yetersiz desteği gibi birçok faktör yol açabilmektedir.¹ Ayrıca kişisel ve kültürel özellikler yanında doğum müdahaleleri de algıyı etkilemektedir.^{3,4} Artan rutin epizyotomi ve indüksiyon uygulamaları, hareket kısıtlılığı ve müdahaleli doğum oranlarının artışı travmatik algıyı yükseltmektedir.⁵ Doğum ağrısı, bebeğe zarar geleceği düşüncesi, kontrol kaybı, yetersiz bakım ve doğum şekli gibi etkenler de bu algıyı güçlendirmektedir.⁶

Literatürde travmatik doğum prevalansı %9–44 arasında bildirilmekte, bazı çalışmalarda kadınların yarısından fazlasının bu deneyimi yaşadığı belirtilmektedir.⁵ Türkmen ve ark. (2020) kadınların %68,6'sında travmatik doğum algısı olduğunu ve %59,8'inde travma sonrası stres bozukluğu geliştiğini bildirmiştir.⁷ Travmatik doğum; annelik rolünü, anne-bebek ilişkisini, bakım süreçlerini ve sosyal yaşamı olumsuz etkilemektedir.⁸

Maternal bağlanma, anne ile çocuk arasındaki sıcak ve yakın ilişki olarak tanımlanır. Travmatik doğum algısı bağlanmayı olumsuz etkileyen bir faktördür. Ağrı, zarar görme korkusu, doğum koşulları ve sağlık personelinin yeterli destek alamama bu algıyı artırmaktadır.¹ Travmatik doğum yaşayan kadınlar sık uyarılma ve kaçınma belirtileri gösterebilir; bu durum anne-bebek etkileşimini zorlaştırır.⁸ Dekel ve ark. (2017), travma sonrası stres yaşayan kadınlarda bağlanmanın düşük olduğunu, Şahin ve ark. (2023) ise bağlanma düzeyi arttıkça travmatik algının azaldığını bildirmiştir.^{2,9} Doğumu travmatik algılayan kadınların bağlanma düzeyinin düşük olduğu görülmektedir. Ancak bir yüksek lisans tezinde doğum şeklinin maternal bağlanma üzerinde etkisi olmadığı bulunmuştur.¹⁰

Literatür incelendiğinde, doğum şeklinin travmatik doğum algısı ve maternal bağlanma üzerindeki etkisini araştıran çalışma sayısının sınırlı olduğu, özellikle primipar kadınlar özelinde yeterince açıklanmadığı görülmektedir. Oysa doğum, kadın yaşamında kritik bir dönüm noktasıdır ve olumsuz algıların uzun vadeli etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmanın amacı, primiparlarda doğum şeklinin travmatik doğum algısı ve maternal bağlanmaya etkisini belirlemektir. Bu araştırmanın, doğum şekline göre değişen psikolojik sonuçların anlaşılmasına, kadın odaklı bakımın geliştirilmesine ve doğum sonrası psikolojik destek süreçlerinin yapılandırılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Araştırmanın Hipotezi

- H0-a: Doğum şekli travmatik doğum algısını etkilemez.
- H0-b: Doğum şekli travmatik doğum algısını etkiler.
- H1-a: Doğum şekli maternal bağlanmayı etkilemez.
- H0-b: Doğum şekli maternal bağlanmayı etkiler.

Gereç ve Yöntem

Bu tanımlayıcı, kesitsel ve karşılaştırmalı çalışmanın verileri Nisan–Eylül 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Evreni, Türkiye'nin doğusunda doğum yapan primipar kadınlar oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü G*Power 3.1.9.4 ile %95 güven düzeyi, 0.30 etki büyüklüğü ve 0.05 hata payı üzerinden her grup için en az 134 kişi olarak hesaplanmıştır.¹¹ Veri kayıpları düşünülerek her gruba 150 katılımcı alınmış; süreçte normal doğum grubundan 8, sezaryen grubundan 14 kişiye ulaşılamamış ve yerlerine yeni katılımcılar eklenmiştir. Toplam 322 kişiyle görüşülmüş, 300 kişi ile çalışma tamamlanmıştır. Katılımcılara kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Bu amaçla doğumhane sorumluları ve aile sağlığı merkezindeki sağlık çalışanlarından uygun katılımcılar belirlenmiş, doğum sonrası ilk hafta içinde ön görüşme yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerle 4–6. haftalarda yeniden iletişim kurulmuş ve Google Form aracılığıyla hazırlanan anket doldurulmuştur. Katılımcılardan ayrıca uygun kişilere formu iletmeleri istenmiş ve örneklem büyüklüğüne ulaşılan dek sürdürülmüştür. Çevrim içi veri toplamada dikkatsizlik riskine karşı Instructed Response Item yöntemi uygulanmıştır.¹² Anketin sonuna “Tüm soruları okudum, bunu göstermek için lütfen bu soruyu boş bırakın” ifadesi eklenmiş, yanıt veren 22 kişi çalışma dışı bırakılmıştır. Dahil edilme ölçütleri: primipar olma, doğum sonrası 4–6. haftada bulunma ve geçmişte/halen psikiyatrik tanı almamış olmaktır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri tanıtıcı bilgi formu, City Doğum Travması Ölçeği ve Maternal Bağlanma Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Tanıtıcı Bilgi Formu araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır. Form katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve obstetrik öyküsüne yönelik 16 sorudan oluşmaktadır.

City Doğum Travması Ölçeği (CityDTÖ): Ayers ve ark. (2018) tarafından doğuma özgü olarak uyarlanmış ölçek, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) belirtilerinin ve tanı kriterlerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Bayrı ve ark. (2021) tarafından yapılmıştır. Ölçekte; “3–7” arası sorular doğumu yeniden yaşama belirtilerini, “8–9” arası sorular kaçınma belirtilerini, “10–16” arası sorular negatif bilişler ve duygu durumları, “17–22” arası sorular aşırı uyarılma belirtilerini değerlendirmektedir. Ölçekte, “3–22” arası toplam puan aralığı 0–60’dır.

Yüksek puanlar, TSSB semptomlarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Ölçekte ayrıca 23. ve 24. sorular dissosiasyon belirtilerini değerlendirmektedir. Bu sorular TSSB belirtisi olmayıp, özellikle dissosiasyon belirtileri ile ilgileniliyorsa dikkate alınmalıdır.

25. soruda “0 puan” alınrsa doğumdan önce TSSB’nin başladığı, “2 puan” alınrsa geç başlangıçlı TSSB’nin olduğu kabul edilmektedir. 25. soru doğumdan dolayı TSSB’nin prevalans ölçütüdür. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı tüm ölçek için 0,91 olarak bulunmuştur.¹³ Bu çalışmada ise Cronbach alfa değeri tüm ölçek için 0.76 olarak bulunmuştur.

Maternal Bağlanma Ölçeği (MBÖ): Muller tarafından 1994’te maternal sevgi ve bağlanmayı ölçmek amacıyla geliştirilmiş, doğum sonrası 30–40 gün arasında 196 anneye uygulanmıştır. Okuma-yazma bilen kadınlara uygulanabilen, kişinin kendisinin doldurduğu bir ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Kavlak ve Şirin (2004) tarafından yapılmıştır. Ölçek 26 maddeden oluşmakta, her madde “her zaman” (4) ile “hiçbir zaman” (1) arasında puanlanan 4’lü likert tipindedir. Toplam puan 26–104 arasında değişmekte, yüksek puan yüksek maternal bağlanmayı göstermektedir. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0.76 bulunmuştur.¹⁴

Verilerin Toplanması

Veriler, Google Formlar aracılığıyla hazırlanan ve veri toplama araçlarının yer aldığı bağlantı üzerinden çevirim içi olarak toplanmıştır. Anket bağlantısı kadınların kişisel telefonları üzerinden paylaşılarak, çevresinde primipar doğum sonu diğer kadınlarla da paylaşması istenmiştir. Çevrim içi anket formunda katılımcıların herhangi bir kişisel bilgisi talep edilmemiştir. Katılımcılardan alınan bilgiler çalışma dışında herhangi bir amaçla kullanılmamıştır. Katılımcılar iletilen çevrim içi ölçüm aracını istedikleri zaman sonlandırmakta ve çalışmaktan ayrılmakta özgür bırakılmışlardır. Bu durumda herhangi bir izlem yapılmamış ve veriler çalışmada kullanılmamıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) değerlendirilmiş, hata kontrolleri, tablolar ve istatistiksel analizler yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde ve ortalama değerleri verilmiştir. Analiz öncesi kayıp veri ve uç değerler ayıklanmış, normal dağılım Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Dağılım normal olmadığı için, sürekli değişkenlerle iki kategorili değişkenlerde Mann-Whitney U, üç ve üzeri kategorili değişkenlerde Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis sonrasında gruplar arası farklar Bonferroni analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçekler ve alt boyutları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analiziyle incelenmiş, anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması $26,0 \pm 4,3$ (min:17, maks:39), eşlerinin yaş ortalaması $29,3 \pm 4,8$ (min:20, maks:45), evlenme yaşı $23,3 \pm 3,7$ (min:16, maks:36), evlilik süresi $2,7 \pm 1,9$ yıldır (min:1, maks:10). Kadınların %63,3’ü, eşlerin %60,5’i lise mezunudur. Gelir-gider dengesi kadınların %59,7’sinde eşittir. Kadınların %28,3’ü, erkeklerin %95,7’si gelir getirici işte çalışmaktadır. Ortalama gebelik sayısı $1,5 \pm 0,8$ (min:1, maks:4) olup, gebeliklerin %68,0’ı planlıdır. Normal doğum oranı %50,0 bulunmuş; planlı gebeliklerde bu oran %61,9’dur ($p < 0.05$). Gebelik sayısı arttıkça normal doğum oranı azalmış, tek gebeliği olanlarda %59,6 iken dört gebeliği olanlarda %44,4’tür. Kadınların bazı demografik ve obstetrik özelliklerinin doğum şekline göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Kadınların bazı tanıtıcı özelliklerinin doğum şekline göre dağılımları

	Normal doğum		Sezaryen		
Bazı tanıtıcı özellikler	Sayı	%	Sayı	%	Test ve p değeri
Eğitim durumu					
İlkokul	8	61,5	5	38,5	$\chi^2=13.952$
Ortaokul	28	70,0	12	30,0	Sd=3
Lise	80	42,1	110	57,9	p=0.003
Üniversite	34	59,6	23	40,4	
Eş eğitim durumu					
Ortaokul	24	61,5	15	38,5	$\chi^2=10.724$
Lise	84	43,1	111	56,9	Sd=2
Üniversite	42	63,6	24	36,4	p=0.005
Ekonomik durum					
Gelir giderden az	16	53,3	14	46,7	$\chi^2=0.8111$
Gelir gidere eşit	92	51,4	87	48,6	Sd=2
Gelir giderden fazla	42	46,2	49	53,8	p=0.666
Çalışma durumu					
Çalışıyor	38	44,7	47	55,3	$\chi^2=1.330$ Sd=1
Çalışmıyor	112	52,1	103	47,9	p=0.249
Eşin çalışma durumu					
Çalışıyor	142	61,5	145	38,5	$\chi^2=0.724$ Sd=1
Çalışmıyor	8	49,5	5	50,5	p=0.395
Aile tipi					
Çekirdek	140	50,9	135	49,1	$\chi^2=1.091$ Sd=1
Geniş	8	40,0	5	60,0	p=0.216
Sağlık güvencesi					
Var	142	49,8	143	50,2	$\chi^2=0.724$ Sd=1
Yok	8	53,3	7	46,7	p=0.395
Gebeliğin planlı olma durumu					
Evet	122	61,9	82	38,1	$\chi^2=24.510$ Sd=1
Hayır	28	29,2	68	70,8	p=0.001
Toplam gebelik sayısı					
1	120	59,6	74	40,4	$\chi^2=32.272$
2	16	24,6	49	75,4	Sd=3
3	10	31,3	22	68,8	p=0.001
4	4	44,4	5	55,6	

Kadınların ölçekler ve alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Maternal Bağlanma Ölçeği puan ortalaması 85,3±13,6, City Doğum Travması Ölçeği puan ortalaması 18,4±7,6’dır.

Tablo 2. Kadınların ölçekler ve alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı

Ölçekler ve alt boyutları	Ortalama±SS	Min-maks	Ölçekten alınabilecek min ve maks değer	Cronbach alfa
Maternal Bağlanma Ölçeği	85,3±13,6	35-97	26-104	0,76
City Doğum Travması Ölçeği toplam puanı	18,4±7,6	3-50	0-60	0,76
Doğumu yeniden yaşama alt boyutu	2,8±2,0	0-15	0-25	0,70
Kaçınma alt boyutu	0,3±0,0	0-6	0-10	0,88
Negatif bilişler ve duygu durumları	9,5±4,3	0-21	0-35	0,73
Aşırı uyarılma	5,7±2,9	0-15	0-30	0,74

Kadınların demografik ve obstetrik özelliklerine göre CityDTÖ ve MBÖ puan dağılımları Tablo 3’te verilmiştir. İlkokul mezunu kadınların CityDTÖ ortalaması 22,3±7,4, ortaokul mezunlarının ise 16,7±6,5’tir (p=0.022). Eşi üniversite mezunu olan kadınların CityDTÖ puanı anlamlı olarak daha düşüktür (15,0±7,2). Çekirdek aileye sahip

kadınların CityDTÖ puanı $18,1\pm7,7$, geniş aileye sahip olanların ise $22,6\pm4,7$ 'dir. Eşi çalışan, çekirdek aile yapısına sahip ve sağlık güvencesi olan kadınlarda CityDTÖ puanı anlamlı şekilde daha düşüktür. Kadınların eğitim durumu, eşin eğitim durumu, çalışma, ekonomik durum, aile yapısı ve sosyal güvence ile MBÖ puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Gebeliği planlı olmayan ve sezaryen doğum yapan kadınlarda CityDTÖ puanı anlamlı olarak yüksektir. Gebelik sayısı arttıkça (gebelik sayısı bir: $16,9\pm7,2$; gebelik sayısı iki: $22,1\pm6,7$; $p=0.001$) CityDTÖ puanı da artmıştır. Gebeliği planlı olmayan kadınların MBÖ puanları daha yüksek bulunmuştur ($p=0.013$). Gebelik sayısı ve doğum şekli arasında ise anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Kadınların demografik ve obstetrik özelliklerine göre maternal bağlanma ölçeği ve city doğum travması ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı

Özellikler/Ölçek puan ortalamaları		City Doğum Travması Ölçeği	Maternal Bağlanma Ölçeği
		ortalama $\pm$ SS	ortalama $\pm$ SS
Eğitim durumu	İlkokul	$22,3\pm7,4^a$	$83,0\pm8,7$
	Ortaokul	$16,7\pm6,5^b$	$86,6\pm11,2$
	Lise	$19,3\pm7,5$	$84,8\pm14,3$
	Üniversite	$15,9\pm7,7$	$86,2\pm13,1$
	Test ve p değeri	$X^2=1.659$ $p=0.022^* b<a$	$X^2=1.941$ $p=0.420$
Eşin eğitim durumu	Ortaokul	$20,4\pm6,4^a$	$87,0\pm10,3$
	Lise	$19,2\pm7,6^b$	$85,3\pm13,7$
	Üniversite	$15,0\pm7,2^c$	$85,0\pm15,0$
	Test ve p değeri	$X^2=17.110$ $p=0.001^* c<a,b$	$X^2=0.615$ $p=0.735$
Ekonomik durum	Gelir giderden az	$19,8\pm6,3$	$84,7\pm14,9$
	Gelir gidere eşit	$18,4\pm7,8$	$84,3\pm13,9$
	Gelir giderden fazla	$18,2\pm7,6$	$87,1\pm12,3$
	Test ve p değeri	$X^2=0.939$ $p=0.625$	$X^2=5.276$ $p=0.072$
Çalışma durumu	Çalışıyor	$18,3\pm7,2$	$85,1\pm13,2$
	Çalışmıyor	$18,8\pm8,4$	$85,4\pm14,7$
	Test ve p değeri	$U=8962.500$ $p=0.796$	$U=8624.000$ $p=0.447$
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	$18,1\pm7,4$	$85,9\pm14,7$
	Çalışmıyor	$25,6\pm8,1$	$85,2\pm13,6$
	Test ve p değeri	$U=1052.000$ $p=0.008$	$U=1699.500$ $p=0.586$
Aile tipi	Çekirdek	$18,1\pm7,7$	$85,1\pm13,8$
	Geniş	$22,6\pm4,7$	$87,1\pm11,0$
	Test ve p değeri	$U=2239.500$ $p=0.004$	$U=3323.000$ $p=0.782$
Sağlık güvencesi	Var	$18,2\pm7,7$	$85,2\pm13,6$
	Yok	$22,7\pm4,7$	$85,8\pm13,4$
	Test ve p değeri	$U=1442.500$ $p=0.032$	$U=2052.500$ $p=0.795$
Planlı gebelik durumu	Evet	$16,9\pm7,3$	$83,7\pm15,2$
	Hayır	$21,7\pm7,3$	$88,4\pm8,2$
	Test ve p değeri	$U=6337.500$ $p=0.001$	$U=8653.500$ $p=0.013$
Gebelik sayısı	1	$16,9\pm7,2^a$	$84,5\pm14,6$
	2	$22,1\pm6,7^b$	$87,0\pm8,9$
	3	$20,9\pm9,0$	$84,9\pm16,5$
	4	$17,3\pm5,3$	$88,5\pm5,0$
	Test ve p değeri	$X^2=24.989$ $p=0.001 a<b^*$	$X^2=0.890$ $p=0.828$
Doğum şekli	Normal doğum	$12,7\pm5,0$	$88,0\pm7,2$
	Sezaryen doğum	$24,2\pm5,0$	$82,5\pm17,4$
	Test ve p değeri	$U=1386.000$ $p=0.001$	$U=10269.000$ $p=0.190$

*Bonferroni testi X^2 : Kruskal-Wallis analizi

U: Mann-Whitney U testi

Kadınların MBÖ ve CityDTÖ'ye alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı Tablo 4'de verilmiştir. CityDTÖ ve MBÖ puanları arasında negatif yönde anlamlı zayıf bir ilişki bulunmuştur. CityDTÖ alt boyutları ve MBÖ puanı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4. Kadınların Maternal Bağlanma Ölçeği ve City Doğum Travması Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların korelasyon analizi*

	Maternal Bağlanma Ölçeği
City Doğum Travması Ölçeği toplam puanı	$r=-0.117^*$
Doğumu yeniden yaşama alt boyutu	-0.107
Kaçınma alt boyutu	-0.043
Negatif bilişler ve duygu durumları	-0.099
Aşırı uyarılma	-0.053

*Spearman's Rho Korelasyon * $p<0.05$

Tartışma

Bu araştırmada primiparların doğum şeklinin travmatik doğum algısı ve maternal bağlanma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bulgular, planlı gebelik yaşayan kadınların normal doğum oranlarının daha yüksek olduğunu, gebelik sayısı arttıkça normal doğum oranlarının azaldığını göstermektedir. Eğitim düzeyi ve eşin eğitim durumunun da travmatik doğum algısını etkilediği bulunmuştur. Planlanmamış gebelik ve sezaryen doğum yapan kadınlarda algının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatürde eğitim düzeyi ile travmatik doğum algısı arasındaki ilişki farklılık göstermektedir. Aydın, Aktaş ve Binici (2022) üniversite mezunlarında algının daha düşük olduğunu, Çankaya ve Ocaktan (2022) ise ilişki olmadığını belirtmiştir.^{8,18} Bu araştırmada ortaokul mezunlarının algısının ilkökul mezunlarına göre daha düşük olduğu, fakat artan eğitim düzeyinde bu etkinin devam etmediği görülmüştür. Bulguların farklılığı kişisel özellik ve deneyimlerden kaynaklanabilir. Babaların eğitim düzeyi yükseldikçe gebelik ve doğum süreçlerine daha fazla katıldıkları, eş desteğinin artmasının travmatik algıyı azalttığı da literatürle uyumludur.^{1,19}

Planlı gebelik, annenin doğuma dair algısını olumlu etkilemektedir. Bu çalışmada planlı gebeliği olanlarda normal doğum oranı yüksek bulunmuş, benzer sonuç randomize kontrollü bir çalışmada da rapor edilmiştir.¹⁵ Planlanmamış gebeliklerde ise travmatik doğum algısı artmıştır.^{16,17,20} Literatürde bu durumun maternal bağlanmayı da olumsuz etkilediği gösterilse de çelişkili sonuçlar vardır.^{21,22} Bu araştırmada planlanmamış gebeliklerde bağlanma daha yüksek bulunmuştur. Bunun, annelerin artan stres nedeniyle doğum sonrası bebek bakımına daha özen göstermelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Gebelik sayısı arttıkça travmatik doğum algısının da arttığı görülmüştür. Literatürde benzer sonuçlar olmakla birlikte bu konuda sınırlı sayıda çalışma vardır.^{23,24} Önceki olumsuz gebelik deneyimleri, sonraki doğumlarda stres ve korkuyu artırıyor olabilir. Doğum şeklinin de önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalarda fark bulunmasa da çoğu çalışmada sezaryen doğum yapan kadınların travmatik doğum algısı daha yüksektir.^{25,26,27} Bu durum sezaryenin cerrahi girişim olması ve iyileşme sürecinin uzunluğuyla ilişkilendirilebilir.

Doğum şeklinin maternal bağlanma üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların çoğu anlamlı fark göstermemiştir.^{10,28} Bu araştırmada da benzer şekilde ilişki bulunmamıştır. Ancak travmatik doğum algısı ile maternal bağlanma arasında zayıf negatif ilişki saptanmıştır. Dekel ve ark. (2019) da travmatik stres yaşayan kadınlarda bağlanmanın düşük olduğunu rapor etmiştir.¹⁶ Yapılan çalışmalar travmatik doğum deneyimlerinin güvenli bağlanma ilişkisi kurma yeteneğini engelleyebileceğini ve bu durumun anne bebek bağlanmasını olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.²⁹ Travmatik deneyimlerin azaltılması, anne-bebek bağlanmasını güçlendirmek için önemlidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. Gebelik kaybı öyküsü sorgulansa da kayıpların zamanı ve nedenleri değerlendirilmemiştir. Oysa bu durum, doğum algısı ve psikolojik durumu etkileyebilir. Ayrıca araştırma yalnızca Türkiye'nin doğusunda bir ilde yürütüldüğünden sonuçlar genellenemez.

Sonuç

Bu araştırmada, gebeliği planlı olmayan kadınların travmatik doğum algısının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum, kadınların evlilik, gebelik, doğum ve ebeveynlik süreçlerinde bilinçlendirilmelerinin önemini göstermektedir. Ayrıca sezaryen doğum yapan kadınlarda travmatik doğum algısı normal doğum yapanlara göre daha yüksektir. Gebelik döneminden itibaren kadınlara doğum şekilleri ve doğum sonrası süreç hakkında verilecek eğitimler, doğuma hazırlığı kolaylaştırarak belirsizlik ve korkuyu azaltabilir. Böylece travmatik doğum algısı

düşebilir, maternal bağlanma güçlenebilir ve anne-bebek ilişkisi olumlu yönde desteklenebilir. Bulgular, kadın odaklı bakım ve psikososyal desteğin önemini vurgulamaktadır.

Etik beyan

Araştırma için Munzur Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan izin (2023/05) alınmıştır. Araştırmaya katılan tüm kadınlara araştırma hakkında bilgi verilmiş olup, bireysel bilgilerinin korunacağı belirtilmiştir.

Finansal Beyan

Araştırma finansal destek almamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yapay Zeka Beyanı

Bu makalenin yazım sürecinde yapay zeka araçları kullanılmamıştır.

Kaynaklar

1. Altun E, Kaplan S. Doğum travmasının anne ve bebek bağlanması üzerine etkisi. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi. 2020;4(1):54-66.
2. Şahin M, Erbil N. Relationship between maternal antenatal attachment and traumatic childbirth perception among pregnant women. Int J Gynecol Obstet. 2023;165:288-297.
3. Reed R, Sharman R, Inglis C. Women's descriptions of childbirth trauma relating to care provider actions and interactions. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17:1-10.
4. Dilcen HY, Genç RE. Travmatik doğumun önlenmesinde ebeveynin rolü. Life Sciences. 2019;14(3):64-73.
5. Yılmaz B, Sel İ, Şahin NH. Kadınların kişilik özelliklerinin travmatik doğum algısına etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2021;14(4):423-432.
6. Mucuk Ö, Özkan H. Travmatik doğum eylemi ve ebelik bakımı. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2021;30(4):218-225.
7. Türkmen H, Yalnız Dilcen H, Akin B. The effect of labor comfort on traumatic childbirth perception, post-traumatic stress disorder, and breastfeeding. Breastfeed Med. 2020;15(12):779-788.
8. Aydın R, Aktaş S, Binici DK. Vajinal doğum yapan annelerin doğuma ilişkin travma algısı ile maternal bağlanma düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bir kesitsel çalışma. Gumushane Univ Sağlık Bilimleri Derg. 2022;11(1):158-169.
9. Dekel S, Stuebe C, Dishy G. Childbirth induced posttraumatic stress syndrome: a systematic review of prevalence and risk factors. Frontiers in Psychology. 2017;8:560.
10. Çelebi EZ. Doğum şeklinin annelerin bebeklerini algılama, bağlanma ve ebeveynlik davranışı üzerine etkisi [yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
11. Nagle U, Naughton S, Ayers S, Cooley S, Duffy RM, Dikmen-Yildiz P. A survey of perceived traumatic birth experiences in an Irish maternity sample—prevalence, risk factors and follow up. Midwifery. 2022;113:103419.
12. Brühlmann F, Petralito S, Aeschbach LF, Opwis K. The quality of data collected online: An investigation of careless responding in a crowdsourced sample. Methods in Psychology. 2020;2:100022.
13. Bayrı Bingöl F, Bal MD, Dişsiz M, Sormageç MT, Yıldız PD. Validity and reliability of the Turkish version of the City Birth Trauma Scale (CityBiTS). J Obstet Gynaecol. 2021;41(7):1023-1031.
14. Kavlak O, Şirin A. The Turkish version of maternal attachment inventory. Journal of Human Sciences. 2009;6(1):188-202.
15. Mohaghegh Z, Javadnoori M, Najafian M, Abedi P, Kazemnejad Leyli E, Montazeri S, Bakhtiari S. Effect of birth plans integrated into childbirth preparation classes on maternal and neonatal outcomes of Iranian women: A randomized controlled trial. Front Glob Womens Health. 2023;4:1120335.
16. Dekel S, Thiel F, Dishy G, Ashenfarb AL. Is childbirth-induced PTSD associated with low maternal attachment? Arch Womens Ment Health. 2019;22:119-122.
17. Reed R, Sharman R, Inglis C. Women's descriptions of childbirth trauma relating to care provider actions and interactions. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17:1-10.
18. Çankaya S, Ocaktan K. Postpartum erken dönemde primipar annelerin travmatik doğum deneyimlerinin ve algısının, emzirme tutumu ile ilişkisi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;11(2):227-234.
19. Metin A, Altınkaynak S. Babaların sosyodemografik özelliklerinin eş desteği ve emzirme başarısına etkisi. JAREN. 2020;6(1):109-116. doi:10.5222/jaren.2020.68552.

20. Bilge Ç, Dönmez S, Olgaç Z, Pirinççi F. Gebelikte doğum korkusu ve etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimlerinde Değer*. 2022;12(2):330-335.
21. Moreau C, Bonnet C, Beuzelin M, Blondel B. Pregnancy planning and acceptance and maternal psychological distress during pregnancy: results from the National Perinatal Survey, France, 2016. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):1-12. doi:10.1186/s12884-022-04496-3.
22. Edis EK. Gebeliğin istenme durumu ile gebelik distresi ve prenatal bağlanma arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 2024;6(2):109-116.
23. Hautamäki H, Gissler M, Heikkinen-Eloranta J, Tiitinen A, Peuranpää P. Pregnancy and perinatal outcomes in women with recurrent pregnancy loss—A case–control study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2025;104(2):368-379.
24. Gezer Tekdal A. Latent fazdaki primipar gebelerde psikolojik esneklik düzeyi ve gebelik stresinin travmatik doğum algısı ve emzirme başarısına etkisi [yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Malatya: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2022.
25. Derya YA, Akça E, Kamalak H, Gökbulut N. Doğum sayısı, doğum şekli ve gebeliğin planlı olma durumunun lohusalarda posttravmatik gelişim ve konfora etkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;14(3):366-377.
26. Sawyer A, Ayers S, Bradley R, Young D, Smith H. Posttraumatic growth after childbirth: A prospective study. *Psychology and Health*. 2012;27(3):362-377. doi:10.1080/08870446.2011.578745.
27. Döner Şİ, Uçtu AK. Travmatik doğum algısına neden olan faktörlerin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024;13(1):203-215.
28. Oruç M. Doğum sonu dönemde kadınların annelik fonksiyonu ile maternal bağlanma ilişkisinin incelenmesi [yüksek lisans tezi]. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2022.
29. Ponti L, Smorti M, Ghinassi S, Mannella P, Simoncini T. Can a traumatic childbirth experience affect maternal psychopathology and postnatal attachment bond? *Current Psychology*. 2022;41:1-10. doi:10.1007/s12144-020-00650-2.

Original Research / Orjinal Araştırma

Validity and Reliability of the Turkish Form of the Vaccine Performance Assessment Scale: A Methodological Study

Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirliği: Metodolojik Bir Çalışma

Aysun EKŞİOĞLU¹, Elif NACAROĞLU², Meryem ÖZDEMİR³, Tuğba YILMAZ¹,
Güzin KARDEŞ¹, Emine Serap ÇAĞAN⁴

Abstract

Aim: This study aimed to adapt the “Vaccine Performance Assessment Scale,” developed by Fujikawa et al. (2022), into Turkish and to examine its psychometric properties.

Method: This methodological study was conducted with 221 third- and fourth-year midwifery students at the Faculty of Health Sciences of a public university. Within the scope of the Ministry of Health’s Expanded Immunisation Programme, students first received face-to-face theoretical training on vaccines, including administration steps, indications, contraindications, and safe vaccination practices. Following the training, each student performed an individual demonstration of vaccine administration, during which their performance was evaluated using the Vaccine Performance Assessment Scale. Language validity was assessed using the forward-backward translation method, and content validity was evaluated through expert opinion. Construct validity was tested using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). Reliability was assessed through Cronbach’s alpha, test-retest analysis, and item-total correlations. Data were analysed using IBM SPSS and AMOS 22.0 software.

Results: EFA Exploratory factor analysis revealed a single factor explaining 53.24% of the variance. CFA demonstrated a good model fit ($\chi^2/df = 2.705$, CFI = 0.91, TLI = 0.91, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.06). The internal consistency coefficient was $\alpha = 0.72$, and the test-retest reliability coefficient was $r = 0.74$.

Conclusion: The Turkish version of the scale was found to be a valid and reliable tool. It can be effectively used to evaluate midwifery students’ vaccine administration skills in both educational and clinical settings.

Keywords: Vaccination, Scale, Validity, Reliability

Özet

Amaç: Bu araştırma, Fujikawa ve arkadaşları (2022) tarafından geliştirilen Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği’nin Türkçe’ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Yöntem: Metodolojik tipte tasarlanan çalışma, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde öğrenim gören üçüncü ve dördüncü sınıf öğrenciler (n=221) ile gerçekleştirilmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı’nın Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında, öğrencilere sırasıyla; aşılar, uygulama basamakları, endikasyonlar, kontrendikasyonlar ve güvenli aşılama ilkelerini içeren yüz yüze teorik eğitim verilmiştir. Eğitimin ardından her öğrenci bireysel olarak aşı uygulama demonstrasyonu gerçekleştirmiş, bu sırada performansları Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin dil geçerliliği çeviri-geri çeviri yöntemiyle, kapsam geçerliliği ise uzman görüşü ile değerlendirilmiştir. Yapı geçerliliği için Açıklayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizleri (AFA ve DFA) kullanılmıştır. Güvenilirlik analizleri için Cronbach Alfa, test-tekrar test ve madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Veriler IBM SPSS ve AMOS 22.0 yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Açıklayıcı faktör analizi; tek faktör altında toplanmış, varyansın %53,24’ünü açıklamıştır. Doğrulamalı faktör analizi, ölçeğin iyi uyum gösterdiğini doğrulamıştır ($\chi^2/df = 2.705$, CFI = 0.91, TLI = 0.91 RMSEA = 0.07 , SRMR = 0.06). Cronbach alfa katsayısı 0.72, test-tekrar test korelasyon katsayısı ise $r=0.74$ bulunmuştur.

Sonuç: Ölçeğin Türkçe formu geçerli ve güvenilir. Ebelik öğrencilerinin aşı uygulama becerilerini değerlendirmek amacıyla eğitim ve klinik uygulamalarda kullanılabilecek standart bir araç sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aşılama, Ölçek, Geçerlilik, Güvenilirlik

Geliş tarihi / Received: 24.06.2025 Kabul tarihi / Accepted: 09.08.2025

¹ Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

² Konya Şehir Hastanesi-Obstetri Servisi, Konya, Türkiye

³ Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim Araştırma Hastanesi, Travay-Doğum-Lohusa Servisi, İzmir, Türkiye

⁴ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ebelik Bölümü, Ağrı/Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Aysun EKŞİOĞLU Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

E-posta: aysun.basgun@ege.edu.tr Tel: +90 5054993214

Ekşioğlu A. Nacaroğlu E. Özdemir M. Yılmaz T. Kardeş G. Çağan ES. *Validity and Reliability of the Turkish Form of the Vaccine Performance Assessment Scale: A Methodological Study. TJFMPC, 2025; 19 (3) :298-307*

DOI: 10.21763/tjfmprc.1726305

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Giriş

Sağlığı korumada ve bulaşıcı hastalıkların kontrolünde en etkili yöntemlerden biri aşılama uygulamalarıdır.¹ Türkiye’de aşılama, 1981 yılında yayınlanan ve güncellenerek günümüzde hâlâ geçerliliğini koruyan Genel Bağışıklama Programı (GBP) ile yürütülmektedir.² Bu program sayesinde çiçek hastalığının eradikasyonu, BCG kampanyaları, polio eradikasyonu, ulusal kızamık aşısı kampanyaları ve yenidoğan tetanozu eliminasyonu gibi önemli başarılar elde edilmiştir.³ Genel bağışıklama programının en önemli hedefi bağışıklamada elde edilen yüzde 90 bağışıklama oranını korumak ve bu oranın altına düşülmemesini sağlamaktır.⁴

Son on yılda, Türkiye’de her aşı için aşılama oranı %95’in üzerinde olmuştur. Türkiye Sağlık İstatistikleri 2022 yıllık raporuna göre, ülkemizde DTaP aşılama oranı %99,5’e, BCG aşılama oranı %98,1’e ve hepatit B (HBV) aşılama oranı %99,3’e yükselirken; kızamık, kabakulak ve kızamıkçık (MMR) aşılama oranı %95,2 ve konjuge pnömokok rapel aşılama oranı ise %95,3 olmuştur.⁵ Bu veriler, Türkiye’nin çocukluk çağı bağışıklama takvimini etkin şekilde uyguladığını ve yüksek aşılama oranlarıyla bulaşıcı hastalıkların kontrolünde başarılı olduğunu göstermektedir.⁶

Aşı uygulamaları, bireylerin bağışıklığını artırarak toplum sağlığını koruma ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemede temel bir halk sağlığı müdahalesidir.⁷ Pratikte aşı uygulaması, ebe ve hemşireler tarafından yapılmaktadır. Bu nedenle ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin aşı uygulama becerilerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır.^{8,9} Ancak, eğitim müfredatında aşı uygulamasının öğretilmesine ilişkin ulusal ve uluslararası veri sınırlıdır ve öğrenciler, bilgi ve uygulama eksiklikleri nedeniyle tıbbi hata yapmaktan çekinmektedir.^{10,11} Son yıllarda Türkiye’de yapılan çalışmalarda, öğrencilerin sadece teorik bilgi değil, simülasyon temelli eğitimlerle pratik becerilerini geliştirmeye yönelik girişimler dikkat çekicidir. Simülasyon ve standardize hastalar kullanılarak yürütülen bir deneysel çalışmada, hemşirelik öğrencilerinde BCG uygulamasına ilişkin bilgi, beceri, öz güven ve memnuniyet skorlarında kontrol grubuna kıyasla anlamlı artışlar gösterilmiştir.¹² Bursa Uludağ Üniversitesi hemşirelik öğrencilerine yönelik kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK) aşısı ve aşı tereddüdü üzerine bir simülasyon eğitimi uygulanmış; eğitim sonrasında öğrencilerin KKK aşısına ilişkin bilgi düzeyinde anlamlı bir artış ve tereddütle ilgili tutumların iyileştiği bildirilmiştir.¹³ Bu tür yenilikçi eğitim uygulamaları, sağlık öğrencilerinin aşı uygulama süreçlerinde klinik karar verme, iletişim ve teknik becerilerini geliştirme açısından önemlidir. Aşı uygulamalarının güvenli, doğru ve standartlara uygun şekilde yapılması, hizmetin etkinliğini ve güvenliğini doğrudan etkiler.¹⁴ Sağlık çalışanlarının farklı düzeydeki aşı uygulama becerileri ve eğitim eksiklikleri, uygulama hatalarına neden olabilir ve sağlık çalışanlarına yönelik güvenin zedelenmesine yol açabilir. Aşıya ilişkin bilgisizlik ya da uygulama hataları, bazı bireylerde güvensizlik oluşturabilir ve bu durum dolaylı olarak aşı kararsızlığı ya da reddini etkileyebilir.¹⁵ Eczacılık, Hemşirelik, Ebelik ve Halk Sağlığı öğrencileri de dahil olmak üzere sağlık çalışanları, sağlık kuruluşlarında yüksek kalitede tıbbi hizmet sağlamak ve aşı ile önlenabilir hastalıklara karşı önlem almak için topluma aşılarda doğru bilgi sağlamaktan sorumludur.¹⁵⁻¹⁷ Fujikawa ve arkadaşları (2022) tarafından geliştirilen "Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği"¹⁰; doktor, hemşire, ebe ve tıp öğrencilerinin aşı uygulama becerilerini standart, nesnel ve yapılandırılmış biçimde değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır.^{10,18}

Bu bağlamda çalışma, söz konusu ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik analizlerini gerçekleştirerek, aşı uygulamaya yönelik sağlık eğitimi programlarında kullanılabilirliğini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Gereç Yöntem

Metodolojik tipteki çalışmanın verileri, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde yürütülmüştür. Çalışmaya 3. ve 4. sınıf ebelik öğrencileri dahil edilmiş, yüz yüze görüşme tekniği ile veriler toplanmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğü ile ilgili literatürde farklı yöntemler uygulanmaktadır. Faktör analizi için madde sayısının en az 5 katı, tercihen 10-20 katı kadar katılımcıya ulaşılması önerilmektedir.¹⁹⁻²¹ Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği 19 maddeden oluştuğu için minimum 190 katılımcı hedeflenmiş, çalışmada 221 ebelik öğrencisine (3. sınıf: 108; 4. sınıf: 113) ulaşılmıştır (katılım oranı: %90,2). Dahil etme kriteri olarak öğrencilerin yenidoğan dersi almış olması şartı aranmış, çalışmaya katılmak istemeyen ve devamsız olanlar dışlanmıştır. Yenidoğan dersi, öğrencilerin bebeklik dönemine ait temel bağışıklama bilgilerini ve uygulama süreçlerini öğrenmelerini sağladığından, aşı uygulama becerileri için ön koşul olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle örnekleme dahil edilme kriterlerinden biri olarak belirlenmiştir.

Veri toplama Yöntemi

Veriler, 2024 yılı Şubat-Nisan aylarında toplanmış; tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Araştırma Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Onay numarası: 22-9.T/19) onay alınarak, Helsinki Deklarasyonu’na uygun olarak yürütülmüştür. Öğrencilerden sosyodemografik ve aşı deneyimlerine yönelik bilgilerin yer aldığı Katılımcı Tanıtım Formu, teorik eğitim ve bireysel demonstrasyon öncesinde, araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Ardından, öğrencilere teorik eğitim verilmiş ve bireysel

uygulama demonstrasyonlarına geçilmiştir. Ölçek formu ise her öğrencinin bireysel aşı uygulama demonstrasyonu sırasında, doğrudan gözleme dayalı olarak araştırmacı ve bağımsız uzmanlar tarafından eş zamanlı şekilde puanlanarak doldurulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Katılımcı Tanıtım Formu: Sosyo-demografik ve aşı deneyimine ilişkin toplam 9 soru içermektedir.

Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği

Fujikawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu ölçek, aşı uygulama sürecine ilişkin bilişsel, teknik ve iletişimsel becerileri değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş 19 maddelik bir gözlem formudur.⁹ Orijinal adı “Vaccine Performance Assessment Scale” olan ölçek, Türkçe uyarlamada, ülkemizdeki sağlık eğitim terminolojisine uyum sağlamak ve anlam eşdeğerliliğini korumak amacıyla “Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği” adıyla kullanılmıştır. Bu tercih, çalışmaya katılan uzmanların görüşü ve kültürel uyarlama çalışmalarında önerildiği gibi doğrudan çeviri yerine bağlamsal uygunluğun esas alınmasına dayanmaktadır.^{22,23} Beşli likert tipi puanlamaya sahiptir (1: Adımları gerçekleştiriyor, 2: Adımı çok yardımla gerçekleştiriyor, 3: Adımı biraz yardımla gerçekleştiriyor, 4: Adımı çok az yardımla gerçekleştiriyor, 5: Adımları kolay ve akıcı gerçekleştiriyor). Ölçekten alınabilecek toplam puan aralığı 19–95 olup, yüksek puanlar daha iyi uygulama becerisini göstermektedir. Ölçek, öğrencinin işlem öncesi hazırlık, uygulama süreci ile işlem sonrası bilgilendirme ve kayıt aşamalarındaki becerilerini bütüncül biçimde değerlendirmeyi amaçlar. Ölçekte yer alan bazı maddeler arasında şunlar yer almaktadır: “Kendini hastaya tanıtır”, “El hijyeni sağlar”, “Enjeksiyon bölgesini antiseptik solüsyon ile dezenfekte eder”, “Aşıyı enjekte eder” ve “Aşı sonrası gelişebilecek olası yan etkiler konusunda bilgi verir.” Bu yönüyle ölçek, hem teknik becerileri hem de hasta güvenliği ve iletişim standartlarını kapsayan yapılandırılmış bir kontrol listesi işlevi görmektedir.

Araştırmanın uygulanması

Katılımcıların daha önce aşı uygulama deneyimi olup olmadığı araştırma başlangıcında tanımlayıcı form aracılığıyla sorgulanmış, bu veriye Tablo 1’de yer verilmiştir (%78,7 oranında daha önce aşı uygulama deneyimi olan öğrenci mevcuttur). Araştırma sürecinde yer alan öğrencilere, araştırmacılar tarafından Sağlık Bakanlığı’nın Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi temel alınarak; aşı türleri, saklama koşulları, uygulama basamakları, endikasyonlar, kontrendikasyonlar, aseptik teknik ve güvenli aşılama ilkeleri konularında kapsamlı yüz yüze teorik eğitim verilmiştir.² Eğitim sonrasında öğrenciler, dört gruba ayrılarak uygulama demonstrasyonlarına katılmıştır. Grup oluşturulmasında homojenlik (sınıf düzeyi, önceki uygulama deneyimi vb.) gözletilmiş ve atamalar rastgele yapılmıştır.

Aşı uygulama becerileri, Fujikawa ve arkadaşlarının geliştirdiği 19 maddelik Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği kullanılarak, öğrencilerin bireysel demonstrasyonları sırasında doğrudan gözlem yöntemiyle değerlendirilmiştir.¹⁰ Ölçek değerlendirmesi, bağımsız olarak dört uzman tarafından yapılmıştır. Bu uzmanlar; birinci basamak sağlık hizmetlerinde en az üç yıl süreyle aktif olarak görev yapmış, Sağlık Bakanlığı aşı uygulama eğitimlerini almış, birinci basamak sağlık hizmetlerinde aşı uygulayan kişilerdir. Uzmanlara, değerlendirme öncesinde ölçek maddeleri ve puanlama kriterlerine yönelik kısa bir oryantasyon yapılmış; tüm uzmanlar aynı ölçek formunu kullanarak bağımsız şekilde puanlama gerçekleştirmiştir. Her bir öğrencinin uygulaması bağımsız uzmanlar tarafından birebir izlenerek değerlendirilmiştir. Veri toplama sürecinden dört hafta sonra test-tekrar test uygulaması yapılmıştır. Aynı öğrencilere yeniden bireysel demonstrasyon yaptırılmış ve ölçüm işlemi aynı ölçek formu kullanılarak tekrar edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler, IBM SPSS Statistics SPSS-22 ve AMOS-22 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ile birlikte ölçeğin dil geçerliliği için çeviri-geri çeviri yöntemi, kapsam geçerliliği için uzman görüşü ile Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) değerlendirilmiştir. Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde, Açıklayıcı (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmış, veri setinin uygunluğu Barlett ve KMO testleriyle test edilmiştir. Faktörlerin belirlenmesinde, özdeğer istatistiği kullanılmış, her bir faktörün toplam varyansı ne kadar açıkladığına bakılmıştır. Promax döndürme kullanılarak faktör yükleri incelenmiştir. Güvenirlik analizi için, ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek üzere Cronbach’s Alfa değeri kullanılmıştır. Ölçeğin değişmezliği için test tekrar test analizi yapılmış, maddelerin ilişkileri Pearson korelasyonu ile değerlendirilmiştir.

Ölçeğin Çeviri-Geri çeviri ve Kapsam Geçerliliği

İngilizce olarak yayınlanmış ölçeğin Türkçe uyarlaması için ilk aşamada dil eşdeğerliliği üzerinde çalışılmıştır. Ölçek, hem İngilizce hem de Türkçeye hâkim üç dil uzmanı tarafından çevrilmiş, çeviriler araştırma ekibi tarafından incelenerek en uygun ifadeler seçilmiştir. Daha sonra oluşturulan Türkçe form bir dilbilimci tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve bu form orijinal ölçeği geliştiren araştırmacılara gönderilerek onayları alınmıştır.

Ölçeğin kapsam geçerliliği için doktorasını tamamlamış, bağışıklama ve aşı konularında çalışmaları bulunan ve Halk Sağlığı, Pediatri veya birinci basamak sağlık kuruluşlarında en az 5 yıl deneyimi bulunan 10 uzmanın görüşüne başvurulmuştur.²⁴ Uzmanlardan her bir ölçek maddesini 1 (uygun değil) ile 4 (çok uygun) arasında

derecelendirmeleri istenmiş; Davis tekniği kullanılarak, açıklık ve kültürel uygunluk açısından değerlendirilen maddelerin Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) hesaplanmıştır. Her bir KGİ, “uygun (3 veya 4 puan)” veren uzman sayısının toplam uzman sayısına oranlanmasıyla elde edilmiştir. Hesaplamalar sonucunda tüm maddelerin KGİ değerlerinin 0.90 ile 1.00 (0.98) arasında olduğu görülmüş, bu da literatürde kabul edilen sınır olan 0.80’in üzerinde olduğu için kapsam geçerliliğinin yüksek olduğu kabul edilmiştir.^{24,25} Uzman değerlendirmeleri sonucunda ölçek maddelerinde anlam açısından herhangi bir değişiklik önerilmemiş; yalnızca bazı kelimelere yönelik kültürel uygunluk açısından küçük dil düzeltmeleri yapılmıştır (refakatçi yerine vasi, konumlandırma yerine pozisyon verme, derinin delineceği yerine enjeksiyonun cilde uygulanacağı vb.). Ölçeğin hedef grup tarafından anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla ayrıca 20 ebelik öğrencisiyle pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sırasında öğrencilerden ölçek maddelerini okurken anlaşılmayan ya da karışık bulunan ifadeleri belirtmeleri istenmiş ancak hiçbir maddeye yönelik anlam karmaşası bildirilmemiştir. Bu nedenle ölçek formunda herhangi bir yapısal veya kavramsal değişiklik yapılmamıştır. Pilot çalışma verileri analiz sürecine dahil edilmemiştir.

Bulgular

Tanımlayıcı Özellikler

Çalışma grubu toplam 221 öğrenciden oluşmakta olup tanımlayıcı veriler Tablo 1’de sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalamasının 21.73 olduğu, %48.9 oranında 3. Sınıf, %51.1 oranında 4. sınıf olduğu ve öğrencilerin %91.4 oranında bir işte çalışmadığı görülmektedir. Öğrencilerin %78.7’si daha önce ders uygulamaları kapsamında aşı uygulaması yaptığını ifade etmiştir. Öğrencilerin aşı uygulama konusunda eğitim ihtiyacı duyup duymadıkları “Aşı uygulama konusunda eğitim alma ihtiyacı duyuyor musunuz?” sorusuna verilen yanıtlara göre değerlendirilmiş, %48.0 oranında eğitim ihtiyacının olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Öğrencilere ait Tanımlayıcı Veriler

Değişken		n	%
Yaş	Min/Maks- Ort/SD	20/35	21,73/1,67
Sınıf Düzeyi	3. Sınıf	108	48,9
	4. Sınıf	113	51,1
Çalışma durumu	Evet	19	8,6
	Hayır	202	91,4
Aşı uygulama durumu	Evet	174	78,7
	Hayır	47	21,3
Aşı konusunda eğitim ihtiyacı	Evet	106	48,0
	Hayır	115	52,0

* Frekans, yüzde ve yaş değişkeni için min-maks, ortalama ±Standart Deviasyon (SD) verilmiştir.

Geçerlilik Analizi

Faktör analizine geçilmeden önce veri seti, eksik veriler ve aykırı değerler açısından incelenmiştir. Tüm değişkenlerde eksik veri bulunmadığı, aykırı gözlem değerlerinin ise analiz sonuçlarını etkileyecek düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle tüm veriler analizlere dahil edilmiştir. Çalışma verilerinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemek için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) Örneklem Yeterlik Testi ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. KMO testi sonuçlarına göre, 0,80 ve üzerinde elde edilen değerler mükemmel; 0,70-0,80 arasında iyi; 0,60-0,70 arasında orta; 0,50-0,60 arasında kötü ve 0,50’nin altında ise kabul edilemez olarak değerlendirilmektedir.^{26,27} Bu araştırmada uygulanan KMO testi sonucunda elde edilen değer 0,70 olarak bulunmuş, Bartlett testi sonucunda ise Ki-kare değeri anlamlı bulunmuştur ($X^2=795,811$; $p=0,00$). Sonuçlar, çalışma örneklemin büyüklüğünün faktör analizi için uygun ve iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı Faktör Analizi için "Temel Bileşenler Analizi" tekniği uygulanmıştır. Bu aşamada, ölçeğe ait faktör sayısını belirlemek üzere öz değerler ve açıklanan varyans oranları değerlendirilmiştir. Nokta aralıklarında özdeğeri 1’den tek faktör bulunduğu tespit edilmiştir. Faktör yük değeri için incelenen “Component Matrix” tablosuna göre ölçeğin tek boyutlu olduğu belirlenmiş, rotasyon işlemi uygulanmıştır. Promax rotation (eğik döndürme) tekniğinin tercih edildiği rotasyon işlemi sonucunda ulaşılan değerler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Açıklanan Toplam Varyans Tablosu

Bileşen	Başlangıç Özdeğer			Yüklenen Faktörlerin Karelerinin Dağılımı			Rotasyon Sonrası Dağılım
	Toplam	Varyans %	Birikimli %	Toplam	Varyans %	Birikimli %	Toplam
1	5,154	53,239	53,239	5,154	53,239	53,239	5,224

AFA analizi sonucunda faktör yük değeri 0,40'ın altında, negatif ve binişik özellikte bir madde görülmemiştir. Döndürme işlemi sonucu 19 madde, öz değeri 1'in üzerinde tek faktör altında kümelenmiş, ölçeğin toplam varyansının %53,24'ünü açıkladığı görülmüştür. Bu değerler ölçeğin geçerli bir yapı sağladığını göstermektedir. Maddelerin faktör yükleri 0,454 ile 0,984 arasında değişmektedir (Tablo 3).

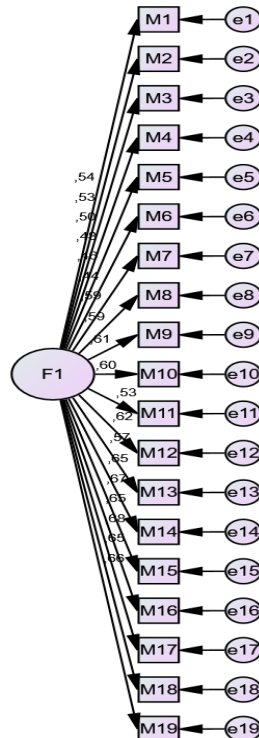
Tablo 3. Bileşenler Matrisi (Rotated Component Matrix)

	Maddeler	Faktör Yüğü
1	Kendini hastaya tanıtır	,486
2	Hastanın kimliğini kontrol eder	,678
3	Aşı uygulaması için endikasyon olup olmadığını ve aşı takvimine uygunluğunu kontrol eder	,722
4	Hasta veya vasisinden işlem için onam alır	,825
5	Gerekli ekipmanı hazırlar ve kontrol eder	,577
6	El hijyeni sağlar	,781
7	Aşı yapılacak bölgeye uygun pozisyonu verir	,539
8	Aşının uygun şekilde uygulanacağı alanı belirler	,561
9	Aşı uygulanacak bölgede alkol hassasiyeti olup olmadığını kontrol eder	,880
10	Enjeksiyon bölgesini antiseptik solüsyon(alkollü veya alkolsüz pamuk) ile dezenfekte eder	,517
11	Hastaya enjeksiyonun cilde uygulanacağını açıklar.	,751
12	İğneyi batırır	,469
13	İğneyi batırdıktan sonra uyuşma-hissizlik olup olmadığını kontrol eder	,669
14	Aşığı enjekte eder	,454
15	İğneyi çıkarır.	,746
16	Kullanılmış malzemeleri kesici ya da enfekte olma durumuna göre tıbbi atık kutusuna atar	,737
17	İşlemi kayıt eder ve aşı kartına işler	,793
18	Tüm süreç boyunca tıbbi ve idari personel ile uygun şekilde iletişim kurar	,984
19	Aşı sonrası gelişebilecek olası yan etkiler konusunda bilgi verir	,848

**Temel Bileşenler Analizi; Promax Döndürme Yöntemi

Doğrulatoryı Faktör Analizi

Çalışmanın Faktör Analizi yaptıktan sonra Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme ölçeği maddelerinin DFA'sını gösteren yol şeması Şekil 1'de sunulmuştur:



Şekil 1. Doğrulatoryı Faktör Analizi Yol Şeması

Şekil 1’de görüldüğü üzere DFA sonucu elde edilen tüm değerler 0,40’ın üzerindedir. Bundan dolayı ölçekten çıkarılması gereken bir madde bulunmamaktadır.

Tablo 4’te, Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği’nin geçerlilik ve uyum ölçümlerine dair bulgular sunulmuştur. Ki kare değeri ($\chi^2=411,165$), Serbestlik Derecesi ($sd=152$) ve Anlamlılık değeri ($p=0,00$) verilmiştir. Ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı ($\chi^2/sd=2,705$), Tahmin Hatalarının Ortalamasının Karekökü ($RMSEA=0,07$) ve Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü ($SRMR=0,06$) olarak belirlenmiştir. Bu verilerle birlikte tüm değerler, AFA ile elde edilen tek faktörlü ve 19 maddeli yapının mükemmel düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Özellikle χ^2/sd oranının ($2,705$) ve $RMSEA=0,07$ değerinin kabul edilebilir uyum kriterleri içinde olması, ölçeğin yapısal olarak güçlü olduğunu gösterir.²⁸⁻³⁰

Tablo 4. Doğrulamalı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları

Uyum İndeksi	Mükemmel Düzey	Kabul Edilebilir Düzey	Araştırma Sonucu	Değer
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 5$	2,71	Kabul edilebilir
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,07	Kabul edilebilir
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,06	Kabul edilebilir
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,93	Kabul edilebilir
RFI	$0,95 \leq RFI \leq 1,00$	$0,90 \leq RFI \leq 0,95$	0,90	Kabul edilebilir
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,91	Kabul edilebilir
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,92	Kabul edilebilir
IFI	$0,95 \leq IFI \leq 1,00$	$0,90 \leq IFI \leq 0,95$	0,91	Kabul edilebilir
TLI / NNFI	$0,95 \leq TLI \leq 1,00$	$0,90 \leq TLI \leq 0,95$	0,91	Kabul edilebilir
PGFI	$0,95 \leq PGFI \leq 1,00$	$0,50 \leq PGFI \leq 0,95$	0,66	Kabul edilebilir
PNFI	$0,95 \leq PNFI \leq 1,00$	$0,50 \leq PNFI \leq 0,95$	0,54	Kabul edilebilir

* Ki kare / Serbestlik derecesi (χ^2/sd); Yaklaşık Hataların Karekök Ortalama Karesi (RMSEA); Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü (SRMR); Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI); Görelî Uyum İndeksi (RFI); Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI); Uyum İyiliği İndeksi (GFI); Artımsal Uyum İndeksi (IFI); Normsallaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI, TLI); Sadeliğe Göre Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (PGFI); Sadeliğe Göre Düzeltilmiş Normlanmış Uyum İndeksi (PNFI)²⁸⁻³⁰

Güvenilirlik Analizleri

İç Tutarlılık

Ölçeğin toplamına ait iç tutarlılık katsayısı, Cronbach’s Alfa ile değerlendirilmiş olup 0,72 hesaplanmıştır. Cronbach alfa değeri 0.70’in üzerinde olan ölçekler, literatürde genellikle kabul edilebilir ve yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olarak değerlendirilmektedir.³¹ Bu değer, maddeler arasında iyi bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ek olarak, maddelerin kendi aralarındaki tutarlılığı değerlendirmek amacıyla yapılan madde analizi sonucunda, maddelerin toplam korelasyonları 0,44 ile 0,85 arasında bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5. Ölçeğin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

	Madde Sayısı	Cronbach’s Alfa	Madde Toplam Korelasyonu
Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği (Tüm maddeler)	19	0,72	0,85-0,44 arası

Test-tekrar test güvenilirliği (test-re test):

On dokuz maddelik Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği kararlılığını değerlendirmek amacıyla, 80 öğrenciye ölçek, iki haftalık bir zaman aralığı ile yeniden uygulanmıştır. Bu iki haftalık süre, eğitim araştırmaları için uygun bir aralık olarak belirlenmiştir.³² Test tekrar test uygulamasında elde edilen puanlar arasındaki kararlılığı değerlendirmek için, veri türüne uygun olarak Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen korelasyon değeri, iki uygulama arasında pozitif, anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r_{(80)}=0,74$; $p<0,05$).

Tartışma

Sağlık çalışanlarının uygulama becerilerinin objektif ve standart bir şekilde değerlendirilmesi, kaliteli sağlık hizmeti sunumunun temelini oluşturur. Hem literatürde hem de sağlık profesyonellerinin eğitim ve akreditasyon süreçlerinde bu değerlendirmelerin önemine sıklıkla vurgu yapılmaktadır.³³ Ancak, sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili uygulama becerilerini güvenilir ve geçerli bir şekilde değerlendirmek için özel olarak geliştirilmiş ve onaylanmış araçların sınırlı olduğu görülmektedir.^{9,18} Bu çalışma, Fujikawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme ölçeğinin psikometrik özelliklerini test ederek, aşı uygulama becerilerini değerlendirme sürecinde standartlaştırılmış bir yaklaşım ile ölçme amacını taşımaktadır.

Orijinal ölçeğin geliştirilme sürecinde faktör analizi uygulanmamış, ölçeğin yapısının incelenmesinde Delphi Tekniği kullanılmış ve doğrulama çalışmasında genel ölçek puanının değerlendiriciler arası güvenilirliği doğrusal ağırlıklı kappa değeri ile değerlendirilmiştir.⁹ Bu çalışmada ise ölçeğin Türkçe uyarlaması için psikometrik özellikleri daha kapsamlı bir şekilde test etmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Güvenilirlik değerlendirmesi için Cronbach Alfa Katsayısı ile iç tutarlılık ve zamana göre değişmezlik analiz edilmiştir. Literatürde, ölçek uyarlama çalışmalarında AFA ve DFA yöntemlerinin kullanımı oldukça yaygın olup, bu yöntemlerin ölçeklerin faktör yapısını belirlemede ve kültürel uyarlamalarda sağlam bir temel oluşturduğu belirtilmektedir.³¹ Ayrıca, güvenilirlik değerlendirmesinde zamana göre değişmezlik testleri, ölçeğin uzun vadeli tutarlılığını değerlendiren önemli bir kriterdir.³⁴ Bu yaklaşımlar, Türkçe uyarlamanın orijinal ölçeğin yöntemlerinden farklı ancak literatürle uyumlu bir şekilde geliştirilmesini ve değerlendirilmesini sağlamıştır.

Bu çalışmada, Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği KGI değeri 0.90 olarak bulunmuştur. Literatürde, 0.80 ve üzerindeki değerler kapsam geçerliliği açısından yüksek düzeyde kabul görmektedir.²⁵ Elde edilen sonuç, uzmanlar arasında yüksek düzeyde görüş birliği sağlandığını, ölçeğin içerik geçerliliği açısından güçlü olduğunu ve aşı uygulama becerilerinin değerlendirilmesinde güvenilir bir araç olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.³⁵

Bir aracın kavramsal çerçevesinin doğrulanması, ölçeklerin puanlanması ve yorumlanması için yapı geçerliliği uygulanması esastır.²⁸ Bu çalışmada AFA sonuçları incelendiğinde Fujikawa ve arkadaşlarının sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde özgün ölçekte olduğu gibi tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir.⁹ Genel olarak, faktör yüklerinin 0.45'in üzerinde değer alması, ölçek maddeleri arasındaki yüksek ilişkiyi ve yapı geçerliliğini sağlama kapasitesini işaret eder.³¹ Bu çalışmada elde edilen bütün faktör yük değerleri 0.44 ile 0.68 arasındadır. Bu durumda ölçek, amacına uygun ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak değerlendirilebilir.

Doğrulamalı faktör analizi (DFA) sonuçları, ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu ve ölçeğin tek faktörlü yapısının doğrulandığını ortaya koymuştur.²⁹ Serbestlik derecesinin ki kareye oranı ($\chi^2/sd=2,71$) ve RMSEA=0,07 değerleri, ölçeğin uyumunun güçlü olduğunu göstermektedir. Ayrıca, CFI (0,91), TLI (0,91), GFI (0,92) ve NFI (0,93) gibi uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olması, modelin veriyle uyumlu olduğunu desteklemektedir. RMSEA ve SRMR değerlerinin düşük olması, modelin hatalarının minimum düzeyde olduğunu göstermektedir.³⁰ Bu bulgular, ölçeğin Türkçe formunun orijinal yapı ile uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürde RMSEA'nın 0,08'in altında, CFI ve TLI gibi indekslerin 0,90'ın üzerinde olması; uyumun kabul edilebilir olduğunu göstermekte olup³⁶, bu çalışmanın sonuçları literatürle tutarlılık göstermektedir. Sonuç olarak, bu ölçek, aşı uygulama becerilerinin değerlendirilmesinde geçerli bir araç olarak değerlendirilebilir. Gelecekte yapılacak daha geniş örneklemli çalışmalar, ölçeğin farklı popülasyonlar üzerindeki uygulamalarını destekleyerek, sonuçların genellenebilirliğini artırabilir.

Güvenirlik; bir ölçme aracının duyarlı, birbirleriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verme yeteneğini ifade eder. Başka bir deyişle, bir ölçme aracının yinelenebilir ve tutarlı sonuçlar verme kapasitesidir.¹⁹ Güvenirlik düzeyini değerlendirmek için çeşitli teknikler bulunmaktadır ve genellikle en fazla kullanılan Cronbach alfa güvenirlilik katsayısı, bir ölçekte yer alan maddelerin iç tutarlılığını ve homojenliğini ölçmektedir. Literatürde Cronbach alfa katsayısı, ölçüm araçlarının kalitesini değerlendirmede ve öğrenci bilgi ile beceri testlerinin geliştirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.³⁷ Bu çalışmada, Aşı Uygulama Becerisi Ölçeği'nin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,72 olarak bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısının yorumu için literatürde farklı sınıflamalar yer almakta olup, genel olarak α katsayısının 0,70 ve üzerinde olması kabul edilebilir güvenilirlik düzeyine işaret etmektedir. Genel olarak güvenirlilik katsayısı için 0.70'in üzerindeki değerler iyi düzeyde güvenilirlik olarak kabul edilmekte ve yeterli görülmektedir.^{31,36} Bu sonuç, ölçek maddelerinin iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu ve üniversite ebelik öğrencilerinin aşı uygulama becerilerini ölçmek için güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Ölçek güvenirliliğini belirlemeye yönelik analizlerden biri de test-tekrar test yöntemidir. Eğitim ortamında bu analiz, eğitimcilerin bir değerlendirmenin belirli bir beceriyi zaman içinde ne kadar tutarlı bir şekilde ölçtüğünü anlamalarına yardımcı olur.³⁸ Test-tekrar test güvenirliliği, ideal olarak benzer koşullar altında yürütülen iki oturum arasındaki puanların tutarlılığını temsil eder.³⁹ Korelasyon katsayısı yorumlanırken; .00–.25 değeri çok zayıf, .26–.49 değeri zayıf, .50–.69 değeri orta, .70–.89 değeri yüksek ve 0.90–1.00 değeri ise çok yüksek gücü temsil etmektedir.³⁹ On dokuz maddelik Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeği kararlılığını değerlendirmek

amacıyla, ilk uygulamaya katılmış 80 öğrenciye ölçek, iki haftalık zaman aralığı ile yeniden uygulanmıştır. Bu iki haftalık süre, eğitim araştırmaları için uygun bir aralık olarak belirlenmiştir.³² Bu çalışmada test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,74 olarak bulunmuş olup, ölçeğin büyük oranda zamandan etkilenmediğini, zaman geçtikten sonra bile aynı niteliği ölçtüğünü ve güvenilir olduğunu göstermektedir.⁴⁰

Madde analizi, iç tutarlılık analizinde kullanılan yöntemlerden biridir. Madde-toplam korelasyonu, test maddelerinin puanları ile toplam test puanı arasındaki korelasyonu açıklar.⁴⁰ Pozitif ve yüksek değerler, maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir ve testin iç tutarlılığının iyi düzeyde olduğunu doğrular.³¹ Ek olarak, maddelerin kendi aralarındaki tutarlılığı değerlendirmek amacıyla yapılan madde analizi sonucunda, maddelerin toplam korelasyonları 0.44 ile 0.85 arasında bulunmuştur. Madde toplam korelasyonlarının 0.30'un üzerinde olması ölçek çalışmalarında genel bir kabul gördüğü için, elde edilen sonuç, ölçeğin tutarlı ve ayırt edici özellikte maddelere sahip olduğunu ifade eder.⁴⁰ Ayrıca, maddelerin ölçtüğü özellik açısından ayırt edici olduğu, ölçeğin genel güvenilirliğinin yüksek olduğu ve tüm maddelerin aynı kavramı ölçmeye hizmet ettiği söylenebilir.

Çalışma değerlendirilirken bazı sınırlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak, çalışma yalnızca tek bir üniversitenin ebelik bölümü öğrencileriyle gerçekleştirilmiş olup, örneklemin coğrafi ve kurumsal açıdan sınırlı olması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini azaltabilir. Bununla birlikte, öğrencilerin bireysel demonstrasyonları sırasında gözlemleniyor olmaları, gözlem altında olma etkisi (Hawthorne etkisi) nedeniyle performanslarını olumlu yönde etkileyerek sonuçlarda yanlılığa yol açmış olabilir.⁴¹ Ayrıca, test-tekrar test uygulamaları iki haftalık bir zaman diliminde yapılmış olup, bu süre içinde öğrencilerin beceri düzeylerinde değişiklik veya hatırlama faktörü nedeniyle zamana bağlı güvenilirlik üzerinde etkili olmuş olabilir. Bu sınırlılıklar doğrultusunda, ileride yapılacak çalışmalarda daha geniş, farklı kurumları kapsayan ve gözlem etkisini azaltacak şekilde tasarlanmış araştırmaların planlanması uygun olacaktır.

Sonuç

Bu çalışma, Aşı Uygulama Becerisi Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe formunun üniversite ebelik öğrencilerinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Ölçek, aşı uygulama sürecine ilişkin becerilerin nesnel ve standart şekilde değerlendirilmesini sağlayarak, klinik eğitimde öğrenci performansının izlenmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, eğitimcilerin öğrencilerin gelişim alanlarını belirlemesine ve uygulama becerilerine yönelik geri bildirim sağlamasına katkı sunabilir. Ancak çalışmanın örneklemini yalnızca ebelik öğrencileriyle sınırlı olduğundan, elde edilen bulguların hemşire, doktor gibi diğer sağlık profesyonelleri için doğrudan genellenemeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı sağlık meslek gruplarını kapsayan örneklem, çeşitli klinik ortamlar ve simülasyon destekli uygulama senaryoları dikkate alınarak ölçeğin kullanım alanı daha da genişletilebilir. Böylece, ölçeğin çok disiplinli sağlık eğitiminde uygulanabilirliği ve kapsamı artırılarak, bağışıklama hizmetlerinin kalitesine katkı sağlanabilir.

Finansal Destek

Bu araştırma herhangi bir fonlama kuruluşu/sektöründen hibe almamıştır

Etik Beyan

Bu çalışma Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (Tarih: 22.09.2022; Onay numarası: 22-9.T/19) onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Teşekkür

Aşı uygulama oturumlarının sorunsuz bir şekilde yürütülmesine yardımcı oldukları ve formları yanıtladıkları için ebelik öğrencilerine teşekkür ederiz.

Yapay Zekâ Beyanı: Makale yazım sürecinde herhangi bir yapay zeka uygulaması kullanılmamıştır. Çalışmanın bilimsel içeriği, analizleri ve sonuçları tamamen yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Kaynaklar

1. Shahpar C, Lee CT, Wilkason C, Buissonniere M, McClelland A, Frieden TR. Protecting the world from infectious disease threats: Now or never. *BMJ Glob Health*. 2019;4(4):e001885.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. Ankara; 2008. Erişim adresi: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117/0/gbpgenelge2008pdf.pdf>. (Erişim tarihi: 01.11.2023).
3. Eskiocak M, Marangoz B. Türkiye'de Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2021;99-108.
4. Argüt N, Yetim A, Gökçay G. Aşı kabulünü etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi*. 2016;16(1):16-24.
5. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2023. Erişim tarihi: 28.07.2025. Erişim: <https://www.ushas.com.tr/wp-content/uploads/2024/05/Saglik-Istatistikleri-Yilligi-2022-TR.pdf>
6. Tan AK, Yalçın SS. Childhood Vaccination and Vaccine Hesitancy: A Comparison Between Türkiye and the World. *Turk J Pediatr Dis*. 2024;18(6):387-395.
7. Ellwanger JH, Veiga ABGD, Kaminski VDL, Valverde-Villegas JM, Freitas AWQD, Chies JAB. Control and prevention of infectious diseases from a one health perspective. *Genet Mol Biol*. 2021;44(1):e20200256.
8. Attwell K, Yusuf A, Frawley J. Is immunisation education in midwifery degrees adequate? *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(1):109-12.
9. Fujikawa H, Mitsuyama T, Son D, Izumiya M, Eto M. Development and validation of a performance assessment checklist scale for vaccine administration. *Intern Med*. 2022;61(15):2295-300.
10. Fujikawa H, Son D, Mori H, Kondo S, Horita S, Izumiya M, et al. Development and assessment of a vaccine administration training course for medical students. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):385.
11. Mankan T, Turan GB, Polat H. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinde malpraktis. *HSP Derg*. 2017;4(2):98-104.
12. Unal E, Ozdemir A, Aydın MO, Alper Z. Effect of standardized patient simulation with BCG vaccination on nursing students' skills, knowledge and satisfaction, and self-confidence: A randomized controlled study. *Nurse Educ Pract*. 2024;81:104159. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104159>
13. Yılmaz H, Stephen T, Gundermann C. Effects of Simulation on Nursing students' Knowledge and Learning Related to Measles Vaccine and Vaccine Hesitancy: A Mixed Method Study. *Nurs Health Sci*. 2024;26(4):e13179. <https://doi.org/10.1111/nhs.13179>
14. Kim E, Kim SS, Kim S. Effects of infection control education for nursing students using standardized patients vs. peer role-play. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(1):107.
15. Kałucka S, Głowacka A, Dziankowska-Zaborszczyk E, Grzegorzczak-Karolak I. Knowledge, beliefs and attitudes towards the influenza vaccine among future healthcare workers in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):2105.
16. Frawley JE, McKenzie K, Cummins A, Sinclair L, Wardle J, Hall H. Midwives' role in the provision of maternal and childhood immunisation information. *Women Birth*. 2020;33(2):145-52.
17. Carman R, Andrew L, Devine A. The knowledge, attitudes and beliefs of midwives on the vaccination coverage rates in Perth's Aboriginal children. *BMC Public Health*. 2021;21:1-11.
18. Abdallah AA, Ahmed AI, Abd El Mouty SM. Effectiveness of the validated clinical nursing protocol for vaccination process management. *Am J Nurs*. 2021;9(5):176-81.
19. Gözüm S, Aksayan S. Kültürler arası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi*. 2003;5(1):3-14.
20. Çapık C. Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik Sağlık Bilim Derg*. 2014;17(3):196-205.
21. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2018;26(3):199-210.
22. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-3191.
23. Sousa VD, Rojjanasirirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract*. 2011;17(2):268-274. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
24. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*. 1992;5(4):194-7.
25. Shi J, Mo X, Sun Z. Content validity index in scale development. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2012;37:152-5.
26. Can A. SPSS ile bilimsel araştırma süresince nicel veri analizi. Ankara: Pegem Akademi; 2016: 286-288.
27. Devellis RF. Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar. Totan T, editör. Ankara: Nobel Yayınları; 2014: 134-137.
28. Wyse AE. How days between tests impacts alternate forms reliability in computerized adaptive tests. *Educ Psychol Meas*. 2021;81(4):644-67.
29. World Health Organization (WHO). Health care accreditation and quality of care: exploring the role of accreditation and external evaluation of health care facilities and organizations. Geneva: WHO; 2022:5-6.
30. Büyüköztürk Ş. Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi; 2017:123-126.
31. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49.

32. Doğan İ, Doğan N. Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan içerik geçerliliğine genel bir bakış. *Türk Klin J Biostat.* 2019;11(2):143-51.
33. Karaman M. Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi: Kavramsal bir çalışma. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 2023;9(1):47-63.
34. Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türk Klin J Med Sci.* 2013;33(1):210-23.
35. Sathyanarayana S, Mohanasundaram T. Fit indices in structural equation modeling and confirmatory factor analysis: Reporting guidelines. *Asian J Econ Bus Acc.* 2024;24(7):561-77.
36. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi; 2014:190-193.
37. Taber KS. The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Res Sci Educ.* 2018;48:1273-96.
38. Nguyen R, Brooks M, Bruno R, Peacock A. Behavioral measures of state impulsivity and their psychometric properties: A systematic review. *Pers Individ Dif.* 2018;135:67-79.
39. Polit DF. Getting serious about test-retest reliability: A critique of retest research and some recommendations. *Qual Life Res.* 2014;23:1713-20.
40. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med.* 2016;15(2):155-63.
41. Buldur S, Doğan A. Performansa dayalı tekniklerle yürütülen biçimlendirmeye yönelik değerlendirme sürecinin öğrencilerin hedef yönelimlerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2017;32(1):143-67.



Original Research / Orijinal Araştırma

Evaluation of Restless Legs Syndrome Frequency and Work-Related Factors in the Working Population

Çalışan Nüfusta Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı ve İşle İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Merve EROL GÜLSEVEN¹, Rabia EZBER²

Abstract

Objective: The aim of this study is to determine the frequency of Restless Leg Syndrome (RLS) and symptom rating in the working population and to evaluate the relationships between work-related factors such as work stress and shift work system affecting the sleep-wake cycle and RLS.

Methods: This cross-sectional study was conducted with 227 participants selected by snowball sampling method between 01.05.2024 and 01.07.2024. A questionnaire form including sociodemographic data, chronic diseases, shift work type and duration, work stress and perceived stress frequency, RLS diagnostic criteria and rating scale was used in the study.

Results: The mean age of the 227 participants included in the study was 40.56 (20-65) years. 68.7% (n=156) of the participants were female and 31.3% (n=71) were male. 6.2% (n=14) of the participants were diagnosed with RLS. The mean RLS severity score of the participants diagnosed with RLS was 22.5±6.7. 42.9% of the RLS patients had moderate, 42.9% had severe, and 14.3% had very severe RLS symptoms. RLS was found in 30% of the workers, 25% of the nurses, and 10% of the teachers participating in the study. Although nurses had the highest mean RLS severity scores, no statistically significant difference was found between occupational groups and RLS severity scores (p=0.104). A statistically significant relationship was found between RLS and shift work (p<0.001). A significant relationship was found between the RLS severity score and the total night shift work duration of participants diagnosed with RLS (p=0.006). A statistically significant relationship was found between the participants' feeling stressed at work and the frequency of feeling perceived stress and RLS (p=0.004, p=0.002). A significant relationship was found between total night shift work duration and the frequency of feeling stressed at work (p=0.041).

Conclusion: Good recognition of RLS, knowledge of RLS risk factors, controlling or minimizing the symptoms will help improve employee health and prevent workforce loss.

Keywords: Restless legs syndrome, shift work, work stress

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı çalışan nüfusta Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) sıklığının ve semptom şiddetinin belirlenmesi, iş stresi, uyku uyandırıcılık döngüsünün etkilendiği vardiyalı çalışma sistemi gibi işle ilişkili faktörlerin HBS ile ilişkilerinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: Kesitsel özellikte olan bu çalışma, 01.05.2024-01.07.2024 tarihleri arasında kartopu örnekleme yöntemiyle seçilmiş 227 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sosyodemografik veriler, kronik hastalıklar, vardiyalı çalışma şekli ve süresi, iş stresi ve algılanan stres sıklığı, HBS tanı kriterleri ve şiddet skalasını içeren anket formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 227 katılımcının yaşları ortalaması 40,56 (20-65) yıldır. Katılımcıların %68,7 (n=156)'si kadın, %31,3 (n=71)'ü erkek çalışanlardır. Katılımcıların %6,2 (n=14) HBS tanısı konulmuştur. HBS tanısı konulan katılımcıların HBS şiddet skorları ortalaması 22,5±6,7 dir. HBS tanısı konulan hastaların %42,9'u orta düzey, %42,9'u şiddetli düzey, %14,3'ü çok şiddetli düzeyde HBS şikayetlerine sahiptir. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin %10'unda HBS varlığı saptanmıştır. HBS şiddet skorları ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşireler olmasına rağmen meslek grupları ile HBS şiddet skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,104). HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). HBS tanısı konulanların toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,006). Katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0,004, p=0,002). Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,041).

Sonuç: HBS'nin iyi tanınması, risk faktörlerinin bilinmesi, semptomları kontrol altına almak ya da en aza indirmek, çalışan sağlığını iyileştirmeye ve iş gücü kaybını önlemeye katkı sunabilir.

Anahtar Kelimeler: Huzursuz bacak sendromu, vardiyalı çalışma, iş stresi

Geliş tarihi / Received: 19.03.2025 Kabul tarihi / Accepted: 11.08.2025

¹ Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu Şehir Hastanesi, Meslek Hastalıkları Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Meslek Hastalıkları Bölümü, Ankara, Türkiye

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Merve EROL GÜLSEVEN. İstiklal Mah. Yemen Sok. No:13 Tekirdağ Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu City Hospital Süleymanpaşa / Tekirdağ / Türkiye

E-posta: merve_itf@hotmail.com Tel: +90 542 370 8252

Erol Gülseven M. Ezber R. *Evaluation of Restless Legs Syndrome Frequency and Work-Related Factors in the Working Population.*

TJFMPC, 2025; 19 (3):308-315

DOI: 10.21763/tjfmprc.1660606

Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care © 2024 by Aile Hekimliği Akademisi Derneği is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Giriş

Huzursuz bacak sendromu (HBS), uyku ya da istirahat esnasında hissedilen, sıklıkla bacaklarda nadiren kollarda hoş olmayan duyular, pareteziler ve karşı konulamaz bir hareket ettirme dürtüsü ile karakterize yaygın bir sensörimotor bozukluktur.^{1,2} Semptomlar, özellikle akşam veya gece istirahat halindeyken ortaya çıkmakta, hareket etmekle tipik olarak azalmakta veya geçmektedir. Pareteziler bazen uyku bozukluğuna sebep olacak şiddette görülebilmektedir. Fizik muayene, sekonder forma spesifik olabilecek bulgular dışında sıklıkla normaldir.³ HBS patofizyolojisinde demir eksikliği, dopaminerjik, glutaminerjik ve nosiseptif sistemlerdeki işlev bozukluğu üzerinde durulmaktadır. İdiyopatik HBS hastalarının %50'sinden fazlasının pozitif aile öyküsü bildirdiği belirtilmiştir. Batı ülkelerinde yapılan popülasyon çalışmalarında HBS semptomlarının toplumdaki sıklığının %3-10 arasında olduğu belirtilmiştir. Asya ülkelerinde ise bu rakam %1,8'lere düşmektedir.^{2,3}

HBS tanısı için International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) tarafından 1995 yılında tanı kriterleri oluşturulmuş ve 2003 yılında güncellenmiş tanı kriterleri geliştirilmiştir. IRLSSG, 2014 yılında yayınlanan makalede, HBS için tanı kriterlerini revize etmiştir. Daha önce dört olan tanı kriterleri beşe çıkarılmıştır ve beş tanı kriterinin tümünü karşılayan hastalar HBS tanısı almaktadır.⁴

Klinik olarak HBS'nin uyku, günlük aktiviteler, yaşam kalitesi ve sağlık üzerinde önemli olumsuz etkileri vardır. Ayrıca sosyal yaşam, iş yaşamı, eğitim ve diğer önemli fonksiyonel alanlarda da önemli zorluk ve yetersizliklere sebep olabilir.^{4,5}

Bu araştırmada çalışan nüfusta HBS sıklığının araştırılması, semptom şiddetinin belirlenmesi, iş stresi, uyku uyanıklık döngüsünün etkilendiği vardiyalı çalışma sistemi gibi işle ilişkili faktörlerin HBS ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışan nüfusta HBS sıklığının ve ilişkili olabilecek faktörlerin daha iyi tanınması, çalışan sağlığının korunması ve iyileştirilmesine katkı sunabilir.

Yöntem

Araştırmanın Türü

Bu çalışma, kesitsel analitik çalışma kapsamındadır.

Örneklem Seçimi ve Dahil Olma Kriterlerinin Belirlenmesi

Araştırmaya 18-65 yaş aralığında olup, cinsiyet farkı gözetmeksizin, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, aktif çalışma hayatı devam eden çalışanlar dahil edildi. Gebelik, demir eksikliği, diyabetes mellitus, böbrek yetmezliği, tiroid bozuklukları, romatizmal hastalıklar, multipl skleroz, polinöropati, miyopati, akatizi, epilepsi, parkinson, spinoserebellar hastalıklar gibi nörolojik hastalıklar, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, depresyon, fibromiyalji, periferik arter hastalığı, venöz yetmezlik gibi periferik damar hastalıkları, kalp yetmezliği ve dopamin antagonistleri, mirtazapin, trisiklik antidepressanlar, serotonin reuptake inhibitörleri, antihistaminik gibi ilaç kullanım öyküsü çalışmaya dahil edilmeme kriterleri olarak belirlendi. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması ve güç analizinin yapılması için G Power 3.1 programı kullanıldı. Gülser ve arkadaşlarının yaptığı 'Vardiyalı Çalışanlarda Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Subjektif Uyku Kalitesi' çalışmasındaki veriler referans olarak kullanıldı.⁵ Çalışmada HBS olan vardiyalı çalışan ve kontrol olgularının HBS şiddeti değerlendirilmiş ve vardiyalı çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0.007$). Vardiyalı çalışmanın HBS şiddetine etki büyüklüğü ($d:0.775$) olarak hesaplandı. Analizde %95 güç ve %5 alfa hata ile en az 74 örneklem ile çalışılması gerektiği belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Anket formu, Google Forms kullanılarak online olarak hazırlandı ve üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışanların yaş, cinsiyet, mesleği, iş yaşamıyla ilgili kaç yıldır çalıştığı, vardiyalı çalışma durumu ve süresi, aylık çalıştığı gece vardiya sayısı, iş stres durumu, kronik hastalıkları, kullandığı ilaçları ve uyku düzeni gibi sosyodemografik verileri içeren sorular yer almaktadır.

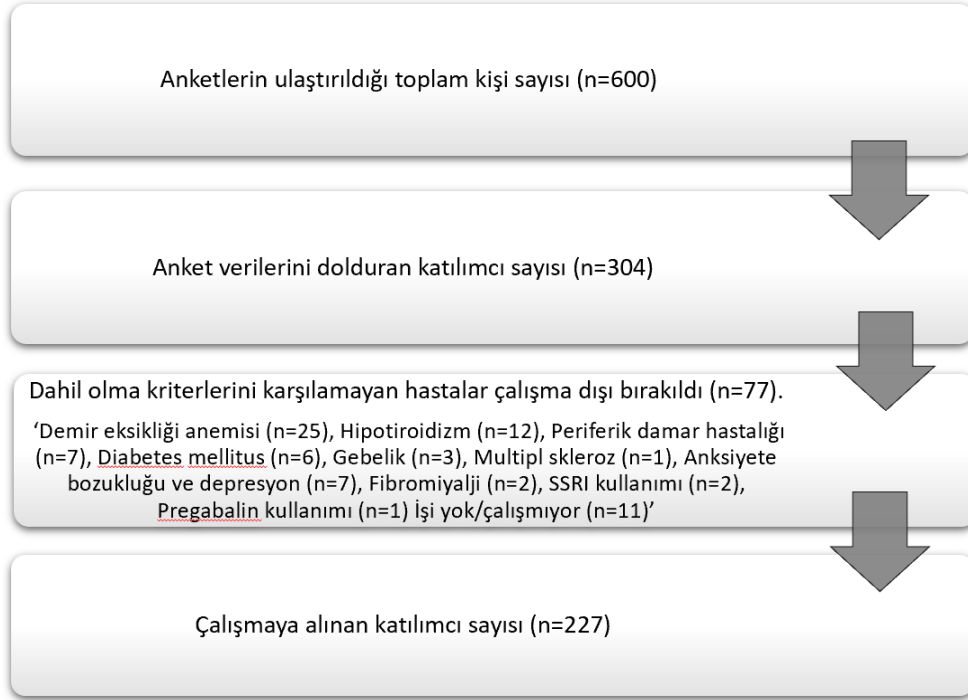
İkinci bölümde HBS tanısı koymak için kullanılan IRLSSG tarafından belirlenen beş temel tanı kriteri sorulmaktadır. Bunlar 1. Bacaklarda rahatsız edici veya hoş olmayan hisler nedeniyle veya bu hislerle birlikte bacakları hareket ettirme ihtiyacı duyar mısınız? 2. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler istirahatte başlar veya kötüleşir mi? 3. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler yürüme veya germe gibi hareketlerle parsiyel veya total olarak rahatlar mı? 4. Hareket ihtiyacı veya rahatsız edici hisler gündüze göre, akşam veya gece kötüleşir mi, veya sadece akşam veya gece ortaya çıkar mı? 5. Yukarıda sayılan özellikler sadece birincil semptomlarla veya diğer medikal veya davranışsal durumlarla (örneğin; myalji, venöz staz, bacak ödemi, bacak krampları, habitual ayak sallama) ilişkili olarak değerlendirilemezler.⁴

Üçüncü bölümde HBS semptom şiddetinin değerlendirilmesi için şiddet skalası kullanılmıştır. 2003 yılında IRLSSG tarafından geliştirilen şiddet skalası altın standart kabul edilmektedir. Bu skala her biri 0-4 arasında derecelendirilen 10 sorudan oluşmaktadır. İlk 5 soru semptomların şiddetine yönelik iken, son 5 soru HBS'nin günlük yaşam aktiviteleri veya yaşam kalitesi üzerine etkilerini sorgulamaya yöneliktir. Toplamda elde edilen skor, hastalık şiddetini yansıtmaktadır. Maksimum skor 40'dır ve 1-10 arası hafif, 11-20 arası orta, 21-30 arası şiddetli,

31-40 arası ise çok şiddetli hastalık olarak derecelendirilmiştir. Skala 2003 yılında yayınlanmış olup Türkçe geçerlilik ve güvenirliği Ay ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılmıştır.^{6,7}

Verilerin Toplanması

Araştırma için Google Forms kullanılarak hazırlanan anket formu online olarak 01.05.2024-01.07.2024 tarihleri arasında kartopu örnekleme yöntemiyle 600 kişiyle paylaşıldı. Anketlere 304 katılımcıdan yanıt alındı. Bunlardan 77 katılımcı dahil olma kriterlerini karşılamadığı için çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya dahil olma kriterlerini sağlayan 227 katılımcı alınmıştır. Veri akış şeması detaylı olarak Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Veri akış şeması

Toplam Gece Vardiyasında Çalışma Süresi

Vardiyalı sistemde çalışanların gece vardiyasına kaldıkları günler için, toplam gece vardiyasında çalışma süreleri hesaplandı.

Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün)= (Bir ayda gece vardiyasına kaldığı gün sayısı) X 12 X (Toplam vardiya yılı)

İstatistiksel Analiz

İstatistikler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20 programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun değerlendirilmesi Kolmogorov Smirnov testi ile yapılmıştır. Kategorik veriler ise sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde sunulmuştur. HBS şiddet skalası sonuçları mean ve standart sapma olarak verilmiştir. HBS şiddet skalasının ilk 5 sorusu ile son 5 sorusunun skorları arasındaki korelasyon Spearman's rho testiyle test edilmiştir. Kategorik verilerin değerlendirmesi Ki-kare ve Fisher exact test ile yapılmıştır. Kategorik verilerin sayısal veriler ile karşılaştırılması için Mann Whitney U, Kruskal Wallis analizi ve post hoc analizi ile test edilmiştir. p değerinin <0,05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya alınan 227 katılımcının yaş ortalaması 40,56 (20-65) yıldır. Katılımcıların %68,7 (n=156)'si kadın, %31,3 (n=71)'ü erkek çalışanlardır. Katılımcıların %6,2 (n=14)' sine HBS tanısı konulmuştur. Bu 14 kişinin ise 13'ü kadın, 1'i erkektir. HBS tanısı konulanların yaş ortalamaları (45,14±8.26) anlamlı şekilde HBS tanısı konulmayanlardan (40.26 ±10.29) yüksek bulunmuştur (p=0.041). Kadın katılımcılarda anlamlı şekilde HBS daha sık saptanmıştır (p=0,044). HBS tanısı konulan katılımcıların HBS şiddet skorları ortalaması 22,5±6,7 'dir. HBS şiddet skalasında ilk 5 soru semptomların şiddetine yönelik iken, son 5 soru HBS 'nin günlük yaşam aktiviteleri veya yaşam kalitesi üzerine etkilerini sorgulamaktadır. HBS tanısı konulan hastaların ilk 5 soruda skor ortalaması 10,79 ± 4,37 iken; son 5 soruda skor ortalaması 10,0 ± 4,95 idi. Skalanın ilk 5 sorusunun skoru ile son 5 sorunun skoru arasında çok yüksek korelasyon saptanmıştır (rho= 0,948 p<0,001). HBS tanısı konulan hastaların %42,9

(n=6)'u orta düzey, %42,9 (n=6)'u şiddetli düzey, %14,3 (n=2)'ü çok şiddetli düzeyde HBS şikayetlerine sahipti. HBS tanısı konulanların %35,7 (n=5)'sinde aile öyküsünde HBS mevcuttur. HBS tanısı konulanların %85,7 (n=12)'si şikayetlerinin yalnızca bacaklarında olduğunu ifade ederken, %14,3 (n=2) 'ü şikayetlerinin hem kollarda hem de bacaklarda görüldüğünü belirtmişlerdir. Katılımcıların sigara kullanımı, alkol kullanımı ve bir hekim tarafından konulan tanılarına ait bilgileri ve HBS ile ilişkileri Tablo-1 'de verilmiştir. Sigara ve alkol kullanımının ve hastaların bir hekim tarafından konulan tanılarının HBS ile anlamlı bir ilişkisi gösterilememiştir (sırasıyla p=0.969, p=0.209, p=901).

Tablo 1. Sigara, alkol kullanımı ve kronik hastalıklarla HBS ilişkisi

		HBS tanısı (+)		HBS tanısı (-)		p*
		n	%	n	%	
Sigara kullanımı	İçiyorum	4	%6,7	56	%93,3	0,969
	Bıraktım	2	%5,4	35	%94,6	
	Hiç içmedim	8	%6,2	122	%93,8	
Alkol kullanımı	Hayır	13	%7,9	151	%92,1	0,209
	Evet	1	%1,9	51	%98,1	
	Bıraktım	0	%0,0	11	%100,0	
Kronik hastalık tanıları	Yok	12	%6,3	178	%93,7	0,901
	Hipertansiyon	2	%5,9	32	%94,1	
	Astım	0	%0,0	3	%100,0	

HBS: Huzursuz bacak sendromu, *Ki-kare testi kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

Hastaların meslek dağılımlarına göre HBS sıklığı Tablo 2' de verilmiştir. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin %10'una HBS varlığı saptanmıştır. HBS şiddet skorları ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşireler (HBS şiddet skoru:30) olmasına rağmen meslek grupları ile HBS şiddet skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,104).

Tablo 2. HBS tanısı ile meslek grupları arasındaki dağılım

		HBS tanısı (+)		HBS tanısı (-)		p*
		N	%	n	%	
Meslek	Ofis çalışanı	1	%1,5	67	%98,5	<0,001
	Tıbbi sekreter	0	%0,0	14	%100,0	
	Mühendis	1	%3,0	32	%97,0	
	Doktor	0	%0,0	28	%100,0	
	Yönetici	0	%0,0	9	%100,0	
	Teknisyen	0	%0,0	9	%100,0	
	İşçi	4	%30,8	9	%69,2	
	Öğretmen	4	%10,8	33	%89,2	
	Hemşire	4	%25,0	12	%75,0	

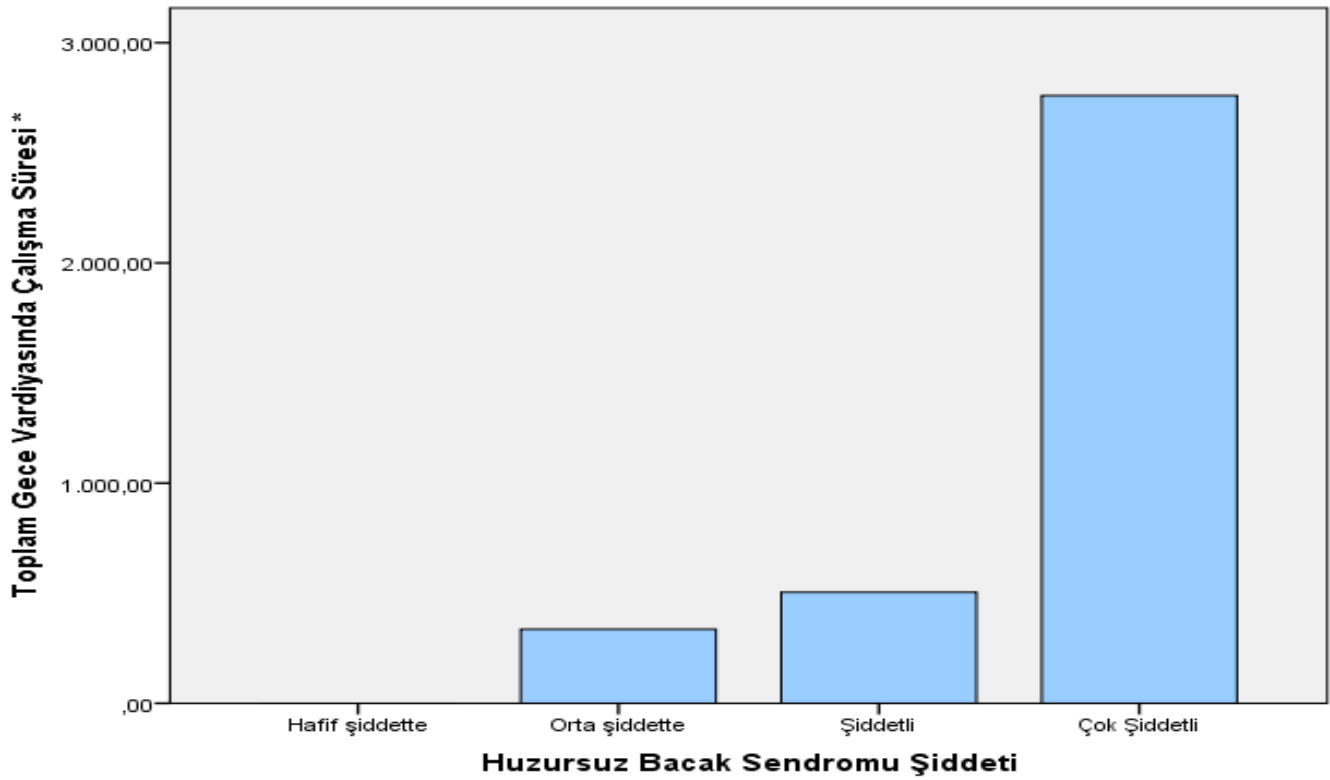
HBS: Huzursuz bacak sendromu, *Fisher Exact test kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

Katılımcılar ortalama 16 ± 10 yıldır çalışmaktadır. Katılımcıların çalışma şekilleri ve HBS ile ilişkisi Tablo 3’de verilmiştir. HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$). Gece gündüz dönüşümlü çalışan katılımcıların aylık ortalama gece vardiyası sayısı 8 ± 5 gündür. HBS tanısı konulanların toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p = 0,006$). Toplam gece vardiyasında çalışılan gün sayısı arttıkça HBS şiddeti artmaktaydı (Şekil 2).

Tablo 3. Çalışma sistemleri ile HBS tanısı arasındaki ilişki

Çalışma sistemleri					
	HBS tanısı (+)		HBS tanısı (-)		
	N	%	N	%	p*
Sadece gece	0	%0,0	0	%0,0	
Sadece gündüz	5	%35,7	174	%81,7	<0,001
Gece ve gündüz dönüşümlü	9	%64,3	39	%18,3	

HBS: Huzursuz bacak sendromu, *Ki-kare testi kullanılmıştır, $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 2. Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün) median değerleri ile HBS şiddeti arasındaki ilişki

*Toplam gece vardiyasında çalışma süresi (gün) = (Bir ayda gece vardiyasına kaldığı gün sayısı) X 12 X (Toplam vardiya yılı)

Katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 4). HBS tanısı konulan katılımcıların %42,9 ($n=6$)’u iş yerinde sık sık stresli hissettiğini, %35,7 ($n=5$)’si ara sıra, %14,3 ($n=2$)’ü her zaman ve %7,1 ($n=1$)’i nadiren stresli hissettiğini ifade etmiştir. Aynı zamanda toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p = 0,041$). Her zaman iş ortamında kendini stresli hissettiğini ifade eden grubun toplam gece vardiyasında çalışma süresi ortalaması en yüksek iken, ara sıra stresli hissettiğini ifade eden grupta en düşüktür. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık bu iki grup arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. İş yerinde kendini stresli hissetme sıklıkları ile HBS şiddet skorları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p = 0,072$).

Tablo 4. Algılanan iş stresi ve stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasındaki ilişki

		HBS tanısı (+)		HBS tanısı (-)		p*
		n	%	n	%	
Kendinizi işyerinde stresli hissediyor musunuz?	Evet	14	%100,0	131	%61,5	0,004
	Hayır	0	%0,0	82	%38,5	
Cevabınız evet ise hangi sıklıkta?	Hiçbir zaman	0	%0,0	82	%38,5	
	Nadiren	1	%7,1	21	%9,9	
	Ara sıra	5	%35,7	63	%29,6	0,002
	Sık sık	6	%42,9	41	%19,2	
	Her zaman	2	%14,3	6	%2,8	

HBS: Huzursuz bacak sendromu, *Ki-kare testi kullanılmıştır, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

Tartışma

HBS, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen, önemli sıkıntı hissine neden olabilen yaygın bir sensörimotor bozukluktur.⁴ HBS semptomlarının yaygınlığının yaşla birlikte arttığı tahmin edilmektedir. Kadınların erkeklerden daha fazla etkilene olasıdır.⁸ Çalışmamızda HBS tanısı konulanların yaş ortalamaları anlamlı şekilde HBS tanısı konulmayanlardan yüksek bulunmuştur ve HBS kadın katılımcılarda anlamlı şekilde daha sık saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar, HBS yaygınlığının Avrupa ve Amerikan toplumlarında yetişkinlerde %7 ile %10 arasında olduğunu tahmin etmiştir.⁸ Asya ülkelerinde HBS sıklığının %1,8'lere kadar düştüğü tahmin edilmektedir.^{2,5} Afrika'da ise HBS yaygınlığı %0,037 gibi çok düşük saptanmış ancak bu bölgelerden elde edilen veriler çok sınırlıdır.^{8,9} HBS epidemiyolojisine yönelik yapılan bir meta-analiz sonucuna göre, genel popülasyonda %5-8'lik bir yaygınlık olduğu, hastaların çoğunun hafif HBS semptomları yaşadığı tahmin edilmektedir.⁸

Çalışma hayatında farklı meslek gruplarında HBS sıklığının tespit edilmesine yönelik farklı çalışmalar yürütülmüştür. 2015 yılında yayınlanan bir çalışmada hastane çalışanlarında HBS sıklığı %12,8 olarak bulunmuştur.¹⁰ Deveci ve arkadaşları, sağlık çalışanlarında HBS sıklığını %18,3, hemşirelerde ise HBS sıklığını %21 olarak saptamışlar.¹¹ Aşır ve arkadaşları ise hemşirelerde HBS sıklığını %19,7 olarak saptamıştır.¹² Çalışmamızda ise aktif çalışma hayatı içerisinde olan katılımcılarda HBS sıklığı %6,2'ydı. Çalışmaya katılan işçilerin %30'unda, hemşirelerin %25'inde ve öğretmenlerin ise %10'unda HBS varlığı saptadık. Çalışmamızda hemşirelerde saptadığımız HBS sıklığı Deveci ve arkadaşlarının hemşirelerde saptadıkları HBS sıklığına benzerdi.

¹¹ Bu çalışmalarda hemşirelerde kaydedilen yüksek HBS sıklığına, işle ilişkili karşılaştıkları risk faktörleri katkı sunuyor olabilir. Hemşireler hastaların bakımlarını doğrudan yapan kişi olmaları, uzun süre ve ayakta çalışmaları, sağlık riskleriyle karşılaşma risklerinin yüksek olması, değişen sıklıkta nöbetler, uykusuzluk, beslenme düzensizlikleri gibi bazı işle ilişkili risklerle karşı karşıya kalmaktadırlar.¹¹⁻¹³ Risk faktörleriyle HBS sıklığı arasındaki ilişkiye yönelik detaylı geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Kore'de yapılan geniş çaplı bir çalışmada ise meslek grupları mavi yakalı, beyaz yakalı, serbest meslek sahibi, tarım balıkçılık ormancılık, ev hanımı, öğrenci, işsiz olarak yedi kategoriye ayrılmış ve HBS'nin yaygınlığı genel olarak her meslekte ve Kore'nin her bölgesinde benzer bulunmuştur.¹⁴ İsveç'te yaşları 18-64 yaş arasında değişen çalışma çağındaki kadınların %11,4'ünün HBS'den muzdarip olduğu ve HBS'li kadınlarda uykululuk nedeniyle işyerinde öznel sorunlar dokuz kat daha fazla saptanmış.¹⁵

HBS'li kişilerin çoğunluğu hafif ila orta şiddette HBS semptomları yaşarken, HBS'li kişilerin yalnızca %1-3'ü şiddetli ve sık semptomlar yaşar.⁸ Çalışmamızda, HBS şiddet skorları ile meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptamasak da, HBS şiddet skor ortalamasının en yüksek olduğu grup hemşirelerdi. Hemşirelerde HBS şiddet skor ortalaması şiddetli hastalık düzeyindeydi. Aşır ve arkadaşları çalışmalarında HBS tanısı alan hemşirelerin %29,8'inde şiddetli düzeyde, Deveci ve arkadaşları ise sağlık çalışanlarının %17,9'unda şiddetli, %10,3'ünde ise çok şiddetli semptom varlığını bildirmektedir.¹¹⁻¹² Yoğun bakım hemşireleri üzerinde yürütülen bir çalışmanın sonuçları, katılımcıların üçte birinden fazlasının şiddetli ve daha yüksek derecede HBS

yaşadığını göstermiş. Ayrıca bu çalışmada, RLS oranındaki artışın yorgunlukla anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu gözlenmiştir.¹⁶

Vardiyalı çalışma, HBS için bir risk veya şiddetlendirici faktör olabilir. Sharifian ve arkadaşları çalışmalarında, vardiyalı çalışanlarda HBS sıklığını, sürekli sabah çalışma programına sahip çalışanlara göre daha yüksek saptamışlar.¹⁷ Gülser ve arkadaşları, gece vardiyasında çalışanlarda HBS prevalansının, gündüz mesaisinde çalışanlardan daha yüksek olduğunu ve vardiyalı çalışanlarda HBS semptomlarının daha şiddetli olduğunu saptamışlar.⁵ Bir başka çalışmada vardiyalı çalışma bozukluğu olan hemşireler ile olmayan hemşireler arasında HBS yaygınlığında anlamlı bir fark kaydedilmiştir.¹⁸ Bu çalışmamızda HBS ile vardiyalı çalışma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Toplam gece vardiyasında çalışılan gün sayısı arttıkça HBS şiddeti artmıştır.

Bu çalışmada katılımcıların iş yerinde kendilerini stresli hissetmesi ve algılanan stresli hissetme sıklıkları ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile bireyin iş yerinde stresli hissetme sıklıkları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Her zaman iş ortamında kendini stresli hissettiğini ifade eden grubun toplam gece vardiyasında çalışma süresinin ortalaması en yüksek iken, ara sıra stresli hissettiğini ifade eden grupta en düşüktür. Tıp fakültesi öğrencilerinde HBS yaygınlığı ve ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmada katılımcılar gündüz stresi yaşadıklarında HBS semptomların kötüleştiğini ve HBS semptomlarının uyku kalitesini etkilediğini bildirmiş.¹⁹ Anksiyete ve depresyon semptomları HBS ile tutarlı bir şekilde ilişkilendirilmiştir.²⁰ Başka bir çalışmada HBS'ü olanlarda yaşam ve uyku kalitesi daha düşük bulunmuştur.¹¹ Ostacoli ve arkadaşları HBS'ü olan kanser hastalarında anksiyete ve depresyon düzeyleri önemli ölçüde daha yüksek, yaşam kalitelerinin ise daha düşük olduğu saptamıştır.²¹ Çalışmamızda HBS şiddet skalasının semptom şiddetlerini sorgulayan ilk 5 sorusunun ortalaması ile günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesinin sorgulayan son 5 sorusu arasında çok yüksek korelasyon saptanmış olup, bulgularımız literatür ile benzerdir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılıklarından biri tüm meslek ve vardiya gruplarından benzer sayıda katılımcıya ulaşamamış olmasıdır. Çalışmamızda örneklem ve veri toplama yönteminden kaynaklı olarak her meslek grubundan yeterli sayıda katılımcıya ulaşamamış olmamız çalışmamızın temsil gücünü sınırlamaktadır. Bu bağlamda meslek grupları, vardiyalı çalışma sistemleri ve risk faktörleri genişletilerek yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı anket çalışması olması dolayısıyla katılımcıların hastalık öyküleri anket sorularına verdikleri yanıtlardan kaydedilmesiydi. Ayrıca çalışmanın kesitsel tasarımı, nedenselliğin incelenmesini ve sonuç ilişkisinin kurulmasını yeterince mümkün kılmıyordu.

Sonuç

Sonuç olarak, çalışmamızda farklı meslek gruplarında HBS sıklığı değişkenlik gösterebilmektedir. Toplam gece vardiyasında çalışma süresi ile HBS şiddet skoru arasında anlamlı ilişki olduğunu gözlemlenmiştir. Ayrıca, iş yerinde stresli hissetme ve algılanan stresli hissetme sıklığı ile HBS arasında ilişki olduğunu saptanmıştır. HBS için vardiyalı çalışma, iş stresi ve algılanan stres bir risk ya da şiddetlendirici faktör olarak rol oynayabilmektedir. Bu çalışmamızda gözlemlediğimiz bu ilişkileri doğrulamak için meslek ve vardiya grupları genişletilerek yapılacak geniş çapta randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğuna dikkat çekilmiştir. HBS'nin iyi tanınması, risk faktörlerinin ve katkı sunan faktörlerin iyi bilinmesi hem hastalık kontrolü, hem de toplum ve çalışan sağlığı açısından oldukça önemlidir. HBS semptomlarını kontrol altına almak ya da en aza indirmek, iş gücü kaybını önlemeye, çalışan sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirmeye katkı sunabilmektedir.

Etik Beyan

Araştırmanın yürütülmesi için girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan etik kurul onayı (09.02.2024 tarihli ve 84 sayılı) ve il sağlık müdürlüğünden araştırma izni alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansal Destek

Çalışma sırasında herhangi bir kurumdan finansal destek sağlanmamıştır.

Yapay Zeka

Çalışma sırasında herhangi bir yapay zeka programı kullanılmamıştır

Kaynaklar

1. Manconi M, Garcia-Borreguero D, Schormair B, et al. Restless legs syndrome. Nat Rev Dis Primers. 2021 Nov 3;7(1):80.
2. Zintzaras E, Kitsios GD, Papathanasiou AA, et al. Randomized trials of dopamine agonists in restless legs syndrome: a systematic review, quality assessment, and meta-analysis. Clin Ther. 2010 Feb;32(2):221-37.

3. Mathis J. Update on restless legs. *Swiss Med Wkly*. 2005 Dec 10;135(47-48):687-96.
4. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, et al; International Restless Legs Syndrome Study Group. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria--history, rationale, description, and significance. *Sleep Med*. 2014 Aug;15(8):860-73.
5. Gülser N, Öztürk L, Top MŞ, et al. Vardiyalı Çalışanlarda Huzursuz Bacaklar Sendromu ve Subjektif Uyku Kalitesi. *Noro Psikiyatr Ars*. 2012; 49(4):281-5.
6. Walters AS, LeBrocq C, Dhar A, et al; International Restless Legs Syndrome Study Group. Validation of the International Restless legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2003;4:121-32.
7. Ay E, Yılmaz NH, Düz ÖA, Özer FF. Validity and reliability of the Turkish version of the international restless legs syndrome study group rating scale. *Acta Medica Alanya*, 2019; 3(2): 105-110.
8. Gossard TR, Trotti LM, Videnovic A, St Louis EK. Restless Legs Syndrome: Contemporary Diagnosis and Treatment. *Neurotherapeutics*. 2021 Jan;18(1):140-155.
9. Koo BB. Restless Leg Syndrome Across the Globe: Epidemiology of the Restless Legs Syndrome/Willis-Ekbom Disease. *Sleep Med Clin*. 2015 Sep;10(3):189-205, xi.
10. Gökçal E, Tamer S, Kiremitçi Ö. Hastane çalışanlarında huzursuz bacak sendromu sıklığı ve yaşam, uyku kalitesi üzerine etkisi. *Van Tıp Dergisi*. 2015; 22(4): 260-5.
11. Deveci SE, Deveci F, Kırkıl G, Ulaş Ç. Sağlık çalışanlarında huzursuz bacak sendromu sıklığı. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2012;13(3):137-148.
12. Aşır ÖA, Örsal Ö. Hemşirelerde Huzursuz Bacak Sendromu, Uyku Kalitesi ve Uykululuk Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2023;10(3): 221-229.
13. Karwowski W, Jang RL, Rodrick D, Peter MQ. Selfevaluation of biomechanical task demands, work environment and perceived risk of injury by nurses: a field study. *Occupational Ergonomics* 2005;5:13-27.
14. Cho YW, Shin WC, Yun CH, et al. Epidemiology of restless legs syndrome in Korean adults. *Sleep*. 2008 Feb;31(2):219-23.
15. Ulfberg J, Nyström B, Carter N, Edling C. Restless Legs Syndrome among working-aged women. *Eur Neurol*. 2001;46(1):17-9.
16. Ameri M, Mirhosseini S, Basirinezhad MH, Ebrahimi H. Prevalence of Restless Legs Syndrome and Its Relationship with Fatigue in Critical Care Nurses. *Indian J Crit Care Med*. 2021 Nov;25(11):1275-1279.
17. Sharifian A, Firoozeh M, Pouryaghoub Get al. Restless Legs Syndrome in shift workers: A cross sectional study on male assembly workers. *J Circadian Rhythms*. 2009 Sep 14;7:12.
18. Waage S, Pallesen S, Moen BE, Bjorvatn B. Restless Legs Syndrome/Willis-Ekbom Disease Is Prevalent in Working Nurses, but Seems Not to Be Associated with Shift Work Schedules. *Front Neurol*. 2018 Jan 29;9:21.
19. Al-Hunaiti T, Ashour L, Jamal B, et al. Restless legs syndrome and its associated factors among Jordanian medical students: a cross-sectional study. *East Asian Arch Psychiatry*. 2024 Sep;34(3):82-86.
20. Ohayon MM, O'Hara R, Vitiello MV. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature. *Sleep Med Rev*. 2012 Aug;16(4):283-95.
21. Ostacoli L, Saini A, Ferini-Strambi L, et al. Restless legs syndrome and its relationship with anxiety, depression, and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Qual Life Res*. 2010 May;19(4):531-7.