

ISSN: 3023-669X



SAMSUN MEDICAL JOURNAL
SAMSUN TIP DERGİSİ

Volume 3 | Issue 1 | April 2025



Samsun
Üniversitesi

ABOUT JOURNAL

It is the official medical journal of Samsun University Faculty of Medicine. It began to be published with the December 2023 issue. It is published three times a year (April, August, December). It is appropriate to abbreviate the name of our journal as 'SMJ'.

OWNER

Dr. Elif MANGAN, Prof.
(Owner on behalf of Samsun University)
Dean of Samsun University Faculty of Medicine

CHIEF EDITOR

Dr. Erdiñç Yavuz, Prof.
Samsun University Faculty of Medicine,
Department of Family Medicine

AIM AND SCOPE

Aim

The main aim of SMJ is to provide continuous high quality medical education for medical professionals.

Scope

Medical publications from fundamental, internal, and surgical disciplines are accepted. In addition to these, non-medical interdisciplinary publications in which the medical dimension is examined are also within the scope of evaluation. Research articles, reviews, case reports, letters, congress abstracts, and clinical images/videos are included in the journal.



SMJ

EDITOR-IN-CHIEF

Dear Readers,

We are proud to publish the first issue of Samsun Medical Journal in 2025. In this issue, we present you a letter to the editor, two reviews and two research articles and a case report. You will notice that we have made some changes in our editor-in-chief and editorial board starting from this issue. We had to make these changes after our founding editor Prof. Dr. Onur Öztürk decided to continue his academic career in another city. We would like to thank him and his team for bringing our journal to these days. We will do our best to bring this valuable legacy we have taken over to even better places. We would like to thank all our readers and authors for their valuable support in these days when spring gives way to hot summer days and wish them success in their studies and academic careers.

Best regards.

Dr. Erdinç Yavuz, Prof.

CONTENTS

Letter to the Editor

The Use of Artificial Intelligence in Pediatric Kidney Stone Disease

Pediyatrik Böbrek Taşı Hastalığında Yapay Zeka Kullanımı

Hülya Gözde ÖNAL..... 1

Research Articles

Osmanlı Tıbbından Günümüze Bütüncül Yaklaşım: Aile Hekimliği Perspektifinden Bir Karşılaştırma

Holistic Approach From Ottoman Medicine to the Present: A Comparison From The Perspective of Family Medicine

Aksanur GÖKÇE, Tarık Eren YILMAZ 3

Research Articles

Comparison of Characteristics of Kidney Tumor Patients Presenting Before and During the COVID-19 Pandemic

COVID-19 Pandemisinde ve Öncesinde Başvuran Böbrek Tümörü Hastalarının Özelliklerinin Karşılaştırılması

Mustafa Koray KIRDAĞ, Mustafa AYDIN, Mehmet ÖZEN, Lokman İRKİLATA, Uğur ÖZTÜRK, Hakan

YILDIZ, Mustafa Kemal ATILLA..... 12

Review Articles

A Simulation Story

Bir Simülasyon Hikayesi

Fethi Sada ZEKEY, Kübra UYAR ZEKEY17

Review Articles

Sağlık Turizminde Akreditasyonun Önemi

The Importance of Accreditation in Health Tourism

Zeynep BOZKURT, Ümmühan KILIÇ.....27

Case Report

Battery and Magnet Ingestion Mimics Acute Appendicitis, a Case Report

Pil ve Mıknatıs Yutulmasının Akut Apandisit Taklit Etmesi, Bir Vaka Raporu

İlknur FİDANCI, Medine Ayşin TAŞAR, Fatma KARCIOĞLU, Özkan CESUR.....32

EDITORIAL BOARD

Editor in Chief

Prof. Erdinç YAVUZ

Samsun University Faculty of Medicine - Department of Family Medicine

Managing Editor

Assoc. Prof. Nur ŞİMŞEK YURT

Samsun Education and Research Hospital - Department of Family Medicine

Editors

Prof. Serkan TULGAR - Samsun University Faculty of Medicine - Department of Surgical Sciences, Anesthesiology and Reanimation

Assoc. Prof. Sude Hatun AKTİMUR - Samsun University Faculty of Medicine - Department of Internal Medicine

Assoc. Prof. Duygu AYHAN BAŞER - Hacettepe University Faculty of Medicine - Department of Family Medicine

Assoc. Prof. Hande ARSLAN - Samsun Education and Research Hospital Department of Otorhinolaryngology

Assoc. Prof. İsmet Miraç ÇAKIR - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Radiology

Assoc. Prof. Zülfinaz Betül ÇELİK - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology

Assoc. Prof. Mahcube ÇUBUKÇU - Samsun University Faculty of Medicine - Department of Family Medicine

Assoc. Prof. Metin OCAK - Samsun University Faculty of Medicine - Department of Emergency Medicine

Assoc. Prof. Muhammet Ali ORUÇ - Samsun University Faculty of Medicine - Department of Family Medicine

Assoc. Prof. Mustafa Beğenç TASCANOV - Harran University Faculty of Medicine - Department of Cardiology

Assoc. Prof. Bahadır YAZICIOĞLU - Samsun Education and Research Hospital, Department of Family Medicine

Assist. Prof. Emrah ALTUNTAŞ - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Anatomy

Assist. Prof. Özlem CESUR GÜNAY - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology

Assist. Prof. Alparslan YURTBAY - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Orthopedics and Traumatology

Language Editor

Assoc. Prof. Ayşenur İPLİKÇİ ÖZDEN - Samsun University, Department of Translation and Interpreting

Dr. Yurdagül Aydın ÜNGÖR - Samsun University, Department of Turkish Language and Literature

Statistics Editor

Assoc. Prof. Şule ÖZTÜRK - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Editor in Charge of Informatics

Dr. Ahmet Alp ÖZBALCI - Samsun University, Department of Information Technologies

SCIENTIFIC BOARD

- **Prof. Ahmet KARAGÖZ** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Cardiology
- **Prof. Bektaş Murat YALÇIN** – Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
- **Prof. Çetin Kürşad AKPINAR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Neurology
- **Prof. Emine ŞAMDANCI** – Gazi University Faculty of Medicine, Department of Pathology
- **Prof. Ergin KARİPTAŞ** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology
- **Prof. Erol AKTUNÇ** – Bülent Ecevit University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
- **Prof. Hüseyin Avni UYDU** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry
- **Prof. Mehmet Derya DEMİRAG** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Rheumatology
- **Prof. Murat YÜCEL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine
- **Prof. Mustafa Kemal ATİLLA** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Urology
- **Prof. Mustafa SÜREN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Reanimation
- **Prof. Nihal AYDEMİR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine
- **Prof. Orhan BAŞ** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Anatomy
- **Prof. Osman Can YONTAR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Cardiology
- **Prof. Özgür GÜNAL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases
- **Prof. Özgür ENGİNYURT** – Ordu University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
- **Prof. Reyhan ÇALIŞKAN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology
- **Prof. Uğur ARSLAN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Cardiology
- **Prof. Umut TUNCEL** – Samsun University Faculty of Medicine Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery
- **Prof. Zuhâl KESKİN SARILAR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Pediatrics, Division of Pediatric Haematology-Oncology
- **Assoc. Prof. Ayşe Kevser DEMİR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of General Internal Medicine
- **Assoc. Prof. Bilal ŞAHİN** – Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Department of Physiology
- **Assoc. Prof. Canan SOYER ÇALIŞKAN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology
- **Assoc. Prof. Doğan ÖZDEMİR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology
- **Assoc. Prof. Emin DALDAL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of General Surgery
- **Assoc. Prof. İzzet FİDANCI** – Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
- **Assoc. Prof. Mehmet Hakan TAŞKIN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology
- **Assoc. Prof. Mehmet KÜÇÜK** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Pediatric Cardiology
- **Assoc. Prof. Metin YADIGAROĞLU** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine

- **Assoc. Prof. Murat GÜZEL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine)
- **Assoc. Prof. Mustafa AYDIN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Urology
- **Assoc. Prof. Mücahit ORUÇ** – İnönü University Faculty of Medicine Forensic Medicine USA
- **Assoc. Prof. Ömer BOZDUMAN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Orthopaedics
- **Assoc. Prof. Özlem TÜRKELİ SEZER** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Genetics
- **Assoc. Prof. Selçuk ÖZDİN** – Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Psychiatry
- **Assoc. Prof. Semra EROĞLU** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology
- **Assoc. Prof. Ümit ÇALLI** – Samsun Education and Research Hospital, Department of Ophthalmology
- **Assoc. Prof. Vaner KÖKSAL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery
- **Fatih İLERİ** – Turkish Aerospace Industries, Chief Satellite Software Engineer

INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD

- **Prof. Mirmusa JAFAROV**, Baku State University, Department of Microbiology, 1148, Baku, Azerbaijan, cafarov.67@mail.ru
- **Assoc. Prof. Carmen BUSNEAG**, Spiru Haret University Bucharest, Romania, carmenbusneag@yahoo.com
- **Assoc. Prof. Vanina MIHAYLOVA – ALAKIDI, PhD**, Department of Physiotherapy, Faculty of Public Health, Medical University of Sofia, Department of Healthcare Management, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv, Bulgaria, v.mihailova@foz.mu-sofia.bg
- **Assist. Prof. Hussein KATAI ABDUL-SADA**, Hasan Al-Tamimi, University of Basrah, Al-Zahra Medical College, Department of Microbiology, Basrah, Iraq, hussein.abdul-sada@uobasrah.edu.iq
- **Dr. Amer Bin KHALID**, Department of Family Medicine, Kaye Edmonton Clinic, Edmonton, Alberta, Canada, dramerkhalid@gmail.com

JOB DESCRIPTIONS

Editor-in-chief:

- Ensure overall coordination.
- To examine the similarity rate of the newly uploaded work.
- Directing the newly uploaded work to the relevant editor.
- To send the works accepted for printing to the relevant language editor for control.
- Reading the final forms of the works before printing.

Managing editor:

- Assisting the editor-in-chief when necessary.
- Analyzing the evaluation results received from the relevant editor, discussing them with the editor-in-chief and making the final decision.

Editors:

- To identify, contact and follow up the referees suitable for the article directed from the editor-in-chief or managing editor.
- To direct the article referred from the editor-in-chief or managing editor to the statistics editor.
- To direct the manuscripts whose evaluation process is completed to for the final decision by adding his/her own opinion.

Statistics editor:

- To ensure the statistical control of the newly uploaded work and the work forwarded to him/her from the field editor and send it back to the field editor.

Language editor:

- To ensure the final control of the works forwarded to him/her from the chief editor in terms of language rules

before printing.

Editor in charge of informatics:

- Creating and updating the journal's website.
- To ensure the layout of the articles to be published.
- Making and following up index applications.
- To keep a record of the referees who have taken part in the review of the work and the return times.

Scientific committee:

- Assisting the editorial board when necessary.
- To provide quantitative and qualitative contribution to the journal.

AUTHOR GUIDELINES

WRITING RULES

Papers to be submitted to our journal should be prepared as a Word document in 12-point Times New Roman font, single-spaced, with 2.5 cm margins at the top and bottom and 2.5 cm margins on both sides. Only standard abbreviations should be used in the manuscripts, and if other expressions are to be abbreviated, they should be indicated in parentheses where they first appear in the text.

The use of foreign words with Turkish equivalents should be avoided. Generic or chemical names of drugs should be used.

Manuscripts to be submitted to the journal should consist of the following sections:

- Title
- Summary
- Main text
- Sources
- Tables, figures, and images

Title

The title of the article should be descriptive and understandable, should not contain abbreviations, and should not be more than 10 words except in requisite cases.

Abstract

Turkish and English abstracts following the Turkish and English titles should consist of at least 200 and at most 300 words, one of which should be a translation of the other. Turkish abstracts of manuscripts received from abroad will be organized by us. Abstracts should be structured with the following subtitles: Objective, Materials and Methods, Results, and Conclusion. Abstracts of other types of manuscripts do not require subheadings. Abstracts should be presented separately on the first and second pages of the text.

Keywords

Abstracts should include at least three and at most five keywords in Turkish and English. Turkish keywords should be given following Türkiye Bilim Terimleri (TBT) (www.bilimterimleri.com for reference) and English keywords should be given following "Medical Subject Headings" (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html for reference). Keywords should be separated by commas and the first letter of each keyword should be capitalized.

Text

It consists of the entire article content. It is structured differently for each type of article (original research, case report, review, etc.). The manuscript must be uploaded to the electronic manuscript submission system of the journal, including the title of the article in Turkish and English, abstracts in Turkish and English, keywords in Turkish and English, references, and tables/figures/images/graphs without author and institution names.

Sources

The Vancouver Reference Style Guide should be followed for writing references:

Reference numbers should be given in parentheses '()', in the relevant place of the sentence, or before the period at the end. If more than one reference number is given, a comma ',' should be placed between them, and if more than two reference numbers are given consecutively, a hyphen '-' should be placed between the numbers [e.g. (1, 2), (1-3)].

References should be listed in the order of their occurrence in the article as a separate section following the text of the article. The names of all authors up to the sixth author should be indicated, and 'et al.' should be added after the seventh author. Journal names should be abbreviated as used in Index Medicus.

PUBLICATION TYPES

Article: Full surname and initials of the author's first name, comma, full surnames, and initials of other authors' first names (if any), full stop. Title of the article (lowercase except for the first letter, proper names should start with a capital letter), period. The abbreviated name of the journal, if any (otherwise full name), space, year of publication, semicolon, space, volume number, issue number in parentheses if available, colon, space, starting and ending pages (with a hyphen in between), (if the thousands, hundreds and/or tens digit of the ending page is the same as that of the starting page, only the ones and/or tens digit is indicated), period.

Example Use:

- Öztürk O, Oruç MA, Göktepe ME, Yağlıoğlu LM, Okuyucu M. Evaluation of the patient consultations for admission to palliative care: A descriptive study. Turk J Geriatr 2022; 25(1): 42-8.
- Öztürk O, Özdemir M, Erge E, Göktepe ME, Yıldız LM, Saguş M, et al. Relationship between primary tumor, metastasis and blood type in patients with malignancy receiving palliative care. IJCMB 2023; 3(1): 13-8.

Book: Authors' surnames and initials of their names, period. The title of the book (lowercase letters should be used except for the first letter, proper names should start with a capital letter), full stop, the edition if available, full stop, number of volumes if available, full stop, city of publication, comma, space, publishing house, comma, space, year of publication, semicolon, space, starting and ending pages (with a hyphen in between) (if the thousands, hundreds and/or tens digit of the ending page is the same as that of the starting page, only the ones and/or tens digit is indicated), full stop.

Example Use:

- Wagner GS. Marriott's practical electrocardiography. 10th ed. Lippincott Williams publishing house, 2000: 124-9.

Book chapter: Full surnames and initials of the name of the authors, full stop. The name of the chapter (lowercase except for the first letter, proper names should start with a capital letter), full stop. The title of the book (lowercase letters should be used except for the first letter, proper nouns should start with a capital letter, and 'from' should be written at the beginning), full stop. The full surname and initials of the editors after 'Ed(s).', full stop. Number of editions, if known, full stop. Number of volumes, if available, full stop. City of publication, comma, space, publishing house, comma, space, year of publication, semicolon, space, starting and ending pages (with a hyphen in between) (if the thousands, hundreds, and/or tens digit of the ending page is the same as that of the starting page, specifying only the ones, and/or tens digit), full stop.

Example Use:

- Öztürk O. Sexual dysfunctions. Practical family medicine - women's health, diseases and obstetrics. Ed. Arica S, Öztürk GZ. 2021; 65-72.

Thesis: Full surnames and initials of the first names of the authors, full stop, thesis title, space, [thesis type], full stop, university name, comma, space, city name, comma, space, year, full stop.

Example Use:

- Sücüllü İ. The relationship between undergraduates' cognitive flexibility, emotional self-efficacy and interpersonal problem-solving skills [Master's Thesis]. Yeditepe University, Istanbul, 2022.

Website: Full surnames and initials of the first names of the authors, if available, full stop. Title of the page or article, space, [Internet], period, URL address, period. Date of access in parentheses, colon, space, dd/mm/yyyy.

Example Use:

- Danger in electronic devices 'blue light' [Internet]. <https://www.trthaber.com/haber/saglik/elektronik-cihazlardaki-tehlike-mavi-isik-335576.html>. (Date of access: 03/12/2023).

Figures, Tables, and Images

The total number of figures, tables, and illustrations should not exceed 6. Each category should be numbered within itself with numbers (1, 2, 3...). For tables, the table number and title should be at the top, and for figures and images, they should be at the bottom. When it is necessary to use non-standard abbreviations in figures, tables, and images, it should be explained under the relevant image. Tables, figures, and images should be presented in the relevant place in the text and uploaded to the article acceptance system. The method of analysis should be indicated with an icon just below the relevant image. Black, white, and gray colors should be preferred.

ARTICLE CATEGORIES

Research Article

The text should be structured with the subheadings ‘introduction, material and method, findings, discussion, conclusion’.

The abstract should be structured with the subheadings ‘aim, material and method, findings, conclusion’.

Review

The text should be structured with sub-headings ‘introduction, related topics, conclusion’.

Structuring is not required in the abstract.

Case Report

The text should be structured with the subheadings ‘introduction, case presentation, discussion, conclusion’.

Structuring is not required in the abstract.

Letter to the Editor

It should be articles on current, popular topics, findings, different opinions, academic thoughts including problems and solution suggestions, or articles that offer a critical perspective on articles published in the journal in the last 1 year.

Clinical Image/Video

All images and videos should be of high quality in terms of exposure, focus, color, and contrast. The figure should have a simple descriptive title and a brief description that includes relevant technical details and describes all labeled structures.

See Table 1 for limitations on article categories

Type of paper	Word limit	Abstract word limit (min- max)	References limit	Tables, figures and images limit	Author limit
Article	4000	200-300	40	6	-
Review	4000	200-300	50	6	4
Case Report	1200	100-150	10	6	4
Letter to the editor	400	Does not include abstract	5	2	2
Clinical Image/ Video	300	Does not include abstract	5	3	4

ETHICAL PRINCIPLES

SMJ has the highest ethical and scientific standards and the articles are free from commercial considerations. The Editorial Board works within the principles of the International Medical Journal Editors Council (IMMJE) and the Editorial Ethical Principles Commission (EOPE).

For clinical trials, the approval of the relevant ethics committee must be obtained in accordance with the “WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles in Medical Research with Humans”, “International Guidelines for Biomedical Research with Animals” and “Guidelines for the Use and Care of Laboratory Animals” for studies with experimental animals. Attention should be paid to the privacy of the patient while preparing case reports. Identifying information and photographs, hospital registration numbers and dates should not be used. “Informed Consent” must be obtained for case presentations. In experimental animal studies, the procedures performed to minimise pain and discomfort should be explained in the manuscript.

Manuscripts submitted for publication must not have been previously published elsewhere or submitted for publication. Plagiarism rules are followed by the journal and the maximum acceptable similarity rate is 20%.

PUBLICATION POLICY

SMJ is published 3 times a year (April, August, December). The language of the journal is both Turkish and English. Open access is provided. No fee is requested from the owners of the scientific works published in the journal at any stage of the evaluation process. All responsibility for the opinions and conclusions in the articles published in SMJ belongs to the authors. The editors and editorial board of the journal do not accept any responsibility for the reliability and results of the research data. The journal recommends that all authors provide their own ORCID identifiers to be included in their articles. Manuscripts are kindly requested to be sent to ‘smj@samsun.edu.tr’ e-mail address for evaluation.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDIATRIC KIDNEY STONE DISEASE

PEDİATRİK BÖBREK TAŞI HASTALIĞINDA YAPAY ZEKA KULLANIMI

Hülya Gözde ÖNAL^{1*} 

***Corresponding Author**

drhulyagozde@hotmail.com

¹Samsun Training and Research Hospital, Department of Pediatric Nephrology, Samsun, Türkiye

Received : 31.10.2024

Accepted : 10.12.2024

Published: 01.05.2025

How to cite: Önal HG. The Use Of Artificial Intelligence In Pediatric Kidney Stone Disease. SMJ 2025; 3(1): 1-2.

Dear Editor

Artificial intelligence (AI) offers valuable tools for improving early diagnosis, personalized treatment, and efficient management of pediatric kidney stone disease. The existing literature supports the potential benefits of AI applications in this field, highlighting its ability to enhance clinical outcomes for pediatric patients.

Machine learning algorithms integrated into AI systems demonstrate high accuracy when combined with medical imaging data. For example, Convolutional Neural Networks can effectively identify kidney stones in ultrasound or computed tomography images. Panthier et al.'s (2024) pivotal systematic review provides evidence that AI models perform well in diagnosing kidney stones and may reduce errors and delays in intervention (1). Activating AI tools within ultrasound equipment settings may further enhance detection and diagnostic precision.

Individualized management is recommended in the treatment of pediatric kidney stone disease due to the unique clinical history of each child. AI can analyze genetic, metabolic, and clinical data to support the selection of appropriate therapeutic approaches. Predictive models can be used to estimate the risk of recurrence and determine the most effective preventive strategies.

Close patient monitoring is essential, as adherence can significantly impact treatment efficacy and reduce the risk of relapse. With the aid of wearable technology and mobile applications, AI can continuously track health-related data—such as fluid intake, physical activity, and self-reported symptoms—in real time. These systems can alert the care team to concerns such as inadequate hydration or early signs of stone formation, enabling timely intervention. The literature indicates that patients under remote monitoring through AI-enhanced devices demonstrate better compliance with treatment plans and, consequently, improved outcomes (2,3).

AI technology can also be used to develop personalized educational and entertaining materials for children and their families. AI chatbots and virtual assistants can provide real-time updates, helping families identify risk factors or symptoms and take preventive measures. Evidence suggests that such tools enhance patient engagement and understanding (3,4).

In addition, AI holds significant potential in advancing research on pediatric kidney stone disease through the analysis of Big Data patterns. While conventional research methods have limitations, machine learning algorithms can identify emerging risk factors and novel treatment options, thereby expanding current knowledge of kidney stone pathophysiology and driving innovation in treatment strategies (5).

Therefore, this paper highlights the significant potential of further integrating AI into the management of pediatric kidney stone disease. From early diagnosis and appropriate treatment planning to recurrence prevention, holistic follow-up, and effective patient education, AI offers valuable contributions to improving the quality of care for affected children. To fully realize these possibilities, more focused research and continued investment in AI applications within this field should be actively encouraged.

REFERENCES

1. Panthier F, Melchionna A, Crawford-Smith R, et al. Can artificial intelligence accurately detect urinary stones? A systematic review. *J Endourol.* 2024; 38(8): 725-40.
2. Yuan Q, Zhang H, Deng T, et al. Role of artificial intelligence in kidney disease. *Int J Med Sci.* 2020; 17(7):970-84.
3. Kothamali PR, Srinivas N, Mandalaju N, Kumar Karne V. Smart healthcare: Enhancing remote patient monitoring with AI and Iot. *Rev Intel Artif Med.* 2023;14(1): 113-46.
4. Mlakar I, Lin S, Aleksandraviča I, et al. Patients-centered SurvivorShip care plan after cancer treatments based on big data and artificial intelligence technologies (PERSIST): A multicenter study protocol to evaluate efficacy of digital tools supporting cancer survivors. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2021; 21:1-14.
5. Sabuncu Z. Artificial intelligence model to assist and evaluate the kidney stone on computed tomography image. Near East University, Thesis Submitted to the Graduate School of Applied Sciences;2021.

OSMANLI TIBBINDAN GÜNÜMÜZE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIM: AİLE HEKİMLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN BİR KARŞILAŞTIRMA

HOLISTIC APPROACH FROM OTTOMAN MEDICINE TO THE PRESENT: A COMPARISON FROM THE PERSPECTIVE OF FAMILY MEDICINE

Aksanur GÖKÇE^{1*} Tarık Eren YILMAZ²

***Corresponding Author**

aksanurgokce@gmail.com

¹ Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Amasya, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Received : 18.12.2024

Accepted : 25.12.2024

Published: 01.05.2025

How to cite: Gökçe A, Yılmaz TE. Osmanlı Tıbbından Günümüze Bütüncül Yaklaşım: Aile Hekimliği Perspektifinden Bir Karşılaştırma. SMJ 2025; 3(1): 3-11.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, Osmanlı dönemi tıbbi ile günümüz Aile Hekimliği pratiği arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle her iki sistemin bütüncül yaklaşım, manevi destek ve profesyonellik anlayışları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Yöntem: Çalışma nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Osmanlı klasik dönem tıbbi ile modern Aile Hekimliği arasındaki benzerlikler ve farklılıklar üzerine literatür taraması yapılmış, bu iki sistemin hekimlik anlayışları karşılaştırılmıştır. Araştırmada Millî Kütüphane gibi arşivlerde yer alan Osmanlı dönemi tıp eserleri incelenmiş ve bu eserlerden elde edilen bilgiler modern tıbbın biyopsikososyal modeline entegre edilmiştir.

Bulgular: Bu çalışma, Osmanlı tıbbının toplum yönelimli, birey odaklı ve manevi yaklaşımlarının günümüz Aile Hekimliği pratiğinde de gözlenebileceğini göstermiştir. Osmanlı tababetinde hastalar sürekli olarak aynı hekim tarafından takip edilmekte, hekimler hastaların manevi ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmakta ve toplumsal sorumluluk taşımaktadırlar. Bu unsurlar, günümüzde Aile Hekimliği disiplini, biyopsikososyal yaklaşım, sürekli hasta-hekim ilişkisi, güven ve manevi destek unsurlarının ön plana çıkmasıyla benzerlikler göstermektedir.

Sonuç: Osmanlı tıbbının uygulamalarından günümüz Aile Hekimliğine aktarılan temel unsurlar, özellikle koruyucu hekimlik ve bütüncül yaklaşım konularında önemli bir etki yaratmıştır. Aile Hekimliği, hastayı sadece fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik ve manevi boyutlarıyla ele alarak hekimlik sanatını daha görünür kılmaktadır. Bu bağlamda, Aile Hekimliği uygulamalarında toplumsal bağlamın ve hastaların manevi ihtiyaçlarının dikkate alınması, modern tıbbın insan odaklı yaklaşımını yeniden şekillendirebilecektir.

Anahtar kelimeler: Aile Hekimliği, Osmanlı tıbbi, Tıp tarihi, Bütüncül tıp, Koruyucu hekimlik

ABSTRACT

Aim: This study aims to compare Ottoman medicine with contemporary family medicine practice, focusing on the relationship between holistic care, spiritual support, and professionalism in both systems.

Methods: This study was designed as qualitative research. A comprehensive literature review was conducted to compare the medical models of historical Ottoman medicine with modern family medicine. Ottoman medical manuscripts preserved in institutions such as the National Library were analyzed, and the insights obtained were integrated into the biopsychosocial model that underpins current medical practice.

Results: Findings reveal that the community-oriented, patient-centered, and spiritually sensitive approach of Ottoman medicine is also reflected in contemporary family medicine. In Ottoman practice, it was common for patients to be treated by the same physician, who not only addressed their physical and spiritual needs but also took responsibility for community health. These aspects align with the principles of modern family medicine, which emphasize the biopsychosocial model, continuity of care, trust-based physician–patient relationships, and the inclusion of spiritual care.

Conclusion: The foundational principles of Ottoman medicine have significantly influenced contemporary family medicine, particularly in the areas of preventive care and holistic approaches. By addressing not only physical health but also the psychological and spiritual well-being of individuals, family medicine fosters a more comprehensive model of healing. In this context, integrating social determinants and spiritual needs into family practice has the potential to profoundly enhance the human-centered nature of modern healthcare.

Keywords: Family practice, Ottoman medicine, History of medicine, Holistic health, Preventive medicine

Giriş

Hekimlik mesleği tarih boyunca sadece teknik bir bilgi alanı olmanın ötesine geçerek derin etik ve insani değerlerle özdeşleşmiştir. Tıp alanında meydana gelen değişikliklerin tam olarak anlaşılabilmesi için tarihsel bir perspektiften bakmak gerekmektedir. Tıbbi gelişmeler yeni değildir. Tıp, ilk uygulanmaya başladığı andan itibaren sürekli olarak değişim ve ilerleme içerisinde; yalnızca bu ilerlemenin hızı dönemlere ve koşullara göre farklılık göstermektedir. Bu değişim ve ilerleme bazı bilimsel, teknolojik ve sosyal durumlar ile etkileşim sonucu gerçekleşmektedir (1). Günümüzde, modern tıpta bir disiplin olarak yerini alan Aile Hekimliği branşı; koruyucu hekimlik misyonu ve hastayı birey olarak ele alarak biyopsikososyal yönden değerlendirmektedir. Kadim tıp uygulamalarından günümüze en yakın dönem olarak değerlendirdiğimiz klasik Osmanlı dönem hekimliği, uzmanlaşmanın başlamadığı dönem olması nedeniyle bütüncül bakış açısı içerdiğinden dolayı günümüzle benzer noktalar içermektedir. Geçmişten günümüze kadar, hekimlerin meslek icrasında sergiledikleri davranışlar, özellikle iletişim becerileri, hasta-hekim ilişkilerinin merkezinde yer almıştır. Osmanlı tıbbi geleneklerinde vurgulanan erdem ve etik ilkeler, modern Aile Hekimliğinin temel değerleriyle pek çok benzerlik taşımaktadır. Bununla birlikte, tarihsel dönemlerle modern uygulamalar arasında önemli farklılıklar da bulunmaktadır. Bu çalışma, Aile Hekimliğinin temel değerleri ile tarihsel dönemlerdeki insani ve etik yaklaşımların etkileşimlerini, benzerliklerini ve farklılıklarını incelemektedir. Bu çalışmada, Aile Hekimliği disiplini ile Osmanlı tıbbındaki bütüncül yaklaşım arasındaki benzerlikler ve farklılıklar tarihsel bir perspektifle değerlendirilerek, modern tıbbın insani ve etik yönlerinin geliştirilmesine dair bir anlayış sunulması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, hekimlik sanatının sosyal boyutlarının ele alınıp tanımlanacağı nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırmalarda yaygın olarak "araştırılan durumlar arasındaki örüntülerin ortaya çıkarılması" ve "çokçuluk" ile farklılıkların aranması" yöntemleri bu çalışma kapsamında da benimsenmiştir (2,3). Bu yöntemler, derinlemesine betimlemeler yapılarak ve farklı bakış açılarını anlayarak yorumlamak için kullanılmıştır. Araştırmada, nitel çalışmalara özgü olan bütüncül yaklaşım modeli benimsenmiş ve elde edilen veriler bu model üzerinden analiz edilmiştir.

Çalışma, Nisan 2019- Ağustos 2019 tarihleri arasında bir arşiv taraması olarak gerçekleştirilmiş olup Osmanlı dönemi tıp uygulamaları ile ilgili literatür kaynakları, modern tıp perspektifinden karşılaştırmalı bir biçimde incelenmiştir. Arşiv taraması aşamasında, Ankara'daki Millî Kütüphanede yer alan Osmanlı dönemi tıbbi eserleri ve bunlara dair yazılı çalışmalar üzerine yapılan ikincil kaynaklar değerlendirilmiştir (4,5). Özellikle Osmanlı tıp ahlakı ve hekimlik sanatının genel çerçevesini çizdiği için T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından basılan ve Tıp Tarihçisi Prof. Dr. Nil Sarı'nın kaleme aldığı "Osmanlılarda Tıp Ahlakı" eseri çalışma kapsamında esas kaynak olarak kullanılmıştır. Bu eser klasik dönemde Osmanlı tababetinin bütüncül yaklaşımını yansıtan kapsamlı bir kaynaktır ve ilgili izni alınarak kullanılmıştır (6). Osmanlı sağlık sistemi iki döneme ayrılmaktadır: Birincisi, 1827 öncesindeki klasik dönem; ikincisi ise 14 Mart 1827 tarihinde Mekteb-i Tıbbiyye-i Şahane'nin açılmasıyla başlayan ve modern tıbbın temelini atan yenilikçi dönemdir (7). Bu çalışmada, 1827 tarihinin modernleşme sürecinin başlangıcı olarak kabul edilmesiyle, klasik dönem Osmanlı tababeti yani darüşşifa dönemi ele alınmıştır. Bu

döneme odaklanarak yapılan inceleme, araştırmacılar tarafından belirlenmiş ve tarihsel bağlamda Osmanlı tababetinin sosyal ve kültürel çerçevesi derinlemesine irdelenmiştir.

Darüşşifa dönemi Osmanlı tababetinin merkezinde yer alan koruyucu hekimlik anlayışının günümüzdeki en uygun karşılığını bugün tıbbın bütüncül bir yaklaşımla uygulandığı Aile Hekimliği disiplini sunduğu için bu disiplin üzerinden bir karşılaştırma yapılmıştır. Aile Hekimliğinin, WONCA (World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians) Avrupa Dünya Aile Hekimliği Birliği tarafından tanımlanan disiplin özellikleri ışığında, klasik Osmanlı tababeti ile kıyaslanması hem tarihsel hem de çağdaş tıp uygulamaları açısından önemli bir perspektif sunmaktadır.

Bulgular

Osmanlı Klasik Dönem Tıbbı, o dönemdeki tıbbi gelişmeleri İslam bilim insanlarının katkıları ve bu dönemdeki sağlık anlayışları doğrultusunda şekillendirmiştir. İslam tıbbı sadece Osmanlı'da değil, geniş bir coğrafyada tıbbi bilginin yayılmasına ve sağlık uygulamalarının gelişmesine önemli bir katkı sağlamıştır. İslam medeniyetinin tıp alanındaki bilimsel ilerlemeleri, Avrupa'da birçok tıbbi eserin tercüme edilmesiyle Batı tıbbının gelişmesine zemin hazırlamıştır (7,8). Özellikle Osmanlı hekimlerinin eserleri Avrupa'da yüzyıllarca ders kitabı olarak okutulmuş, böylelikle Batı tıbbının Orta Çağ'dan modern tıbbi döneme geçişinde önemli bir rol oynamışlardır. Osmanlı tıbbı da Batı tıbbındaki gelişmeleri dikkatle izleyerek bu bilgileri tercüme edip kabul etmek suretiyle geleneksel Osmanlı tıbbından modern Batı tıbbına doğru bir dönüşüm sürecine girmiştir (9). Osmanlı tıbbının modern tıba öncülük ettiği cerrahi uygulamalarını tasvir eden bazı minyatür örnekleri Şekil 1 ve 2'de sunulmuştur (10,11).



Şekil 1: Hasta bir adamın tedavisinde dağlama

yönteminin uygulanması. Şerefeddin Sabuncuoğlu. Cerrahiyyetü'l-Haniyye. Millet Kütüphanesi, Ali Emiri, Tıp 79 (10).



Şekil 2: Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun cerrahi kitabından erken dönem bir anatomi sahnesi. © 2004 American Association of Neurological Surgeons (11).

Bu süreç, Batı'daki tıbbi yeniliklerle paralel olarak Osmanlı'da da tıbbi uygulamaların modernleşmesini teşvik etmiştir.

Modern tıbbın gelişimi, birçok teknolojinin (örneğin mikroskopun keşfi) ve yeniliğin etkisiyle branşlaşma sürecine girmiştir. Ancak bu branşlaşma ilerledikçe hastaların bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi zorlaşmış ve bunun sonucunda tıbbın daha kapsamlı bir yaklaşım benimsemesi gerektiği vurgulanmıştır. Bugün, hastaların sadece fiziksel sağlıklarının değil aynı zamanda psikolojik, sosyal ve ruhsal yönlerinin de ele alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, Aile Hekimliği disiplini, hastaları bütüncül bir bakış açısıyla değerlendiren, biyopsikososyal yaklaşım modelini benimsemiş ve bu yaklaşımın modern tıbbın gerekliliklerinden biri hâline gelmesine katkı sağlamıştır (1). Osmanlı Klasik Dönem Tıbbı, tıbbi uygulamaların sadece fiziksel sağlıkla sınırlı kalmayıp hastaların ruhsal ve sosyal ihtiyaçlarını da gözetken bir yaklaşım geliştirmiştir. Bu yönüyle, Aile Hekimliği disiplini Osmanlı'nın "Memleket Hekimliği" uygulamalarıyla benzerlikler taşımaktadır (12,13).

WONCA Avrupa Biyopsikososyal Yaklaşımı ve Spiritüallite

Biyopsikososyal yaklaşımı temel alan Aile Hekimliği disiplini, hastaların yalnızca biyolojik sağlıklarının değil psikolojik ve sosyal sağlıklarının da ele alınacağı ilkesine dayalıdır. WONCA Avrupa, Aile Hekimliği tanımında biyopsikososyal yaklaşıma çekirdek yeti olarak yer vermektedir. Bu yaklaşım, hastanın sadece fizyolojik boyutuyla değil psikolojik, sosyal ve kültürel boyutlarıyla da ele alınmasını, tedavi sürecini çok yönlü bir bakış açısına bağlı olarak yönlendirilmesini ifade eder (14). Bugün, psikolojik ve psikosomatik rahatsızlıkların yaygınlaşması manevi bir yaklaşıma

olan ihtiyacı daha da artırmıştır. Bu bağlamda, aile hekimlerinin sadece biyolojik ve psikolojik düzeyde değil aynı zamanda manevi boyutta da hastalarını değerlendirmeleri gerektiği savunulmaktadır. Manevi bir yaklaşım, özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekimler için önemli bir mesleki yeterlilik hâline gelmiştir (15).

Spiritüalizme, iyileşme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Modern literatürde spiritüalizme bir kişinin yaşamına "aşkın bir anlam katma" olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım, hastaların sadece fiziksel sağlıklarıyla ilgilenmenin ötesine geçerek, onların içsel dünyalarını ve yaşam anlayışlarını da göz önünde bulundurmaya gerektirir. Kronik hastalıklar ve ağır hastalıklarla mücadele eden bireylerin maneviyatı, iyileşme süreçlerinde merkezî bir rol oynamaktadır. Ayrıca, hastalık ve ölüm gibi sarsıcı durumlar karşısında manevi bir yönelim, hastaların duygusal dengeyi bulmalarına ve stresle başa çıkmalarına yardımcı olabilir. Bu bağlamda, sadece fiziksel iyileşme değil aynı zamanda hastaların ruhsal ve manevi iyileşmesi de önemlidir (16). Osmanlı tıbbı, modern tıbbın aksine, hastaların ruhsal ve manevi yönlerini dikkate alarak onları iyileştirmeyi amaçlamıştır.

Osmanlı hekimleri, hastaların ve yakınlarının tıbbi bilgi ve tecrübenin yanı sıra, manevi bir anlayışla da desteklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Hekimler, hastalarına sadece fiziksel tedavi uygulamakla kalmayıp onların moral ve manevi ihtiyaçlarını da karşılamaya çalışmışlardır. Moral destek uygulamalarından biri olarak değerlendirilebilecek müzik terapisi, Şekil 3'te bir minyatür aracılığıyla tasvir edilmiştir (17).



Şekil 3: Bayezid II Hastanesi'nde müzik terapisiyle tedavi edilen delileri tasvir eden bir minyatür, Nil Sari tarafından arşivlenmiştir (17).

Bu yaklaşım hastaların beklentilerini dengelediği gibi gelecekte hekime karşı oluşabilecek olumsuz tutumlara da engel olmuştur. Osmanlı hekimliğinin bu bütüncül yaklaşımı günümüz Aile Hekimliği disiplini de geçerliliğini korumaktadır.

Aile Hekimliği ve Osmanlı Klasik Dönemi Tıbbı Arasındaki Bağlantı

Aile Hekimliği, modern tıbbın bir disiplin olarak gelişmiş olmasına rağmen, geçmişteki sağlık uygulamalarının etkilerini bugüne taşımaktadır.

Osmanlı döneminde hekimler, tıbbi bilgi ve tecrübelerini hastaların manevi ve sosyal ihtiyaçları ile birleştirerek şifa bulma sürecini çok boyutlu bir hâle getirmişlerdir. Osmanlı'da tabip olmanın sadece tıbbi bilgiye dayanmadığı, aynı zamanda hekimde aranan karakter özellikleri ile de ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Hekimlerin sabırlı, güler yüzlü, neşeli ve huzurlu olmaları beklenmiş ve bu özellikler hastalarla kurulan ilişkiyi güçlendirmiştir (18). Ayrıca, hekimlerin hasta tedavisine olan sorumlulukları, sadece fiziki tedavi ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda hastanın ruhsal ve manevi yönden ihtiyacına duyarlı bir şekilde sürdürülen bir prosestir. Bugün Aile Hekimliği, psikososyal yönleri dikkate alarak bütüncül bir tedavi süreci sunmaktadır. Son zamanlarda modern tıbbın branşlaşma eğiliminde olması, hastaları daha bütüncül değerlendirmeyi zorlaştırırken Aile Hekimliği bu açığı kapatarak biyopsikososyal yaklaşımı ön plana çıkartmaktadır (19).

Hekimlik mesleği, tarih boyunca yalnız bilgi ve beceri değil aynı zamanda yüksek ahlaki değerler gerektiren kutsal bir meslek olarak kabul edilmiştir. Hipokrat'tan bu yana hekimlerin taşıması gereken nitelikler ve etik sorumluluklar farklı dönemlerde çeşitli şekillerde dile getirilmiştir. Osmanlı tıp geleneğinde de hekimler bilgi, maharet ve ahlak unsurlarını bir arada taşıyan bireyler olarak tanımlanmıştır.

Etik ilkeler, Osmanlı döneminde hekimlerin görev ve sorumlulukları; vakfiyelerde, fütüvvetnamelerde ve hekimbaşların eserlerinde vurgulanmıştır (20). Hekimlerden beklenen başlıca nitelikler şöyledir:

1. Bilgi ve Maharet: Hekimler, hastaların sağlığı için gerekli bilimsel bilgi ve beceriyle donanmış olmalı, tıbbi uygulamaları titizlikle yerine getirmelidir. Vakfiyelerde bu özellik, "zeki, iyi yetişmiş ve mahir" tabirleriyle ifade edilmiştir.

2. Ahlaki Erdemler: Hekimler için iffet (ahlaklılık), tevazu (alçakgönüllülük), doğruluk, cömertlik, adalet ve emniyet (güvenilirlik) gibi erdemler öne çıkmaktadır. Emir Çelebi hekimin kibirden uzak, alçakgönüllü ve dürüst olması gerektiğini belirtmiştir.

3. Hikmet Sahibi Olmak: Hikmet, Osmanlı tıp geleneğindeki hekimlik anlayışının temel taşlarından biridir. Hekim, yalnız tıbbi bilgiler ile sınırlı kalmamalı, farklı bilim dalları ile de aşina olmalıdır. İşte bu nedenle Osmanlı hekimi "filozof-tabip"

anlayışını benimseyerek nedeniyle çok yüksek ahlaki olgunluğa ulaşmış bireyler olarak görülmüşlerdir.

4. Sadakat ve Adalet: Sadakat, hekimin mesleğine ve hastalarına karşı hissettiği sorumluluk bilincini ifade ederken; adalet ise din, dil, ırk ve sosyal statü farkı gözetmeksizin herkese eşit olarak hizmet sunma ilkesi ile ilişkilendirilmiştir (21).

Osmanlı tıp geleneğinde hekimlik, bilgi ve becerinin yanı sıra ahlaki erdemlerin de ön planda tutulduğu bir meslek olarak tanımlanmıştır. Hekimler, toplumun her kesimine eşit hizmet sunmayı ilke edinmiş ca mesleklerini "Allah'ın kullarına deva arama" bilinciyle icra etmişlerdir. Bugün modern tıbbın etik değerleri, bu kadim ilkelerle paralellik göstermekte ve geçmişten günümüze hekimin yüksek sorumluluğunu vurgulamaktadır.

Osmanlı Tıp Geleneği ve Modern Aile Hekimliğinin Temel Değerleri

Osmanlı döneminde, hekimin ahlaki nitelikleri ön planda tutulmuş, bilgi ve becerinin ötesinde erdemli bir kişilik beklenmiştir. Darüşşifa vakfiyeleri ve fütüvvetnamelerde vurgu yapılan değerler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Darüşşifa vakfiyeleri ve fütüvvetnamelerde vurgu yapılan değerler

Osmanlı Hekiminin Özellikleri	Açıklama
Tevazu	İletişimde alçak gönüllülük ve saygı (6).
Hikmet	Bilgelik ve diğer bilim dallarına da ilgi (22).
Sadakat	Hastalara bağlılık ve güvenilirlik (23).
Adalet ve Vefa	Hekimin hastaları arasında ayırım yapmaması (23).

Modern Aile Hekimliği pratiği, bu ilkeleri biyopsikososyal yaklaşımla birleştirerek bireyi bir bütün olarak ele almayı amaçlar (24). Çağdaş pratiklerde öne çıkan değerler Tablo 2'de gösterilmiştir:

Tablo 2: Modern Aile Hekimliği pratiğinde öne çıkan değerler

Aile Hekimliği Pratiğinin Temel Değerleri	Açıklama
Kapsamlı ve Sürekli Bakım	Hastanın tüm yaşam boyu süreçlerinin izlenmesi.

Aile Hekimliği Pratiğinin Temel Değerleri	Açıklama
Kişİ Merkezli Yaklaşım	Hastanın bireysel özellikleri ve çevresel bağlamını dikkate alma.
Koruyucu Hekimlik	Hastalıkları tedavi etmekten çok, sağlığı koruma ve geliştirme.
Toplum Yönelimli Hizmet	Bireysel bakımı toplum sağlığı ile entegre etmeyi amaçlama.
Bütüncül Bakış Açısı	Hastayı biyopsikososyal bir modelle ele alma.

Osmanlı tıbbında "hikmet sahibi olma" kavramıyla ifade edilen yaklaşım, modern Aile Hekimliğindeki bütüncül yaklaşımın tarihsel bir öncüsü olarak görülebilir. Modern tıpta bu kavram, hekimlerin sadece biyomedikal bilgilerle sınırlı kalmayarak hastalarının sosyal, psikolojik ve kültürel bağamlarını anlamalarını sağlayan bir anlayış olarak karşılık bulmaktadır (25). Özellikle hasta merkezli bakım ve empati gibi unsurlar, hikmet kavramının güncel bir yansımasıdır. Ayrıca, modern tıpta multidisipliner yaklaşımlar ve toplum sağlığı perspektifi, hikmetin birey ve toplum dengesini gözetken yönleriyle örtüşmektedir. Ancak, günümüzdeki bilimsel bilgi ve teknoloji bu yaklaşıma daha kanıta dayalı bir altyapı sağlamıştır.

Benzerlikler

Bütüncül Bakış: Osmanlı hekimleri, hastayı sadece hastalığıyla değil ruhsal ve sosyal boyutlarıyla da ele almış, modern Aile Hekimliği de aynı şekilde biyopsikososyal bir model benimsemiştir (23).

Erdeme Dayalı Hekimlik: Her iki dönemde de hekimlik erdem ve etik üzerine kurulu bir meslek olarak tanımlanmıştır. Osmanlı'daki "hikmet" anlayışı, modern hekimliğin empati ve iletişim becerilerine vurgu yapan yaklaşımıyla örtüşmektedir (22).

Hasta-Hekim İlişkisi: Osmanlı tıbbında hekimlerin güler yüzlü, sabırlı ve anlayışlı olmak mecburiyeti, günümüzde de Aile Hekimliğinin önemli unsurlarından birisidir (6).

Farklılıklar

Bilimsel Temel: Osmanlı döneminde tıp, daha çok geleneksel ve metafizik unsurlarla harmanlanmışken modern Aile Hekimliği kanıta dayalı tıbbi esas almaktadır. Bu fark hasta-hekim ilişkisine de doğrudan yansımaktadır. Osmanlı döneminde hekim-hasta ilişkisi

daha çok kişisel ve sezgilere dayalı bir bağ içerirken modern dönemde bu ilişki daha çok bilimsel ve kanıta dayalı bilgiler çerçevesinde şekillenmektedir. Fakat, modern tıpta insani ve empati odaklı yaklaşımların önemi, bilimsel temelli uygulamaları destekleyerek hasta memnuniyetini artırmaktadır. Ancak bu bilimsel temelin bütüncül ve insani yaklaşımı azaltmaması gerektiği vurgulanmaktadır (5).

Teknolojik Destek: Çağımızda Aile Hekimliği tanı ve tedavi süreçlerinde teknolojiden yoğun şekilde yararlanırken Osmanlı döneminde hekimin yetkinliği daha çok deneyim ve sezgiye dayalıydı (6).

Toplum Yönelimli Sağlık Hizmetleri: Osmanlı'daki tıp hizmetleri, daha çok bireysel hasta bakımına odaklanırken modern Aile Hekimliği, bireysel bakımı toplum sağlığı ile entegre etmeyi amaçlamaktadır (23).

Tartışma

Sonuç olarak, Osmanlı Klasik Dönem Tıbbının benimsediği bütüncül yaklaşım, günümüz Aile Hekimliği disiplininin temellerini oluşturmuştur. Bu disiplin, hastaların yalnızca biyolojik değil psikolojik ve manevi yönlerini de dikkate alarak kapsamlı bir tedavi süreci yürütmektedir. Aile Hekimliği, Osmanlı hekimliğinin mirasını taşıyarak günümüzde bireyin tüm yönlerini göz önünde bulunduran ve bütüncül bir sağlık hizmeti sunmaktadır.

Bütüncül yaklaşım, sağlık hizmetlerinde yalnızca fiziksel sağlık sorunlarının değil aynı zamanda bireyin psikolojik, sosyal ve manevi yönlerinin de dikkate alındığı bir sağlık modeli olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşım, bireyi bir bütün olarak ele almayı ve hastalığın tedavisini tüm bu boyutları göz önünde bulundurarak şekillendirmeyi amaçlar. Aile Hekimliği, bu bütüncül yaklaşımın en etkili bir şekilde uygulanabildiği sağlık disiplinlerinden biridir. Çünkü aile hekimleri hastalarına uzun süreli, sürekli bakım sağlayarak onları sadece bir hastalıkla değil birey olarak tanır ve onların yaşam biçimlerini, değerlerini, sosyal çevrelerini göz önünde bulundurur. Böylece, sağlık hizmeti sunarken sadece tedavi edici değil aynı zamanda koruyucu ve iyileştirici bir yaklaşım sergilenir (22,23).

Aile Hekimliğinde bütüncül yaklaşım bireyin sağlık ihtiyaçlarının tüm yönleriyle ele alınmasını sağlar. Bu yaklaşım, hastaların tıbbi sorunlarının ötesinde, onların psikolojik ve sosyal durumlarını da göz önünde bulundurmaya gerektirir. Bu bağlamda, aile hekimlerinin hastalarına sadece hastalıklarına yönelik tedavi sunmakla kalmayıp onların duygusal, sosyal ve manevi yönlerini de dikkate almaları gerekir. Bununla birlikte, bir bütüncül yaklaşıma doğru gidişin, sağlık hizmetlerinin daha etkili ve hasta için daha kapsamlı bir iyileşme süreci sunması sağlar (28).

Bu bütüncül yaklaşıma paralel olarak son yıllarda literatürde maneviyatın sağlık üzerine etkileri de daha çok yer almaktadır. Maneviyat, bireyin yaşamındaki anlam arayışı, inançlar ve ruhsal ihtiyaçlarla doğrudan

ilgili olup bu yönlerin hastalıkla başa çıkmada ve iyileşme sürecinde önemli bir rol oynadığına dair bulgular vardır (29). Aile Hekimliği disiplininde, hastaların manevi ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması, bu bireylerin sağlıklarına bütüncül bir şekilde yaklaşılmasını sağlar. Aile hekimlerinin, hastalarının manevi yönlerini anlamaları ve bu alanda destek sunmaları tedavi sürecinde önemli bir katkı sağlar. Yapılan araştırmalar, aile hekimlerinin hastalarına manevi destek sağlama konusunda diğer branşlara göre daha fazla istekli olduklarını ortaya koymaktadır (15). Bu da Aile Hekimliğinin, hastalarına sadece fiziksel sağlık hizmeti sunmakla kalmayıp aynı zamanda onların duygusal ve manevi ihtiyaçlarına da duyarlı olmasının önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Aile hekimlerinin hastalarına uzun süreli bakım sunma imkânı, onların maneviyat gibi daha soyut ve duygusal konularda da daha fazla bilgi edinmelerine olanak tanır. Aile hekimleri, hastalarının inançlarını ve manevi ihtiyaçlarını anlayarak bu konuda rehberlik edebilir, gerektiğinde manevi destek sunabilir ve sağlığı geliştiren manevi öğretileri hastalarına önererek iyileşme sürecine katkıda bulunabilirler (30). Aile Hekimliği, bu yönüyle, Osmanlı tababetindeki şifa verme anlayışına benzer bir yaklaşım sergiler; çünkü Osmanlı hekimleri, hastaların manevi durumlarını da tedavi sürecinin bir parçası olarak görmüşlerdir. Osmanlı tababetinde, hekimler hastalarına yalnızca fiziksel sağlıklarına odaklanmakla kalmamış aynı zamanda onların ruhsal ve manevi ihtiyaçlarını da dikkate almışlardır (5).

Profesyonellik, sağlık hizmetlerinde bireyin etik sorumluluklarını, meslek değerlerini ve hastalarına karşı duyduğu saygıyı ifade eder. Aile Hekimliğinde profesyonellik, hekimin sadece tıbbi bilgi ve becerilerini değil aynı zamanda etik sorumluluklarını da yerine getirmesini gerektirir. Aile hekimleri hastalarına şefkat, anlayış ve empati ile yaklaşmalı, onların hem fiziksel hem de psikolojik ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalıdırlar. Aile Hekimliği, profesyonelliğin bir yansıması olarak hastalarla güven temelli bir ilişki kurmayı hedeflemektedir. Bu güven ilişkisi, hasta-hekim iletişiminin etkinliğini artırarak tedavi sürecini iyileştirmektedir (31).

Modern tıbbın teknoloji ve mekanikleşmeye kayması, hekimlerin profesyonelliklerini sadece tıbbi bilgi ve becerilerle sınırlı tutmalarına yol açabilmektedir. Ancak Aile Hekimliği, hekimlerin hastalarına daha fazla zaman ayırmalarına, onların bireysel sağlık ihtiyaçlarını anlamalarına ve tüm bu süreçleri empati ve şefkatle yönetmelerine olanak tanır. Aile Hekimliği disiplininin temel özelliklerinden biri de hekimlerin hastalarına uzun süreli bakım sağlayarak onlarla daha derin bir bağ kurabilmesidir. Bu bağ, hekimlerin sadece fiziksel sağlık sorunlarıyla değil aynı zamanda hastalarının psikolojik ve manevi ihtiyaçlarıyla da ilgilenmelerine olanak tanır (32).

Bilindiği üzere şefkat, merhamet gibi duygular tıp ahlakı açısından birer değer taşımakta ve iyileşmeye olumlu katkılar sunmaktadır. Tıp teknolojilerinin ilerlemesine paralel olarak teknik beceri ve uygulama artmakla birlikte artan hasta yoğunluğu nedeniyle doktorlar hastalarıyla daha az baş başa vakit geçirmeye başlamıştır. Bu durumda da hastaya sunulan şefkatli bakım verme imkânı azalmıştır (27). Tüm bu açılardan Osmanlı tababetindeki halk tarafından da tesis edilen saygı günümüzde unutulmaya ve ihmal edilmeye başlanmıştır. Ancak bu durumu tersine çevirebilecek önemli bir fırsata da günümüz hekimlik profesyonelliği sahiptir. Aile Hekimliği hastalara yeterli ve nitelikli vakit ayırma noktasında bir çıkış kapısı olmuştur. Aile Hekimliği, hekimlik mesleğinin topluma açılan ilk penceresidir. Kişilerin sağlık bakımından ilk temas noktası olması nedeniyle insanlarda oluşturduğu etki, tüm hekimler ve tıp mesleği hakkındaki yargıları da olumlu yönde etkileyebilecek bir güce sahiptir. Bu bağlamda profesyonel bir kimlik sergilemesi bakımından aile hekimine bir dizi görevler düştüğü ilgili literatürde vurgulanmaktadır: Hastasına öncelik verip saygı duymalı, hasta ile olan ilişkisini uygun ölçüde sürdürmeli, sınırlarını aşmamalı, uygulamalarında adaleti gözetmeli, kanıta dayalı bilimsel bilgileri kullanmalı, meslektaşlarının saygınlığını korumalı, çatışma durumlarını güveni sarsmayacak doğrultuda yönetmeli, yetersiz hissettiği noktalarda yardım almaktan çekinmemeli, her şeyden önce hastaya zarar vermeme, yarar sağlama odaklı hareket etmeli, özerkliğe ve mahremiyete saygı göstermeli ve rol model olarak kişisel sağlığını da ihmal etmemelidir (33).

Aile hekiminde bulunması gereken bu özelliklere ek olarak, kişiyi iyi bir insan yapan ve yaptığı işi de iyi yapmasını sağlayan ve profesyonellik kapsamında değerlendirilebilecek olan bazı başka önemli sıfatlardan ilgili literatürde ayrıca bahsedilmektedir. Bunlar; mütevazı-alçakgönüllü, güler yüzlü, yardımsever, şefkatli-merhametli, sempatik- yakından ilgili, ahlaklı, sabırlı ve dürüst, hatalarını kabul eden, maddiyatçı olmayan- kanaatkâr, mağrur olmayan, randevusuna özen gösteren, hastalarını anlayan ve onlara bilmesi gerekenleri iyice anlatan, hastalarına zaman ayıran ve iyimser- umut verici bir hekim olabilmektir. Hekimlerin bu sıfatlara sahip olabilmeleri Aile Hekimliği kimliğinin ve mesleki profesyonelliğin oluşabilmesi açısından oldukça önemlidir (29,31). Toplumda saygınlığın yeniden tesisi belki de bu şekilde söz konusu olabilecektir. Nitekim Aile Hekimliği özelinde oluşturulabilecek bu şekildeki kuvvetli ve kaliteli bir hasta-hekim iletişimi günümüzdeki birçok sorunun baştan çözülmesine katkı sunulabilecektir. Görüldüğü üzere Osmanlı tababetindeki var olan bu tür kazanımlara kulak verilmesi günümüzde Aile Hekimliği ile olmuştur ve ilgili çalışmalar da bu hususu destekler niteliktedir. Ancak bu çalışmaların azlığı bu hususta kadim Osmanlı tıbbına daha çok göz gezdirilmesini de gerekli kılmaktadır. Böylelikle bütüncül bir yaklaşımın alt dinamikleri daha görünür

kılınabilir ve daha ayakları yere basar bir yaklaşım hâline getirilebilir.

Hekimlerin hastalarının sıkıntılarına çözüm bulmaya çalışırken içinde bulundukları sosyal ve psikolojik durumları da göz önünde bulundurup tanı ve tedaviye karar vermeleri gerekir. Yani bir hekimin hekimlik yetisinin oluşabilmesi için birçok farklı parametreyi sentezleyebilmesi ve analiz edebilmesi gerekmektedir. Hastayı tanıdan tedaviye yönlendirmek ve şifaya kavuşturma süreci bir anlamda hekimlik sanatının icra edilmesi ile mümkün olabilmektedir. Nitekim hastanın acılarını ve beklentilerini anlayıp analiz edebilmek ve teşhisi koyup çözüme kavuşturabilmek bir hekimin sanattaki ustalığını ortaya koyduğu bir süreci tarif eder (34,35). Bilimsel bilgi ile şefkat, merhamet ve empatiyle hasta takibi yapabilmek hekimlik yapmayı sanatlaştıran özelliklerdir. Bunu bu şekilde ifade eden Lown B. “Lost art of healing” adlı makalesinde günümüzde bu unutulmuş hekimlik sanatına değinmektedir (36). Ayrıca bu tıp sanatının Aile Hekimliği uygulamasında empati yapmak, güler yüzlü olmak, hastanın tepkisini değerlendirerek iyileşmeyi teşvik edecek şekilde iletişimde olmak gibi “pratik davranışlarda bulunmak” şeklinde özetleyen Dr. Egnew; hastalığın ve ızdırabın ancak tıp sanatıyla giderilebileceğine de dikkat çekmektedir (37). Dolayısıyla günümüzde hekim ismini de taşıyan bir branş olan Aile Hekimliğinin hekimlik sanatını bütüncül yaklaşım perspektifi ile daha da ortaya koyması beklenebilir.

Sonuç

Aile Hekimliği pratiğini tarihsel dönemlerden günümüze incelemek, meslek etiğinin ve insani değerlerin hekimlikteki vazgeçilmez rolünü vurgulamaktadır. Bu çerçevede geçmişin erdem ve bütüncül yaklaşımına dayalı kazanımları modern Aile Hekimliği uygulamalarında hasta memnuniyetini ve bakım kalitesini artırma potansiyeli taşımaktadır.

Örneğin, günümüzdeki hasta-hekim ilişkilerinde empati odaklı yaklaşımlar sadece hastalığı tedavi etmeye değil aynı zamanda hastanın psikososyal ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik uygulamaları güçlendirebilir. Ayrıca, toplum sağlığına yönelik projelerde, geçmişteki dayanışma ve toplumsal sorumluluk anlayışının yeniden ele alınması halk sağlığı politikalarının etkinliğini artırabilir.

Sonuç olarak Aile Hekimliği, bütüncül bir sağlık yaklaşımını hayata geçiren ve profesyonel değerleri, şefkat, empati ve etik sorumluluklarla birleştiren bir sağlık disiplindir. Aile hekimlerinin hastalarına yalnızca fiziksel sağlık açısından değil aynı zamanda psikolojik, sosyal ve manevi boyutlardan da yaklaşımları sağlık hizmetlerinin daha kapsayıcı ve etkili olmasını sağlamaktadır. Bu yaklaşım, Osmanlı tababetinin bütüncül şifa anlayışına benzer bir perspektif sunmakta olup modern tıbbın ihtiyaç duyduğu insan merkezli bir sağlık hizmeti modelini temsil etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Thomas R. Freeman. Mc Whinney's Family Medicine. 4th ed. Güldal DP, editor. Nobel; 2017.
2. Okumuş A. Bilimsel araştırma teknikleri. İstanbul üniversitesi açık ve uzak eğitim fakültesi. 2010; s.101.
3. Baltacı A. Nitel araştırma süreci : nitel bir araştırma nasıl yapılır ? The qualitative research process : how to conduct a qualitative research ? 2019;368–88.
4. Özdemir AN. Hekim Hacı Paşa (1424). İslam medeniyetinde bilim öncüleri / tıp. İlimyurdu Yayıncılık. İstanbul.2021;s.155.
5. Aciduman A, Arda B. Emir Çelebi ve ünlü eseri Enmûzecü't-Tıb'da tıbbî deontoloji ile ilgili bir bölüm: Vesâyâ-yı Hükemâyı Selef ve Halef. Çocuk Sağlığı ve Hast Derg. 2008;51(1):68–72.
6. Sarı N. Osmanlılarda tıp ahlakı.1.baskı ed. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2015.
7. Bayat AH. Tıp tarihi. Üçer Matbaacılık Ltd. Şti.İstanbul; 2016.
8. Arslan TY. İslâm araştırmalarına adanan bir asırlık hayat: Fuat Sezgin (1924-2018). İslâm Araştırmaları Dergisi,. 41:201-205.
9. Taşçı Ö. Ritter. Hellmut. Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, 35, 133-134.
10. Sarı N. Ethical Aspects of Ottoman Surgical Practice [Internet]. 2006. Available from: <https://muslimheritage.com/ethical-aspects-of-ottoman-surgical-practice/> erişim tarihi: 24.12.2024
11. Sarı N. Highly Valued Virtues of Classical Ottoman Turkish Medical Ethics: A View From Past to Future. 2009; Available from: <https://muslimheritage.com/virtues-classical-ottoman-medical-ethics/> erişim tarihi: 24.12.2024
12. Yılmaz TE.Yılmaz T. Özkara A. The Ottoman's Family Physicians: "Memleket Hekimleri" at 1871,. In: 20 WONCA Europe Conferance. Istanbul; 2015.
13. Yılmaz TE. "Specialization of General Health" in Turkey in 1947: Is it the first recognized specialization of Family Medicine in the world? In: 24 WONCA Europa Conferance. Bratislava; 2019.
14. Europe W. The European definition of general practice/family medicine. Brussel: WONCA Europe 2023 Edition.
15. Kasım İ, Özkara A. The effect of spiritual approach on mental health in family medicine. Turkey Clin Fam Med Top. 2019;10:31.
16. Delgado-Guay MO, Hui D, Parsons HA, Govan K, De La Cruz M, Thorney S, et al. Spirituality, religiosity, and spiritual pain in advanced cancer patients. J Pain Symptom Manage. 2011 Jun 1;41(6):986–94.
17. Sarı N. The Classification of Mental Diseases in the Ottoman Medical Manuscripts. 2020. <https://muslimheritage.com/ethical-aspects-of-ottoman-surgical-practice/> erişim tarihi: 24.12.2024
18. Vesim A. Düstur'ul Vesim. Rağıp Paşa Ktp, editor. Vol. No. 947. Istanbul; 1758. 493–512 p.
19. Kusnanto H, Agustian D, Hilmanto D. Biopsychosocial model of illnesses in primary care: A hermeneutic literature review. J Fam Med Prim Care [Internet]. 2018;7:497–500.
20. Ünver AS. The Science of Medicine and the Skill of Famous Physicians. Istanbul; 1936.
21. Korkmaz V. Osmanlı'dan günümüze hekimlik serüveni hakim, hekim, tabip, doktor terimlerinin etimolojisi. Türk Dünyası Uygul ve Araştırma Merk Tıp Tarihi ve Etik Derg. 2018;3(3).
22. Songur H, Saygın T. Şifahaneden hastaneye: sağlık kuruluşlarının değişimine genel bir bakış. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Süleyman Demirel Üniversitesi WT - DergiPark; 2014. p. 199–212.
23. Başkan N. Atebetül-hakayık bağlamında ahlâk kavramı ve tıp etiği. 2013;
24. Europe W. The European definition of general practice/family medicine. Barcelona WONCA Eur. 2002;
25. Yakıt İ. Tıp felsefesi ve etiği üzerine. Ötüken; 2010.
26. Engel GL. The biopsychosocial model and the education of health professionals. Gen Hosp Psychiatry. 1979;1(2):156–65.
27. Williams SJ, Calnan M. The 'limits' of medicalization?: modern medicine and the lay populace in 'late' modernity. Soc Sci Med. 1996;42(12):1609-20.
28. Puchalski CM, Larson DB. Developing curricula in spirituality and medicine. Acad Med. 1998 Sep;73(9):970-974.
29. Koenig HG. Religion, spirituality, and health: The research and clinical implications. Int Sch Res Not. 2012;2012(1):278730.

30. Mueller PS, Plevak DJ, Rummins TA. Religious Involvement, Spirituality, and Medicine: Implications for Clinical Practice. *Mayo Clin Proc.* 2001 Dec 1;76(12):1225–35.
31. Elcin M, Odabasi O, Gokler B, Sayek I, Akova M, Kİper N. Developing and evaluating professionalism. *Med Teach.* 2006 Jan 1;28(1):36–9.
32. Swick HM. Toward a Normative Definition of Medical Professionalism. *Acad Med.* 2000;75(6).
33. Hall JL. Assessment of professionalism in family medicine residents. *Can Fam Physician.* 2016 Feb 1;62(2):181.
34. Lombarts KM, Heineman MJ, Arah OA. Good Clinical Teachers Likely to be Specialist Role Models: Results from a Multicenter Cross-Sectional Survey. *PLoS One.* 2011 Dec 29;5(12):e15202.
35. Ozkara A. Artistic activities of family physicians. *Konuralp Med J.* 2015;7:34.
36. Lown B. The lost art of healing. Ballantine Books. 1999.
37. Egnew T. The art of medicine: seven skills that promote mastery. *Fam Pract Manag.* 2014;21:25–30.

COMPARISON OF CHARACTERISTICS OF KIDNEY TUMOR PATIENTS PRESENTING BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC

COVID-19 PANDEMİSİNDE VE ÖNCESİNDE BAŞVURAN BÖBREK TUMÖRÜ HASTALARININ ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Mustafa Koray KIRDAĞ^{1*}  Mustafa AYDIN²  Mehmet ÖZEN¹  Lokman İRKİLATA¹ 
Uğur ÖZTÜRK¹  Hakan YILDIZ³  Mustafa Kemal ATILLA² 

***Corresponding Author**

koraykirdag@gmail.com

¹ Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Samsun, Türkiye

² Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

³ Vezirköprü Devlet Hastanesi, Samsun, Türkiye

Received : 05.09.2024

Accepted : 04.01.2025

Published: 01.05.2025

How to cite: Kırdag MK, Aydın M, Özen M, Irkilata L, Öztürk U, Yıldız H, Atilla MK. Covid-19 Pandemisinde ve Öncesinde Başvuran Böbrek Tümörü Hastalarının Özelliklerinin Karşılaştırılması. SMJ 2025; 3(1): 12-16.

ABSTRACT

Objective: The COVID-19 pandemic has negatively affected healthcare services globally, leading to the postponement of elective surgical procedures. This study aims to compare the characteristics of patients diagnosed with renal tumors during the COVID-19 pandemic with those who presented before the pandemic.

Materials and Methods: The study included renal tumor cases from the period when elective surgeries were postponed (March 2020 – April 2021) and cases from the pre-pandemic period (January 2018 – March 2020). Demographic data, tumor size and localization, surgical techniques, and pathology results of the patients were retrospectively analyzed.

Results: A comparison of operations and surgical techniques performed before and after the pandemic showed a significant increase in the rate of radical nephrectomies in laparoscopic cases during the post-pandemic period, while the rate of partial nephrectomies decreased. No significant difference was observed in open surgery cases. A significant increase in tumor size was detected after the pandemic, but no difference was observed in Fuhrman grading. Regarding T staging, a shift from stage 1a to stage 2a was observed after the pandemic. There was no significant difference in the rate of incidental tumor detection or the frequency of hematuria symptoms.

Conclusion: The COVID-19 pandemic has led to significant changes in the management of patients with renal tumors. The postponement of surgical interventions during the pandemic may have resulted in the detection of tumors at more advanced stages and increased rates of radical nephrectomy. Developing individualized treatment protocols by considering patients' comorbidities and tumor stages during this period will contribute to shaping future treatment strategies.

Keywords: COVID-19, Renal tumors, Nephrectomy, Surgical delays

ÖZET

Amaç: COVID-19 pandemisi, küresel ölçekte sağlık hizmetlerini olumsuz etkilemiş ve elektif cerrahi işlemlerin ertelenmesine neden olmuştur. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisi döneminde böbrek tümörü tanısı alan hastaların özelliklerinin pandemi öncesi dönemde başvuran hastalarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, Mart 2020 – Nisan 2021 tarihleri arasında elektif cerrahilerin ertelendiği dönemde ve Ocak 2018 – Mart 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen böbrek tümörü vakaları dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri, tümör boyutu ve lokalizasyonu, uygulanan cerrahi teknikler ve patoloji sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Pandemi öncesi ve sonrası dönemde gerçekleştirilen operasyonlar ve cerrahi teknikler değerlendirildiğinde, laparoskopik vakalarda radikal nefrektomi oranlarının pandemi sonrası belirgin şekilde arttığı, parsiyel nefrektomi oranlarının ise azaldığı saptanmıştır. Açık cerrahi vakalarda ise anlamlı bir fark izlenmemiştir. Pandemi sonrası kitle boyutlarında anlamlı bir artış tespit edilirken, Fuhrman derecelendirmesinde ise fark gözlenmemiştir. T evresi açısından, pandemi sonrası evre 1a'dan evre 2a'ya bir kayma olduğu belirlenmiştir. İnsidental tümör saptanma oranlarında ve hematüri semptomlarında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: COVID-19 pandemisi, böbrek tümörü hastalarının tedavi süreçlerinde belirgin değişikliklere yol açmıştır. Pandemi döneminde cerrahi müdahalelerin ertelenmesi, tümörlerin daha ileri evrelerde saptanmasına ve radikal nefrektomi oranlarında artışa neden olmuştur. Bu süreçte hastaların komorbiditeleri ve tümör evresi dikkate alınarak bireyselleştirilmiş tedavi protokollerinin uygulanması, gelecekteki tedavi stratejilerinin şekillendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Böbrek tümörleri, Nefrektomi, Cerrahi gecikmeler

Giriş

Renal hücreli kanser, tüm yetişkin kanserlerinin %2-3'ünü oluşturmaktadır. 2018 yılında dünya genelinde 415.000 yeni vaka tespit edilmiş ve 180.000 vaka da renal hücreli kanser nedeniyle hayatını kaybetmiştir (1). Renal kitlelerin çoğu geç evrelere kadar semptom vermeyebilir. Çoğu kitle, görüntüleme yöntemleriyle tesadüfen saptanmaktadır (2). Yapılan bir çalışmada, böbrektümörlerinin %60'ı evre 1-2, %36'sı ise evre 3-4'te tesadüfen saptanmaktadır (3). Semptomatik böbrek tümörlerinin %30'unda paraneoplastik semptomlar görülmektedir (4). Kanser tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım gereklidir. Kanser tedavisinde kaliteli bir sağlık sistemi de önemli bir faktördür. COVID-19 pandemisi sürecinde, diğer hastalıkların tedavisinde olduğu gibi kanser tedavisinde de yeni bir düzen ve plan oluşturulması gerekmiştir. Pandemi süresince, SARS-CoV-2 enfeksiyonuna yakalanmamak için kanser hastalarında gereksiz testlerin yapılmaması ve bazı hastaların ameliyatlarının pandemi sonrasına ertelenmesi gibi yöntemler uygulanmıştır. Pandemiye bağlı olarak hastaların tanı ve tedavisinde gecikmeler yaşanmıştır. Bazı ulusal dernekler ve kanser araştırma toplulukları, COVID-19 pandemisi döneminde yeni kılavuzlar yayınlamışlardır (5). Pandemi sürecinde böbrek kanseri tanısı konan hastalar, yatarak tedavi edilmesi halinde SARS-CoV-2 enfeksiyonuna yakalanma ve enfeksiyona bağlı ölüm riski ile karşı karşıya kalma ihtimaliyle karşılaşmışlardır (6). Çalışmamızda, pandemi öncesi ve sonrasında böbrek tümörlerinin özelliklerindeki değişiklikleri ve operasyon sonuçlarını karşılaştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya dahil edilen 62 hastadan 32'si pandemi öncesi dönemde (Ocak 2018- Mart 2020), 30'u ise pandemi sonrası dönemde (Mart 2020- Nisan 2021) tedavi edilmiştir. Hastaların preoperatif görüntüleme sonuçları bilgisayarlı tomografi (BT) ile elde edilmiştir. Tomografik incelemelerde, tümörün boyutu, lokalizasyonu ve hangi böbrekte yer aldığı tespit edilmiştir. Hasta verileri retrospektif olarak toplanmış ve hasta dosyaları incelenmiştir. Hastaların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet), preoperatif biyokimyasal test sonuçları (serum kreatinin, hematüri varlığı) ve tümörle ilgili özellikler (tümör boyutu, lokalizasyonu) kayıt altına alınmıştır. Ayrıca, cerrahi yöntem (laparoskopik veya açık cerrahi), uygulanan cerrahi teknikler (radikal nefrektomi veya parsiyel nefrektomi) ve patolojik sonuçlar (Fuhrman derecesi, evreleme) detaylı olarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Pandemi öncesi ve sonrası grupları arasındaki farklar, kategorik veriler için Ki-kare testi ve sürekli veriler için t-testi ile değerlendirilmiştir. P değeri <0.05 olarak belirlenen sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen veriler, Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (SÜKAEK-2023 9/8) tarafından onaylanmış ve tüm hasta verileri gizlilik ilkelerine uygun şekilde değerlendirilmiştir.

Bulgular

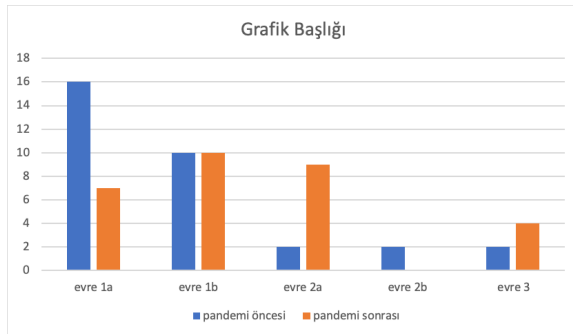
Çalışmaya dahil edilen 62 hastanın, pandemi öncesi (32 hasta) ve pandemi sonrası (30 hasta) gruplarındaki yaş, cinsiyet, biyokimyasal değerler ve preoperatif tomografik değerlendirmelerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Pandemi öncesi ve sonrası hastalar arasında, tümörlerin lokalizasyonu ve büyüklüğünde anlamlı bir fark saptanmadığı gibi patolojik incelemelerde de Fuhrman derecelendirmesinde belirgin bir değişim gözlemlenmemiştir. Ancak, pandemi sonrasında kitle boyutunda anlamlı bir artış gözlemlenmiştir (Pandemi

öncesi 41.1 ± 23.3 cm vs. Pandemi sonrası 50.7 ± 21 cm, $p=0.03$). Pandemi sürecinde laparoskopik radikal nefrektomi oranlarında belirgin bir artış tespit edilmiştir (pandemi öncesi 6, pandemi sonrası 17, $p=0.002$). Buna karşın açık cerrahi müdahalelerde radikal ve parsiyel nefrektomi oranlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. T evresi değerlendirmelerinde pandemi sonrası evre 1a'dan evre 2a'ya kayma gözlemlenmiştir. Ağrı oranlarında pandemi sonrasında artış tespit edilmiştir ($p=0.010$). Hematüri semptomları pandemi öncesi daha sık gözlemlenmiştir. İnsidental saptanma oranlarında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p=0.440$).

Tablo 1: Böbrek Tümörlü Hastaların Pandemi Öncesi ve Sonrası Özelliklerinin Değerlendirilmesi

	Pandemi Öncesi	Pandemi Sonrası	p
Hasta Sayısı	32	30	
Median yaş (yıl) (min-max)	56 (34-80)	58 (35-84)	0,800
Cinsiyet (Erkek/Kadın)	18/14	21/9	0,263
Kreatinin (mg/dl) (ortalama$\pm$ss)	0,89 $\pm$ 0,24	0,78 $\pm$ 0,2	0,753
Hematüri	6 (%18,8)	0 (0)	0,013
Ağrı	3 (%9,3)	11 (%36,6)	0,010
İnsidental	23(%71,8)	19(%63,4)	0.440
Taraf (sağ/sol)	13/19	13/17	0,829
Lokalizasyon			
Üst	7	7	0,381
Orta	10	15	
Alt	13	7	
Multiple	2	1	
Radikal Nefrektomi	10	20	0,050
Parsiyel Nefrektomi	22	10	
Patoloji			0,339
Berrak	24	25	
Papiller	2	3	
Kromofob	3	2	
Diğer	3	0	
Fuhrman Derecelendirmesi			0,132
1	2	0	
2	15	9	
3	4	2	
4	5	12	
Belirsiz	6	7	
T evre			0,032
T1a	16	7	
T1b	10	10	
T2a	2	9	
T2b	2	0	
T3a	2	4	

		Pandemi Öncesi	Pandemi Sonrası	p
Klinik Evre				0,110
1		26	17	
2		4	9	
3		2	4	
Laparoskopik	Radikal nefrektomi	6	17	0,002
	Parsiyel nefrektomi	21	9	
Açık	Radikal nefrektomi	4	3	0,580
	Parsiyel nefrektomi	1	1	
Kitle boyut		41,1±23,3	50,7±21	0,030



Şekil 1: Pandemi Öncesi ve Sonrası Böbrek Tümörlerinin Evrelemesi

Tablo 1'de, çalışmaya dahil ettiğimiz 62 hastanın klinik ve patolojik değerlendirmesi mevcuttur. Laparoskopik vakalarda, radikal nefrektomi sayıları pandemi sonrasında öncesine göre artış göstermiştir. Parsiyel nefrektomi sayılarında ise azalma olmuştur. Açık vakalarda ise anlamlı bir fark izlenmemiştir. Pandemi öncesi ve sonrasında kitle boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır. Radikal ve parsiyel nefrektomi yapılan olgular ayrı ayrı değerlendirildiğinde de kitle boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ayrıca, iki grup arasında Fuhrman derecelerinde fark saptanmamıştır. T evrelemesinde, pandemi öncesi T1a, pandemi sonrası ise T1b ve T2a patoloji sonuçları ağırlıkta olup T evresi daha yüksek çıkmıştır. Şekil 1'de gösterildiği üzere, pandemi sonrasında evre 2a ve evre 3'te hafif bir artış gözlenmiştir. İki grup arasında T evrelemesinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Tartışma

COVID-19 dünya genelinde ülkelerin sağlık sistemini ciddi şekilde etkilemiştir. Yapılan araştırmalarda, kanserli hastaların COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma ihtimalinin daha yüksek olduğu ve

hastaların mortalite oranlarının artabileceği tespit edilmiştir (7, 8). COVID-19 salgını döneminde böbrek tümörlerinin bakımı, tedavisi ve takibi, ürologlar, onkologlar ve sağlık çalışanları için zorlayıcı olmuştur. Pandemi döneminde COVID-19 enfeksiyonuna yakalanan sağlık çalışanlarının izole edilmesiyle, enfekte olmayan sağlık çalışanlarının kendi alanlarından ayrılarak COVID-19 ile mücadele etmeleri gerekmiştir. Buna bağlı olarak bazı ürologlar ve onkologlar da kendi alanlarından ayrılıp pandemi ile mücadele etmek zorunda kalmışlardır (6).

COVID-19 pandemisi öncesinde ve sonrasında böbrek tümörlü hastaların değerlendirildiği çalışmamızda pandemi sonrasında laparoskopik vakalarda radikal nefrektomi oranının, parsiyel nefrektomi oranına göre arttığı, açık vakalarda ise oranların değişmediği tespit edilmiştir. Klinik değerlendirmemizde, Fuhrman derecelerinin pandemi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur. Ancak, tümör evrelemesinde pandemi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Bu dönemde böbrek tümörü olan hastaların ameliyatı ve takibi de riskli hâle gelmiştir. Bu sebeple hastalar için yeni tedavi ve takip protokollerinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Böbrek tümörlü hastaların tedavisi planlanırken hastaların ek hastalıkları, kanserin evresi ve hastanede kalış süresi esnasında COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma riski ayrıntılı bir şekilde hesaplanmalıdır. Renal kitle büyüklüğü >7 cm olan ve lokal ileri olan böbrek tümörlerinde hastalık hızlı ilerleyebileceği için hastalar yakın bir zaman diliminde opere edilmelidir (9). Renal ven trombüsü olan böbrek tümörlü hastalar için en uygun tedavi cerrahidir. Bazı seçilmiş evre T1b-T2 böbrek tümörlerinde, kitlenin büyüme hızı göz önünde bulundurularak ameliyat 60-90 gün civarında ertelenebilir (10). Shiff ve

arkadaşları yaptıkları çalışmada, cT1b-cT4 evresinde 1.769 hastada cerrahi sürelerindeki gecikmeyi incelemişlerdir. Cerrahi bekleme sürelerini <4 hafta, 4-8 hafta arası, 8-12 hafta arası ve 12-24 hafta arası olarak sınıflandırmışlardır. Cerrahi süresinin gecikmesinin kanser evresine, genel sağ kalıma ve kanser spesifik sağkalıma etkisi olmadığını tespit etmişlerdir (11). Lokal rekürrenslere yaklaşım genellikle cerrahi yöntemle yapılır. Ancak pandemi döneminde bazı vakalar bireysel olarak değerlendirilebilir. Küçük bazı nüksler takibe alınabilir veya termal ablasyon yöntemi uygulanabilir. Ancak semptomatik olan kanama veya intestinal obstrüksiyon gibi durumlarda cerrahi yaklaşım gereklidir (12). Metastatik böbrek tümörü hastaları da pandemi sırasında ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Düşük ve orta riskli metastatik hastalarda, cerrahi yöntemden daha çok immünoterapi tercih edilebilir (13).

Pandemi dönemlerinde vakaların tek tek ve ayrıntılı olarak değerlendirilip, hastaların komorbiditeleri de göz önüne alınarak tedavi protokolleri belirlenmelidir. Pandemi dönemlerinde kanser hastalarının takip ve tedavisiyle ilgili çalışmalar sınırlıdır. Pandemi

sürecinde böbrek tümörlü hastaların tedavi protokolü belirlenirken hastanın genel sağlık durumu, tümörün evresi belirlenerek ve yapılan çalışmalar incelenerek tedavi planı yapılmalıdır.

Sonuç

Çalışmamız, COVID-19 pandemisinin böbrek tümörlü hastaların tedavi süreçlerinde önemli değişikliklere yol açtığını ortaya koymuştur. Pandemi sürecinde cerrahi müdahalelerin ertelenmesi, çalışmamızın bulguları doğrultusunda, tümörlerin daha ileri T evresinde saptanmasına neden olmuş olabilir. Bu durum, özellikle laparoskopik vakalarda radikal nefrektomi oranlarının parsiyel nefrektomilere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek bulunması ile ilişkilendirilmiştir. Pandemi sürecinde hastaların komorbiditeleri, tümör evresi ve tedavi planlaması kapsamlı bir şekilde değerlendirilmeli ve bireyselleştirilmiş tedavi protokolleri oluşturulmalıdır. Pandemi sonrası dönemde böbrek tümörü hastalarının tedavi ve izlem süreçlerinde gözlenen bu değişikliklerin, gelecekteki tedavi stratejilerinin şekillendirilmesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sandeep Anand Padala, Adam Barsouk, Krishna Chaitanya Thandra, and et al. Epidemiology of Renal Cell Carcinoma World J.Oncol 2020;11(3)70-87.
2. Jayson M, Sanders H. Increased incidence of serendipitously discovered renal cell carcinoma. Urology. 1998;51(2):203-5.
3. Vasudev NS, Wilson M, Stewart GD, Adeyoju A, and et al. Challenges of early renal cancer detection: symptom patterns and incidental diagnosis rate in a multicentre prospective UK cohort of patients presenting with suspected renal cancer. BMJ open. 2020;10(5):e035938.
4. Sacco E, Pinto F, Sasso F, and et al. Paraneoplastic syndromes in patients with urological malignancies. Urologia internationalis. 2009;83(1):1-11.
5. Burki TK. Cancer guidelines during the COVID-19 pandemic. The Lancet Oncology. 2020;21(5):629-30.
6. Naspro R, Da Pozzo LF. Urology in the time of corona. Nature Reviews Urology. 2020;17(5):251-3.
7. Liang W, Guan W, Chen R, and et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. The lancet oncology. 2020;21(3):335-7.
8. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP, and et al. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. The Lancet. 2020;395(10241):1907-18.
9. Zequi SdC, Abreu D. Consideration in the management of renal cell carcinoma during the COVID-19 Pandemic. International braz j urol. 2020;46:069-78.
10. Mehrazin R, Smaldone MC, Kutikov A, and et al. Growth kinetics and short-term outcomes of cT1b and cT2 renal masses under active surveillance. The Journal of urology. 2014;192(3):659-64.
11. Shiff B, Breau RH, Patel P, and et al. Impact of time to surgery and surgical delay on oncologic outcomes for renal cell carcinoma. The Journal of Urology. 2021;205(1):78-85.
12. Kriegmair MC, Bertolo R, Karakiewicz PI, and et al. Systematic review of the management of local kidney cancer relapse. European Urology Oncology. 2018;1(6):512-23.
13. Méjean A, Ravaud A, Thezenas S, and et al. Sunitinib alone or after nephrectomy in metastatic renal-cell carcinoma. New England Journal of Medicine. 2018;379(5):417-27.

A SIMULATION STORY BİR SİMÜLASYON HİKAYESİ

Fethi Sada ZEKEY^{1*}  Kübra UYAR ZEKEY¹ 

***Corresponding Author**

f.sada.zekey@bozok.edu.tr

¹Yozgat Bozok Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Yozgat, Türkiye

Received : 03.10.2024

Accepted : 18.11.2024

Published: 01.05.2025

How to cite: Zekey FS, Uyar Zekey K. A Simulation Story. SMJ 2025; 3(1): 17-26.

ABSTRACT

Simulation can be defined as a learning method or technique that recreates experiences without exposing learners to real-life events, under the guidance of instructors. Medical simulation applications play a crucial role in medical education by offering the opportunity to test essential elements without posing risks. These applications create learning opportunities not available in real-life settings, providing a multifaceted, structured, feedback-rich, and safe environment. It prepares students for real patient encounters and supports individualized, patient-centered approaches that nurture the artistic side of medicine. By integrating technology with teaching, it helps train higher-quality physicians. Simulation also offers dynamic, rare, and high-risk scenarios, enhancing understanding of ethics, patient rights, and safety. It supports both vertical and horizontal integration in medical curricula, strengthening connections between disciplines and promoting holistic learning. Simulation-based education is crucial for bridging preclinical and clinical training, exposing learners to rare cases, and addressing key issues like medical errors and accountability. Over time, the integration of medical simulation centers is expected to become a fundamental component of core educational programs.

Keywords: Simulation-based education, Medical education, Patient simulation, Family practice, Clinical skills

ÖZET

Simülasyon, eğitmenlerin rehberliğinde, öğrencileri gerçek yaşam olaylarına maruz bırakmadan deneyimleri yeniden yaratan bir öğrenme yöntemi veya tekniği olarak tanımlanabilir. Tıbbi simülasyon uygulamaları, risk oluşturmadan temel unsurları test etme fırsatı sunarak tıp eğitiminde önemli bir rol oynar. Bu uygulamalar, gerçek yaşam ortamlarında bulunmayan öğrenme fırsatları yaratarak çok yönlü, yapılandırılmış, geri bildirim açısından zengin ve güvenli bir ortam sağlar. Öğrencileri gerçek hasta karşılaşmalarına hazırlar ve tıbbın sanatsal tarafını besleyen bireyselleştirilmiş, hasta merkezli yaklaşımları destekler. Teknolojiyi öğretimle bütünleştirilerek daha kaliteli hekimlerin yetiştirilmesine yardımcı olur. Simülasyon ayrıca dinamik, nadir ve yüksek riskli senaryolar sunarak etik, hasta hakları ve güvenlik anlayışını geliştirir. Tıp müfredatında hem dikey hem de yatay entegrasyonu destekler, disiplinler arasındaki bağlantıları güçlendirir ve bütünsel öğrenmeyi teşvik eder. Simülasyon tabanlı eğitim, klinik öncesi ve klinik eğitim arasında köprü kurmak, öğrencileri nadir vakalarla tanıştırmak ve tıbbi hatalar ve hesap verebilirlik gibi temel sorunları ele almak için çok önemlidir. Zamanla, tıbbi simülasyon merkezlerinin entegrasyonunun temel eğitim programlarının ana bileşeni hâline gelmesi bekleniyor.

Anahtar kelimeler: Simülasyona dayalı öğrenme, Tıp eğitimi, Hasta simülasyonu, Aile hekimliği, Klinik beceriler

Introduction

Medical education can be defined as a process in which medical students develop knowledge, skills, and attitudes primarily through direct interaction with real patients (1). Over time, medical education has evolved from the traditional apprenticeship model to one that incorporates practical teaching techniques informed by advancements in educational science. This evolution is now increasingly aligned with competency-based educational models, with a strong emphasis on ensuring the safety of real patients.

Historically, one of the fundamental ethical principles in medicine has been “do no harm.” Despite technological advancements, reports from various organisations have indicated that the annual number of deaths in the United States due to medical errors ranges from 37,000 to 98,000 (2). Public welfare organisations such as the World Health Organization (WHO) and the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) have identified persistent gaps in healthcare quality and safety on a global scale (3).

Before encountering real patients, medical students must attain a certain level of preparedness. The ability to approach patients with a biopsychosocial perspective and provide personalised solutions is a core aspect of medical practice. This development can be supported through various teaching methods, including the integration of technology, which contributes to the training of highly qualified physicians. One such method is medical simulation.

Simulation can be defined as a method or technique that enables learners to experience scenarios under the guidance of instructors without direct exposure to real-life events (4). While offering opportunities to explore situations not commonly encountered in reality, simulation also provides a multifaceted, instructor-led, and feedback-rich learning environment (5). Simulation applications are widely used across various fields, including aviation, the military, and the health sciences (6).

The healthcare sector has a long-standing history dating back to the earliest civilizations. Certain errors in healthcare can result in fatal outcomes. Evidence indicates that simulation-based learning can help prevent many avoidable medical errors. Notably, simulation-based training has been a standardised component of aviation education for over 150 years—a model that should likewise be adopted as a fundamental standard in medical education (7,8).

Integrating simulation-based learning strategies into medical school curricula is expected to have a positive impact on education. Vertical integration refers to the interaction and exchange of experiences among individuals at different educational levels (e.g., medical students, resident doctors, fellows). Horizontal integration, by contrast, aims to foster collaboration

among students at the same level, encouraging the exchange of knowledge and skills across different disciplines. Simulation-based learning supports both vertical and horizontal integration. Vertical integration facilitates mentorship and the transfer of experience between learners at different stages, while horizontal integration promotes collaboration and communication across specialties. This approach enables students to develop not only clinical skills but also an interdisciplinary mindset (9).

The historical roots of simulation in medical education can be traced back to early references. In *Aphorisms* from *Ars longa, vita brevis*, Hippocrates emphasised the necessity for physicians to engage in simulated practice before clinical application. Similarly, Aristotle’s *Nicomachean Ethics* highlights the importance of simulation in skill development (8). From its use in war games (referred to as *weich*) to the “phantom” birth simulators used in obstetrics, medical simulation has a longstanding history (10,11). Over the past 140 to 200 years, rapid technological advancements have significantly expanded the use of simulation across all disciplines (5).

Evolution of Simulation in Medical Education

1. **Mannequins and Baby Models:** In the late 19th century, the first medical simulation tools were anatomical models. These models were used to teach students the basic structures of the human body.
2. **Simulated Conditions:** Some hospitals and educational institutions began using standardised patients to simulate medical conditions. Standardised patient models remain in use today (12).
3. **Simulation Laboratories:** By the late 1940s, mannequins equipped with mechanical systems were used to teach emergency procedures such as CPR, artificial respiration, and tracheotomy (13).
4. **Computer-Assisted Simulations:** By the late 1980s, software-based simulation platforms capable of creating realistic patient scenarios and interventions began to emerge.
5. **Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR):** In the 1990s, VR and AR technologies were introduced into medical simulations, offering medical students, surgeons, and healthcare professionals the opportunity to practise real-life scenarios in a virtual environment (14).
6. **High-Fidelity Simulations:** By the early 2000s, simulation systems had evolved to replicate human physiology, biological responses, and various medical conditions. Parameters such as respiration, heart rate, and blood pressure could now be measured during simulations.
7. **Simulated Surgical Procedures:** Surgical simulations—particularly those for minimally invasive procedures such as laparoscopy—were developed to allow surgeons to practise in a safe environment.

These simulations have significantly contributed to improving the precision of surgical techniques and reducing harm to patients (15).

8. Artificial Intelligence and Machine Learning: By the 2020s, AI and machine learning were integrated into medical simulations, enabling real-time performance analysis and error detection. For example, AI algorithms can evaluate the accuracy of a surgeon's hand movements during heart surgery.

9. Personalized Learning in Simulation: Today, interactive educational programmes featuring virtual patients can be tailored to each individual's learning pace and style.

10. Remote Education and Telemedicine: In the post-pandemic era, the remote accessibility of medical simulations has gained prominence. The ability to use simulators in virtual environments and receive training via the internet has provided significant advantages—particularly for healthcare professionals in remote areas (16,17).

Related Topics

The Role of Simulation in Medical Education

The CanMEDS Physician Competency Framework was developed to align physician competencies with societal needs. Simulation-based learning is regarded as an effective tool for achieving these competencies, influencing knowledge, skills, and attitudes (18). Figure 1 illustrates a simulation centre control room.



Figure 1: Simulation Center Control Room

Medical Simulation Applications and Their Impact on Education

Medical simulation applications contribute to education by impacting three fundamental domains:

cognitive, affective, and psychomotor.

1. Effects of Simulation-Based Learning on the Cognitive Domain

Simulation-based education supports medical students in making clinical decisions based on knowledge.

Active Learning: Simulations enable students not only to memorise information but also to apply it practically. This process allows them to move beyond theoretical understanding and learn how to use acquired knowledge in real-life situations.

Critical Thinking and Decision Making: Simulations enhance the decision-making process. By engaging with various disease scenarios and case studies, students deepen their clinical knowledge and develop critical thinking skills (19).

2. Effects of Simulation-Based Learning on the Affective Domain

Simulation is particularly valuable in helping medical students develop professional attitudes, including patient-centred care and empathy.

Professionalism: Through simulation, students can cultivate attitudes such as respecting patient rights, maintaining confidentiality, and making appropriate medical decisions.

Self-Confidence: Practising in simulated environments helps students feel more prepared to engage with real patients. This increased confidence reinforces their professional attitudes and contributes to a more effective learning experience (20,21).

3. Effects of Simulation-Based Learning on the Psychomotor Domain

The impact of simulation on the development of psychomotor skills is one of its most significant advantages. Medical students can safely learn and practise various clinical procedures and techniques within simulation environments.

Physical Skills: Practical skills—such as surgical techniques, administering injections, and patient monitoring—can be taught in simulated settings, allowing students to develop these competencies in a safe and controlled environment.

Time Management: In emergency scenario simulations, students are trained to find optimal solutions within a specified time frame.

Opportunity for Technical Error: Simulations provide a safe environment in which students can make mistakes and learn from them. This aspect supports experiential learning and is essential for skill development (21,22).

Communication Skills: Simulations also offer opportunities to enhance communication skills with patients' families and members of the healthcare team (23).

Empirical Evidence of the Effectiveness of Simulation-Based Learning

A 2021 study conducted in South Korea evaluated the effects of high-fidelity simulation training on medical students' anxiety and self-confidence. Students participated in two simulation exercises, and their anxiety and confidence levels were measured before and after each session. The results showed that, following the simulations, students exhibited significantly lower anxiety levels and higher confidence compared to their pre-exercise levels. Moreover, students with prior simulation experience reported lower anxiety and greater confidence before the second session than those without such experience (24).

A 2006 study conducted in the United States examined the impact of simulation-based learning in laparoscopic surgery. Residents who received training using laparoscopic simulators demonstrated superior performance in procedural tasks in the operating room compared to those who had not undergone simulator-based training (25).

Similarly, a 2010 study conducted in India found that residents trained with simulators were more likely to adhere to advanced cardiac life support (ACLS) protocols during cardiac arrest cases than those who received standard training (26).

Medical Simulation and Ethics

Medical simulations also offer healthcare professionals the opportunity to develop awareness of their ethical and professional responsibilities (27).

1. **Patient Safety and Risk Reduction:** Simulation enables healthcare professionals to make and correct mistakes without jeopardising patient safety. This aligns with the ethical principle of minimising harm to patients (27,28).

2. **Medical Errors and Accountability:** Simulations encourage healthcare professionals to learn from their mistakes. While errors made with real patients can lead to irreversible consequences, mistakes in simulations are typically immediate, visible, and correctable. This fosters a sense of responsibility, promotes learning, and strengthens ethical accountability (27,29).

3. **Confidentiality and Privacy:** Simulations help reinforce the importance of ethical principles such as confidentiality and privacy. Students learn to handle patient information responsibly and develop an awareness of potential ethical issues related to the improper sharing of medical data or information (27, 28).

4. **Medical Ethical Thinking and Decision Making:** Simulation exercises present ethical dilemmas and challenges that help healthcare professionals make well-informed decisions. Students are encouraged to assess whether their choices align with ethical principles such as patient rights, equity, justice, and

the common good. For example, when determining treatment options, it is essential to consider the patient's values and preferences. Simulations foster critical thinking around these ethical considerations (27,29).

5. **Multidisciplinary Ethical Approaches:** Collaborative decision-making, teamwork, and shared planning in patient care are essential components of ethical healthcare practice. Medical simulations promote these interdisciplinary values, enhancing the ability of healthcare professionals from different specialties to make ethical decisions collectively (30).

Classification of Medical Simulation Applications

Medical simulation applications can be classified based on their features and levels of realism. These classifications help determine which simulation tools and methods are most appropriate for specific educational objectives, ensuring that simulations are both effective and aligned with learners' needs. Table 1 presents a classification of medical simulation applications.

Table 1: Classification of Medical Simulation Applications

Classification of Medical Simulation Applications
1. Medical Simulation Applications by Features
1.1 Part-Task Trainers
1.1.1 Static Trainers Made of Plastic
1.1.2 Dynamic Trainers Made of Plastic
1.1.3 Low-Fidelity Tactile Feedback Virtual Reality Trainers
1.1.4 High-Fidelity Tactile Feedback Virtual Reality Trainers
1.2 Computer-Assisted Systems
1.2.1 Simulated Patients
1.2.2 Simulated Environments
1.3 Integrated Simulators
1.3.1 Instructor-Controlled Simulators
1.3.2 Model-Based Simulators
2. Medical Simulation Applications by Realism
2.1 Low-Fidelity Simulations
2.2 Medium-Fidelity Simulations
2.3 High-Fidelity Simulations

Based on their features, segment training devices can be grouped into four categories: static trainers made of plastic, dynamic trainers made of plastic, low-realism haptic feedback virtual reality trainers, and high-

realism haptic feedback virtual reality trainers (4).

Part-task trainers can be categorised into four types: static trainers made of plastic, dynamic trainers made of plastic, low-fidelity tactile feedback virtual reality trainers, and high-fidelity tactile feedback virtual reality trainers (31–36).

Static trainers made of plastic are simulators that do not move or provide realistic feedback. Due to their simplicity and low cost, they are frequently used for basic skills training (31–36).

Dynamic trainers made of plastic are similar to static trainers but include some movement or interaction, offering a slightly more realistic simulation experience. They may exhibit basic physiological responses (31–36). Figure 2 shows a cardiopulmonary resuscitation manikin.

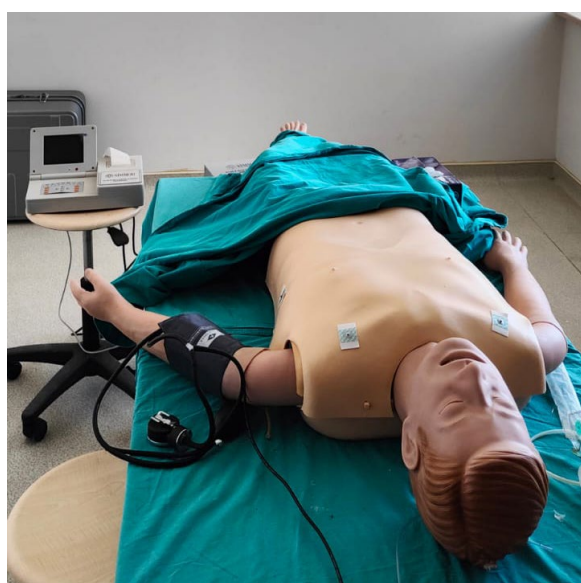


Figure 2: Cardiopulmonary Resuscitation Manikin

Low-fidelity tactile feedback virtual reality trainers simulate medical scenarios using virtual reality technology with basic tactile feedback. While they provide immersive environments, the realism of physical interaction is limited (31–36).

High-fidelity tactile feedback virtual reality trainers offer highly realistic tactile feedback that closely mimics interactions with real patients. They deliver seamless and authentic simulations for complex clinical situations (31).

Computer-assisted systems involve simulations operated through software that includes simulated patients and environments. These systems are used for interactive learning modules, simulations of medical procedures, and virtual patient consultations (32).

Simulated patients are either actors or mannequins that replicate specific medical conditions, behaviours, or symptoms. They are used for training in communication skills, diagnosis, and patient management (31–36).

Simulated environments enhance realism by replicating real-world medical settings, such as hospital wards,

emergency departments, or outpatient clinics (31–36). Integrated simulators combine multiple technologies or features—such as virtual reality, tactile feedback, and simulated patients—to provide comprehensive training experiences. They can be categorised as instructor-controlled simulators and model-based simulators (31–36).

Instructor-controlled simulators are simulations in which instructors manage scenarios in real time, adapting the training session based on participants' actions and decisions (31–36).

Model-based simulators operate based on predefined models or algorithms, delivering standardised scenarios that simulate physiological responses or disease progression for training purposes (31–36).

Based on levels of realism, simulations can also be classified as low, medium, and high-fidelity simulations (4).

Low-fidelity simulations typically involve the use of simple models or mannequins. For example, low-cost mannequins used in cardiopulmonary resuscitation training, injections, or suturing fall into this category. These simulations are used to teach or practise basic skills and procedures; however, the level of realism is limited (36).

Medium-fidelity simulations mimic real patient care scenarios using more advanced mannequins or technologically equipped simulation tools. Mannequins that more closely resemble human anatomy or those paired with basic patient monitors are examples of this category. Medium-fidelity simulations support the development of skills required to manage complex medical conditions or emergencies by offering a more realistic experience (36).

High-fidelity simulations utilise advanced tools such as high-tech mannequins, virtual reality, simulation software, and real patient monitors. These simulations closely replicate real patient care conditions, offering participants an experience that closely mirrors real-world clinical practice. High-fidelity simulations provide an effective means of developing clinical decision-making, teamwork, and emergency response skills (36).

Figure 3 shows a high-fidelity paediatric simulator,



Figure 3: High-Fidelity Paediatric Simulator

Figure 4 shows a high-fidelity adult simulator, and



Figure 4: High-Fidelity Adult Simulator

Figure 5 illustrates a virtual reality application.



Figure 5: Virtual Reality Application

Studies investigating the conditions necessary for the effective use of simulation applications suggest that repeatable, integrative, and accessible simulation exercises can positively influence learning outcomes. The effectiveness of simulation-based learning depends on the methods and approaches employed, which should be tailored to the target audience, available resources (e.g., financial capacity, human resources, and the educational environment), and specific learning objectives.

Simulation-based education generally consists of three key phases: preparation, execution, and debriefing.

The preparation phase involves creating a highly realistic environment, developing the scenario, defining learning objectives, sharing relevant materials with students, conducting a pre-briefing session, and establishing criteria for assessment and evaluation.

During the execution phase, simulation exercises should be carried out in alignment with the defined objectives and methods. The use of video recordings during this phase can enhance the subsequent debriefing process by helping to identify both effective and ineffective aspects of performance (37).

The debriefing phase brings students and instructors together to review the training session and its outcomes. This phase should encourage discussion and reflection on students' emotions, observations, strengths, weaknesses, and areas for improvement. To maximise the educational impact of simulation experiences, debriefing sessions should be well-structured, comprehensive, and instructor-guided (38). For simulation-based training sessions to achieve their intended outcomes, a supportive learning environment must be established. Learning objectives should be clearly defined, scenarios must be appropriate for students' levels of preparedness, opportunities for repetition should be provided, educator–learner interaction should be encouraged, and the entire process should be open to evaluation by all stakeholders (39).

How to Establish a Simulation Center?

When establishing a simulation centre, it is important to conduct a situational assessment that takes into account a variety of parameters. Key considerations include the level of the target population to be trained, the areas of expertise of the instructional staff, the physical infrastructure of the centre, and the allocated budget. A study conducted in the United States found that the cost of establishing a simulation centre—depending on various factors—is approximately \$876,000 (40). Furthermore, when considering that these costs can help prevent harm to patients and reduce future healthcare expenses, simulation centres are not only highly beneficial for medical education but also cost-effective (40).

A simulation centre to be established within a medical faculty should be designed with careful consideration of various dynamics. These include the centre's target population, the expertise and composition of the educators, the physical infrastructure, and—perhaps most critically—the budget allocated for the centre. It is essential that such centres are designed to support not only undergraduate and postgraduate education but also to contribute to continuous professional development. In doing so, they can facilitate multidisciplinary and interdisciplinary working environments.

Considering the target population, educator dynamics, physical infrastructure, and the budget allocated for the centre, a commission should be established to prepare a technical specification that comprehensively addresses each of these aspects. This commission should include, at a minimum, an architect, a civil engineer, a biomedical engineer, a medical educator, and faculty members who will be end users of the centre. Additionally, it would be beneficial to form a separate commission with similar expertise to act as an examination and acceptance committee. Informed by the recommendations of the technical specification commission, the process should include market

research, consultations with institutions that have previously established simulation centres, a review of their technical specifications, and an evaluation of current medical devices and communication infrastructure. When preparing the technical specification, it is essential to ensure that devices can be updated in line with evolving medical technologies and practices. Periodic training sessions on device usage should also be planned, and these sessions should be recorded in video format to assist new users and serve as a reference for refreshing procedural knowledge.

A simulation centre can be planned either as a whole or in complementary phases. If the centre is to be established through a bidding process, this process can be structured in one of two ways: either as a phased implementation open to partial bids, or as a single contract covering the entire centre, closed to partial bids. In this task distribution, the role of the commission is to assess the specific needs of the centre, while the decision regarding the preparation and execution of the bidding process—within the framework of applicable laws and regulations—should rest with the relevant authorities and the contracting entity.

Following the completion of the bidding and procurement processes, certain preparations should be made before the arrival of the simulation devices. These include finalising the construction of the centre, ensuring adequate ventilation for optimal device operation, and preventing direct sun exposure—all of which contribute to the long-term functionality of the equipment. Once installation is complete, the centre can begin operations following training sessions delivered to educators by company representatives.

The Role of Simulation Centers in Medical Education and Professional Development

The functionality of a simulation centre relies on the active engagement of faculty members committed to delivering high-quality training, as well as healthcare professionals dedicated to continuous professional development. Simulation-based education is essential for bridging the gap between preclinical and clinical stages, particularly in undergraduate medical training. It also plays a vital role in postgraduate specialty education by providing opportunities to practise rare cases that may be difficult to observe in clinical settings. Furthermore, with the increasing emphasis on malpractice, patient safety, and accountability in healthcare, simulation-based education contributes significantly to training in these critical areas.

Ethical Implications and Contributions of Medical Simulation

Medical simulation applications provide healthcare professionals with valuable opportunities to engage deeply with medical ethics, make informed decisions,

learn from mistakes, and deliver ethically sound patient care. These ethical contributions are essential for improving the quality of healthcare services and ensuring that professionals uphold their ethical responsibilities. By simulating real-world scenarios, healthcare providers can practise navigating complex moral dilemmas in a controlled environment, thereby enhancing their ability to make ethically responsible decisions in real clinical settings.

Transformation of Medical Simulation in Healthcare Education

Medical simulation has undergone a significant transformation in the healthcare sector, particularly in the areas of training and skill development. Technological advancements have enabled the creation of more realistic, interactive, and personalised educational experiences. This progression has allowed healthcare professionals to refine their clinical skills and enhance patient safety. Simulation-based education has expanded beyond simple task-based learning to encompass a broad range of clinical scenarios—from routine procedures to high-stakes emergency care.

Looking ahead, medical simulation is expected to evolve further with the integration of genetic and personalised simulations. By leveraging individual genetic data, simulations can be designed to test tailored treatment plans for various diseases. This will be especially beneficial in managing genetic disorders and planning surgical interventions. As biotechnology becomes more deeply integrated into medical practice, simulations may also begin to model human biology at an advanced level—including organs and tissues—thereby improving the safety and effectiveness of surgical procedures (41,42).

The Importance of Simulation in Primary Care and Other Specialties

While physician competencies are essential across all specialties, family physicians—often the first point of contact for patients—must be equipped to manage a broad range of health issues. It is therefore particularly important that these competencies are developed early in their training.

Medical simulation plays a key role in enabling family medicine trainees and other specialists to apply theoretical knowledge in practice before encountering real patients. It allows them to gain experience with emergency situations and complex cases in a controlled, risk-free environment. Additionally, simulation-based training enhances students' communication skills, teamwork, and awareness of patient safety. Through realistic scenarios, physicians learn to make sound decisions, perform procedures accurately, and demonstrate professional behaviour, all while minimising the risk of error.

Such training not only enhances the clinical abilities

of family physicians but also strengthens their humanistic skills, enabling them to develop both technical expertise and empathy for their patients. By providing a safe environment for practice and learning, simulation-based education ensures that healthcare professionals—particularly family physicians—are well-prepared to meet the demands of real-world medical practice (43–45).

Enhancing Clinical and Humanistic Skills through Simulation

Medical simulations play a vital role in developing both clinical and humanistic competencies. They enable family physicians and other clinicians to strengthen their ability to make decisions under pressure, manage complex cases, and uphold professional standards. Simulation exercises also support the improvement of communication and teamwork skills—key components

of high-quality patient care. By offering opportunities to practise decision-making, technical procedures, and ethical conduct, simulation fosters the development of well-rounded healthcare professionals who are not only clinically proficient but also compassionate and effective in their interactions with patients (46–48).

In summary, the integration of simulation-based education into medical training offers significant benefits in enhancing clinical competence, ethical decision-making, and professional development. This approach is essential for the continuous improvement of healthcare delivery, particularly in fields such as family medicine, where professionals routinely encounter diverse and complex patient needs. Simulation centres—powered by the dedication of committed faculty and healthcare professionals—will continue to play a pivotal role in shaping the future of medical education and patient care.

REFERENCES

1. Scheele F. The art of medical education. *Facts Views Vis Obgyn*. 2012;4(4):266-9.
2. Institute of Medicine. To err is human: Building a safer health system. [Internet]. 1999 [cited 2015 Oct 11]. Available from: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf>
3. Mossialos E, Wenzl M, Osborn R, et al. International profiles of health care systems 2015. New York: The Commonwealth Fund; 2016. Available from: https://www.commonwealthfund.org/sites/default/files/documents/___media_files_publications_fund_report_2016_jan_1857_mossialos_intl_profiles_2015_v7.pdf
4. So HY, Chen PP, Wong GKC, Chan TTN. Simulation in medical education. *J R Coll Physicians Edinb*. 2019; 49(1):52-57.
5. Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ*. 2006; 40:254–62.
6. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Med Teach*. 2013; 35:1511-30.
7. Heuer A, Bienstock J, Zhang Y. Simulation-based training within selected allied health professions: an evidence-based systematic review. *J Allied Health*. 2022; 51(1), 59-71.
8. Owen H. *Simulation in Healthcare Education*. Cham: Springer International Publishing; 2016.
9. Bienstock J, Heuer A. A review on the evolution of simulation-based training to help build a safer future. *Medicine (Baltimore)*. 2022 Jun 24;101(25): e29503.
10. Yıldırım D, Özer Z, Kocağalar E, Bölüktaş RP. Eğitimde İnovasyon: Sağlık Eğitiminde Simülasyon Kullanımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 2019;14(1):33-41.
11. Buck GH. Development of simulators in medical education. *Gesnerus*. 1991;48(1):7-28.
12. Beaubien JM, Baker SR. The role of medical simulation in the training of healthcare professionals. *JAMA*. 2004;292(9):1173-80.
13. Cook DA, Hatala R. Technology-enhanced simulation for health professions education: A systematic review. *JAMA*. 2016; 316(1):9-10.
14. Torf R. The role of virtual reality and augmented reality in medical training. *Med Educ Online*. 2010;15(1):14-25.
15. Kneebone R. Simulating surgery: The future of surgical education. *Med Educ*. 2003;37(7):550-8.
16. Marasco G, Nardone OM, Maida M, Boskoski I, Pastorelli L, Scaldaferri F. Impact of COVID-19 outbreak on clinical practice and training of young gastroenterologists. *Eur Surv Dig Liver Dis*. 2020;32(2):75-81.
17. Dharamsi A, Hayman K, Yi S, Chow R, Yee C, Gaylord E. Enhancing departmental preparedness for COVID-19 using rapid cycle in situ simulation. *J Hosp Infect*. 2020; 105:604–7.

18. Thoma B, Abbott C, Snell L. The future of the CanMEDS physician competency framework. *Can Med Educ J*. 2023 Mar 21;14(1):1-3.
19. Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Med Teach*. 2007;29(7):642–7.
20. Lateef F. Simulation-based learning: Just like the real thing. *J Emerg Trauma Shock*. 2010;3(4):348-52.
21. Elendu C, Amaechi DC, Okatta AU, Amaechi EC, Elendu TC, Ezech CP, Elendu ID. The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine (Baltimore)*. 2024 Jul 5;103(27): e38813.
22. Ker J, Bradley P. Simulation in medical education. In: Swanwick T, editor. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice*. 2nd ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell & ASME; 2010.
23. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria S Jr, Jacobson L, Quinones J, Shen B, Levine AI. The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med*. 2009 Aug;76(4):330-43.
24. Yu JH, Chang HJ, Kim SS, Park JE, Chung WY, Lee SK, Kim M, Lee JH, Jung YJ. Effects of high-fidelity simulation education on medical students' anxiety and confidence. *PLoS One*. 2021 May 13;16(5): e0251078.
25. Andreatta PB, Woodrum DT, Birkmeyer JD, Yellamanchilli RK, Doherty GM, Gauger PG, Minter RM. Laparoscopic skills are improved with LapMentor training: results of a randomized, double-blinded study. *Ann Surg*. 2006 Jun;243(6):854-60; discussion 860-3.
26. Sahu S, Lata I. Simulation in resuscitation teaching and training, an evidence-based practice review. *J Emerg Trauma Shock*. 2010 Oct;3(4):378-84.
27. American Medical Association. *Ethical Guidelines for the Use of Simulation in Medical Education*. 2017.
28. Ziv A, Ben-David S, Merrill J. Simulation-based medical education: An ethical imperative. *Acad Med*. 2003;78(8):911-7.
29. Borum M. Ethical challenges in medical simulation: A review of current literature and practices. *Simul Healthc*. 2018;13(6):380-387.
30. World Health Organization. *Simulation-based education in health care: global ethical considerations*. Geneva: World Health Organization; 2010.
31. Issenberg S, McGaghie WC, Petrusa E. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systemic review. *Med Teach*. 2005; 27:10–28.
32. Sezer B, Elçin M. Tıp eğitiminde simülasyon. *Eğitim Teknolojileri Okumaları*. 2017;443-52.
33. Paul B. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ*. 2006; 40:254–62.
34. Datta R, Upadhyay K, Jaideep C. Simulation and its role in medical education. *Med J Armed Forces India*. 2012; 68(2):167-72.
35. Vozenilek J, Huff S, Reznick M, Gordon JA. See one, do one, teach one: advanced technology in medical education. *Acad Emerg Med*. 2004; 11:1149–54.
36. Rubio-Martínez R, Cadena FA, Albornoz R, Vasco M, Ostergaard D. Simulation-based education – how to get started. *Update in Anaesthesia*. 2022;36:29-34.
37. Jones F, Passos-Neto CE, Braguiroli OFM. Simulation in medical education: Brief history and methodology. *Principles and Practice of Clinical Research*. 2015;1(2):56-63.
38. Savoldelli GL, Naik VN, Park J, Joo HS, Chow R, Hamstra SJ. Value of debriefing during simulated crisis management: Oral versus video assisted oral feedback. *Anesthesiology*. 2006; 105:279–85.
39. Alan FM. Human factors and the cardiac surgical team: A role for simulation. *J Extra Corpor Technol*. 2007;39(4):264-6.
40. McIntosh C, Macario A, Flanagan B, Gaba DM. Simulation: What does it really cost? *Simul Healthc*. 2006;1(2):109.
41. Nash DB, Joshi M, Ransom ER, Ransom SB. *The Healthcare Quality Book: Vision, Strategy, and Tools*. Washington, DC; 2019.
42. Elçin M, Odabaşı O. Beceri eğitimi. In: Sayek İ, editor. *Tıp eğitici el kitabı*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2016. p. 179-93.
43. Cant RP, Cooper SJ. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. *The Clin Teach*. 2010;7(3):161-4.
44. Olde Hartman TC, Bazemore A, Etz R, Kassai R, Kidd M, Phillips RL Jr, et al. Developing measures to capture the true value of primary care. *BJGP Open*. 2021;5(2): BJGPO.2020.0152.

45. Primary Health Care Performance Initiative. The PHCPI conceptual framework. 2018. Available from: <https://improvingphc.org/phcpi-conceptual-framework>. Accessed 2020 Jun 30.
46. Arya N, Geurguis M, Vereecken-Smith C, Ponka D. Snapshot of family medicine around the world: Introducing the global family medicine website. *Can Fam Physician*. 2023; 69(5):330-336.
47. Yıldırım B, Eğici MT. Aile Hekimliği Uzmanlık Öğrencilerinin Bakış Açısından Aile Hekimliği Saha Eğitimi ve Eğitim Aile Sağlığı Merkezleri. *Ankara Med J*. 2018;18(3):300-11.
48. Oluyadi F, Frasca DJ. The impact of self-directed learning on the future of family medicine education. *Fam Med*. 2022; 54(8):597-598.

SAĞLIK TURİZMİNDE AKREDİTASYONUN ÖNEMİ

THE IMPORTANCE OF ACCREDITATION IN HEALTH TOURISM

Zeynep BOZKURT¹  Ümmühan KILIÇ^{1*} 

***Corresponding Author**

ummuhankilic10@gmail.com

¹ Samsun İl Sağlık Müdürlüğü, Samsun, Türkiye

Received : 04.12.2024

Accepted : 28.01.2025

Published: 01.05.2025

How to cite: Bozkurt Z, Kılıç Ü. Sağlık Turizminde Akreditasyonun Önemi. SMJ 2025; 3(1): 27-31.

ÖZET

Sağlık turizmi; bireylerin koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığı geliştirici hizmetleri almak amacıyla kendi ülkeleri dışında başka bir ülkeye seyahat etmelerini ifade eder. Sağlık turizminin gelişiminde ileri teknoloji kullanımı, etkin tıbbi tedavi ve bakım hizmetleri, hastaların sağlık kuruluşlarını tercih etmesinde belirleyici faktörler arasında yer almaktadır. Ancak, bakım ve tedavinin uluslararası düzeyde tercih edilmesi, hizmetlerin standartlaştırılması, hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması ile mümkündür. Bu süreçte akreditasyonun rolü büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinde akreditasyon, sağlık kuruluşlarının belirlenen standart ve kriterlere uyumunun, yetkili bir kuruluş tarafından resmî olarak denetlenip onaylandığı bir süreçtir. Bu standartlar, tıbbi uygulamalardaki çeşitliliği azaltarak uygunsuz bakımın önüne geçer, maliyetleri optimize eder ve hasta güvenliği kültürünü yaygınlaştırarak sağlık hizmetlerinin kalitesini artırır. Ayrıca, akreditasyon süreci, olası tıbbi hata risklerini minimize etmeye yardımcı olur. Sağlık hizmetlerinde akreditasyon sistemlerinin küresel düzeyde yönetiminden sorumlu en üst kuruluş Uluslararası Sağlıkta Kalite Derneği (International Society for Quality in Health Care, ISQua)'dır. Tüm akreditasyon kuruluşlarının ISQua tarafından akredite edilmiş olması gerekmektedir. Türkiye'de ise sağlık kuruluşları genellikle Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) tarafından geliştirilen Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS) ve Uluslararası Ortak Komisyon (International Joint Commission, JCI) tarafından akredite edilmektedir. TÜSKA, 2015 yılında sağlık hizmetleri alanında akreditasyon faaliyetlerini yürütmek üzere Sağlık Bakanlığına bağlı kurulmuştur ve Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) çatısı altında faaliyet göstermektedir. ISQua üyeliğine sahip olan TÜSKA bugüne kadar toplam on bir sağlık tesisini akredite etmiştir. Akreditasyon, özellikle sağlık turizmi destinasyonu seçiminde kritik bir ölçüttür. Sağlık turistleri için, hizmet alınacak sağlık kuruluşunun yeterli donanımına sahip olması, yüksek kaliteli hizmet sunması ve akreditasyon belgesine sahip olması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akreditasyon, Hasta güvenliği, Kalite, Sağlık turizmi

ABSTRACT

Health tourism refers to individuals traveling to another country outside their own to receive preventive, curative, rehabilitative, and health-promoting services. In the development of health tourism, the use of advanced technology, effective medical treatment, and care services are among the determining factors in patients' preference for healthcare facilities. However, the international preference for care and treatment is only possible through the standardization of services and ensuring patient and staff safety. In this process, the role of accreditation is of great importance. In healthcare services, accreditation is a process in which healthcare facilities' compliance with established standards and criteria is officially reviewed and approved by an authorized organization. These standards reduce variability in medical practices, eliminate inappropriate care, optimize costs, and improve the quality of healthcare services by promoting a culture of patient safety. Additionally, the accreditation process helps minimize the risk of potential medical errors. The highest global authority

responsible for managing accreditation systems in healthcare is the International Society for Quality in Health Care (ISQua). All accreditation organizations must be accredited by ISQua. In Turkey, healthcare facilities are generally accredited by the Turkish Institute for Health Services Quality and Accreditation (TÜSKA), which developed the Healthcare Accreditation Standards (SAS), and the International Joint Commission (JCI). TÜSKA was established in 2015 under the Turkish Health Institutes Presidency (TÜSEB) as an affiliated institution of the Ministry of Health to carry out accreditation activities in the field of healthcare services. As a member of ISQua, TÜSKA has accredited a total of eleven healthcare facilities to date. Accreditation is a critical criterion, especially in the selection of health tourism destinations. For health tourists, it is of great importance that the healthcare facility in the destination country is well-equipped, provides high-quality services, and holds an accreditation certificate.

Keywords: Accreditation, Patient safety, Quality, Health tourism

Giriş

Sağlık turizmi; genel olarak bireylerin koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığı geliştirici hizmetleri almak amacıyla kendi ülkeleri dışında başka bir ülkeyi ziyaret etmeleridir (1). Sağlık turizminde gelişmiş ve yüksek teknoloji kullanımı, etkin tıbbi tedavi ve bakım, hastaların sağlık kurumunu tercih etmesinde önemli bir etkidir. Bu hizmetin verilebilmesi için bakımın standartlaştırılması ve hasta güvenliğinin sağlanmasında akreditasyonun önemi çok büyüktür (2,3). Sağlık hizmetlerinde akreditasyon, sağlık kuruluşlarının hizmet kalitesini belirlemek amacıyla oluşturulan standart ve kriterlere uyumun, yetkili bir kuruluş tarafından resmî olarak gözden geçirilip onaylandığı bir süreçtir (4,5,6). Bir başka tanıma göre ise sağlık hizmetlerinde akreditasyon, bir sağlık kuruluşunun yapılarının, süreçlerinin ve sonuçlarının, bağımsız bir kuruluş tarafından önceden belirlenmiş optimum standartlar kullanılarak gerçekleştirilen değerlendirilmesidir (7). Bu standart ve kriterler, tıbbi uygulamalardaki çeşitliliği azaltmayı, uygunsuz bakımı ortadan kaldırmayı ve artan maliyetleri düşürmeyi hedefleyen yerel standartları belirlemek olarak düşünülebilir. Bu standartlar uluslararası düzeyde de geçerli olabilir ve genellikle devlet dışı yetkilendirilmiş bir dış kuruluş tarafından sağlık kuruluşlarının değerlendirilmesi biçiminde gerçekleşir (8,9). Günümüzde sağlık alanındaki hızlı gelişmeler, tanı ve tedavi süreçlerindeki artan başarı oranları, hasta sayılarındaki artış ve hastaların beklentilerindeki yükselme gibi faktörler, sağlık tesislerinde rekabet ortamının oluşmasına sebep olmuştur. Bu durum, sağlık kurumlarında tıbbi bakıma ihtiyaç duyan hastalara en hızlı şekilde ve en üst düzeyde bakım hizmeti sunma zorunluluğunu ortaya koymuştur. Dünya genelinde birçok ülkede, sağlık sistemlerinin ayrılmaz bir unsuru olan akreditasyon, sağlık bakım kalitesini artırarak standartlaştırmada önemli bir rol oynamaktadır (5,10).

Akreditasyonun Tarihsel Gelişimi

Sağlık hizmetlerinde akreditasyon kavramı ilk olarak 1919 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Amerikan Tabipler Birliği tarafından geliştirilen hastane standartları ile başlamıştır (3,9,10). İlk olarak Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) olarak adlandırılan ve daha sonraları The Joint Commission olarak değişen, kâr amacı gütmeyen JCAHO, ABD'nin en büyük ve eski akreditasyon kurumudur (9). Uluslararası düzeyde akreditasyon kuruluşlarının başında gelen kurum ise 1984 yılında Uluslararası Sağlık Hizmetleri Kalite Derneği (ISQua)'dır (5). ISQua'nın temel hedefi, sağlık hizmetlerinde en üst düzey kaliteye ulaşmak ve bakımın kalitesini ile güvenliğini geliştirmektir (2,3).

Ülkemizde akreditasyon faaliyetleri 2003 yılında hazırlanan Sağlıkta Dönüşüm Projesi (SDP)'nin "Nitelikli ve Etkili Sağlık Hizmeti İçin Kalite ve Akreditasyon" başlıklı 6. maddesi kapsamında başlamış ve kalite standartlarının belirlendiği, uygulandığı ve değerlendirildiği bir sistem oluşturulmuştur (11). 2015 yılında ise sağlık hizmetleri alanında akreditasyon faaliyetlerini yürütmek üzere Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) kurulmuştur (2,12). TÜSKA, ISQua üyeliğine sahiptir. TÜSKA'nın ana faaliyetleri; Bakanlık bağlı kuruluşları, yükseköğretim kurumları ve özel sektör ile iş birliği yaparak sağlık hizmetlerinde kalite ve akreditasyon kurallarının belirlenmesine T.C. Sağlık Bakanlığına bilimsel katkıda bulunmak, ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık kuruluşlarını akredite etmek ve diğer ülkelerin akreditasyon birlikleri ve örgütleri ile karşılıklı tanıma anlaşmaları yapmaktır (13).

Ulusal ve Uluslararası Sağlıkta Akreditasyon Programları

Sağlık hizmetlerinde akreditasyon sistemlerinin yönetiminde ve gelişiminde uluslararası en üst kuruluş olan Uluslararası Sağlıkta Kalite Derneği (International Society for Quality in Health Care, ISQua)'dır. ISQua, 1947 yılında bağımsız bir kuruluş olarak kurulmuş ve sağlık hizmetlerini değerlendirecek birtakım standartlar geliştirmiştir (5,9). Tüm akreditasyon kuruluşlarının ISQua tarafından akredite edilmiş olması gerekmektedir (3). Bu kuruluşlar, sağlık tesislerinin hizmet verirken birtakım uluslararası standartlara uyum sağlayıp sağlayamadıklarını kontrol etmek ve onları akredite etmek amacıyla kurulmuştur (14).

- International Joint Commission (JCI); En büyük akreditasyon şirketlerinden biri olan JCI 1994 yılında kurulmuştur.
- Accreditation Canada (AC); 1958 yılından beri faaliyet gösteren ve 5 farklı alanda akredite edilmiş, kâr amacı gütmeyen bağımsız bir kuruluştur.
- Agenda for Leadership in Programmes for Healthcare Accreditation (ALPHA),
- Australian Council on Healthcare Standards (ACHS),
- Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA),
- US Agency for Healthcare Research and Quality,
- French National Organisation on Accreditation and Evaluation in Health,
- Council of Health Services Accreditation of South Africa (COHSASA),
- Health Quality Service,
- UK (HQS) (8,15)

Ülkemizde sağlık kurumları daha çok TÜSKA ve JCI tarafından akredite edilmektedir. Ancak TÜSKA Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS) kapsamında belirlenen kriterler JCI kriterlerinin tamamına yakını karşılamaktadır (16). TÜSKA tarafından, ülkemizde faaliyet gösteren on bir sağlık kurumu akreditasyon süreçlerini tamamlayarak akreditasyon belgelerini almışlardır. TÜSKA tarafından akredite olan ve ülkemizde faaliyet gösteren altı kamu hastanesi ve beş özel hastane bulunmaktadır (17).

Akreditasyonun Sağlık Hizmetlerine Etkisi

Akreditasyon, hasta güvenliği kültürünü yaygınlaştıran bir araçtır ve sağlık teşkilllerinde bu kültürün oluşturulması ile sadece sağlık hizmetlerinin kalitesi artmaz aynı zamanda birçok oluşabilecek problemin önüne geçilir (2,12). Akreditasyonun sağlık kurumlarına faydalarına bakıldığında;

- Sağlık kurumun kalitesini artırır ve hastalar arasındaki olumlu itibarı güçlendirir.
- Geri ödeme programlarına katılım imkânı sunar.
- Bazı ülkelerde resmî tanınma lisansı sağlar.
- Sağlık kurumlarının tıbbi tedavi süreçleri ve bakımın kalkitesi hakkında bilgi verir.
- Sağlık bakım süreçlerinin karşılaştırılabileceği bir veri tabanı sağlar.
- Etkin ve verimli sağlık kuruluşu yönetimini sağlar.
- Maliyet etkin bir süreç oluşturu ve verimliliğine odaklanır.
- Tüm süreçlerde sağlık profesyonellerine eğitim ve danışmanlık sağlar.
- Toplumun sağlık bakımına olan güvenini artırır.
- Tıbbi hata olasılığını azaltır ve güvenli sağlık hizmeti sunumunu sağlar (2,8).

Sağlık Turizminde Akreditasyonun Hastalar Üzerindeki Etkisi

İnsanların seyahat ederek ve ikametleri dışında konaklayarak tedavi olmayı hedeflemeleri, özel bir turizm türü olan sağlık turizminin doğmasına neden olmuştur. Uluslararası hizmet standartlarına uygun ve ekonomiye katkısı yüksek bir sağlık turizmi faaliyeti için fiziksel koşulların yanı sıra; modern tıbbi teknoloji, kültürel iletişim, uluslararası ulaşım ve transfer standartları, ortak tedavi protokolleri ve etik değerlere dayalı hizmet sunumunun sağlanması da gerekmektedir. Bu çerçevede, sağlık turizmi faaliyetlerinde kişinin hizmetlerden en üst düzeyde faydalanabilmesi için tüm paydaşların beklentilerini göz önünde bulunduran "yüksek kaliteli sağlık hizmeti" sunulması en çok istenen konulardan biridir (4). Sağlık turistlerinin karar verme sürecini etkileyen en önemli unsurlar arasında güvenlik, hizmet kalitesi, ulaşım ve maliyetler yer almaktadır. Bireyler, sağlık turizmi sürecinde sürekli olarak can ve mal güvenliğinin sağlanmasını beklemektedirler. Akreditasyon, kalite yönetimi ve hasta güvenliği kültürünü destekleyen etkili bir araçtır ve sağlık hizmeti sunan kuruluşlarda böyle bir kültürün oluşturulması, sağlık hizmet kalitesini geliştirmenin bir yoludur. Bu güvencenin sağlandığını belirleyen uluslararası akreditasyonlar, yeterlilikleri ve kalite standartlarını belirlemektedirler (6). Sağlık turistleri, tedavi amaçlı seyahat etmeyi planladıkları destinasyonların ve dinlenecekleri kuruluşların uluslararası bir akreditasyon sertifikasına sahip olmasını ve denetimlere tabi tutulmasını önemle göz önünde bulundurmaktadırlar (18). Sağlık kuruluşlarının kalite yönetim sistemlerinin bir parçası olan hasta güvenliği uygulamaları, mevcut sistemin iyileştirilmesi ve optimal seviyeye getirilmesi için risk olasılığını azaltarak hastalar, çalışanlar, hastane yönetimi ve üçüncü taraflar için sürekli bir güvence sağlamaktadır. Uluslararası hastaların güvenliğini her düzeyde sağlamak sonuçta hasta memnuniyetini

arttırmaktadır. Hizmet kalitesi doğrudan hasta memnuniyetini etkilemektedir (4).

Sağlık Turizminde Akreditasyonun Geleceği

Akreditasyon programları, dikkatli bir strateji, güçlü devlet destekleri ve örgütsel bağlılıkla yürütüldüğünde yükselen birçok ekonomide sağlık kuruluşlarının kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Bu programlar, hizmet kalitesini iyileştirmenin arzu edilen ve sürdürülebilir bir yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır (8). Sağlık hizmeti sunan ülkelerin, sağlık kuruluşlarını akredite etmeleri veya akreditasyon sürecine teşvik etmeleri, bu sektörün hızla gelişmesini destekleyen bir etmen olmaktadır. Akredite sağlık kuruluşları hasta güvenliği, teknolojik altyapı, tedavi yöntemleri ve genel hizmet kalitesi gibi standartları karşılamak zorundadır. Bu durum, hastalar için güvenilir bir seçenek oluştururken sağlık turizmi destinasyonları için uluslararası rekabet avantajı ve sürdürülebilir bir çekicilik sağlamaktadır (19,20). Gelecekte, sağlık turizmindeki teknolojik gelişmelerin de akreditasyon süreçlerini etkilemesi beklenmektedir. Özellikle sağlık hizmetlerinin gelişimine destek sağlayacak tele-tıp, dijital hasta izleme sistemleri ve uzaktan sağlık hizmetleri gibi teknolojik inovasyonlar, sağlık kuruluşlarının hizmet kalitesini yükseltmelerine, rekabetçiliklerini artırmalarına, kurumsal etkinliği geliştirmelerine ve hasta bakım standartlarını

iyileştirmelerine önemli ölçüde katkıda bulunacaktır. Sağlık turizminin geleceğinde akreditasyonun daha da önemli hâle gelmesi kaçınılmazdır. Bu faktörler, sektörde sürdürülebilirliği sağlamak, hasta güvenliğini artırmak ve global rekabette öne çıkmak için hayati bir öneme sahiptir. Bu noktada, kuruluşların sürekli iyileşme ve güncellenme çabaları, sağlık turizminin geleceğini olumlu yönde şekillendirecektir (20).

Sonuç

Akreditasyon, kalite yönetimi ve hasta güvenliği kültürünü artıran önemli bir sistemdir. Sağlık tesislerinde bu kültürün oluşması, sağlık alanında hasta ve çalışan güvenliğine yönelik olası risk faktörlerinin önüne geçer. Bu durum, hasta güvenliğini artırırken hastanın kuruma olan güvenini de pekiştirir. Akreditasyon, özellikle sağlık turizmi tercihini belirleyen kritik bir ölçüttür. Sağlık turistleri için hizmet alınacak sağlık kurumunun yeterli donanımına sahip olması, yüksek kaliteli hizmet sunması ve akreditasyon belgesine sahip olması büyük önem taşımaktadır. Sağlık turizminde rekabet avantajı elde etmek isteyen kuruluş yöneticileri, faaliyet gösterdikleri alana ilişkin hizmet kalitesini belirleyen faktörleri tespit edip bu faktörlere odaklanarak iyileştirme çalışmaları yürütmeli ve hastalarına yüksek nitelikli ve kaliteli hizmet sunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Tontus HÖ. Sağlık turizmi tanıtımı ve sağlık hizmetlerinin pazarlanması ilkeleri üzerine değerlendirme. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*. 2018;3(1):67-88.
2. Avcı K, Çizmeci Şenel F. Sağlık hizmetleri akreditasyonu: faydası, önemi ve etkisi nedir? *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;4(2):221-234.
3. Kayral İH. Dünya'da ve Türkiye'de sağlık hizmetleri akreditasyonu. *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*. 2018;1(1):27-31.
4. Ataman H, Esen MF, Vatan A. Medikal turizm kapsamında sunulan sağlık hizmetlerinde kalite ve hasta güvenliği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*. 2017;3(1):28-44.
5. Kavak DG. Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA) Sağlıkta Akreditasyon Standartları. *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*. 2018;1(1):14-20.
6. Çetinkaya UM, Bostan A. Sağlık turizmi yetki belgesine sahip sağlık tesislerine ait web sitelerinin kalite yönetimi ve sağlık turizmi perspektifinde incelenmesi: Aydın ili örneği. *Journal of Travel and Tourism Research*. 2023;22(22):96-115.
7. Mosadeghrad AM. Hospital accreditation: The good, the bad, and the ugly, *International Journal of Healthcare Management*. 2021;14 (4):1597-1601.
8. Güdük Ö, Kılıç CH. Sağlık hizmetleri akreditasyonu ve Türkiye'de gelişimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2017;7(2):102-107.
9. Samancı M. Sağlık hizmetlerinde akreditasyon ve Türkiye'deki durum. *Journal of Health And Management*. 2022;2(1):22-32.
10. Cengiz C. Sağlık hizmetlerinde akreditasyon programları ve TÜSKA. *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*. 2018;1(1):21-26.
11. Sağlık Bakanlığı (SB) Türkiye sağlıkta kalite sistemi. [Erişim tarihi: 16.09.2024]. Erişim adresi: <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-8785/turkiye-saglikta-kalite-sistemi.html>.
12. Araç S, Koç ES. Sağlık kurumlarında kalite ve akreditasyon. *International Anatolia Academic Online Journal Health Sciences*. 2023;9(3):210-224.

13. TÜSEB Hakkımızda. [Erişim tarihi: 16.09.2024.] Erişim adresi: <https://tuska.tuseb.gov.tr/kurumsal/hakkimizda>
14. Bulut A, Şengül H. Dünya’da ve Türkiye’de sağlık turizmi. Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi. 2019;3(1):45-62.
15. Datlı ÖU. Turizmde yeni umut: Sağlık turizmi: Sağlık turizmi işletmelerinde kalite yönetimi ve akreditasyon. Ankara: Detay Yayıncılık. 2021;226-239.
16. Şahin D. JCI Akreditasyonu ile Türkiye’de sağlık hizmetlerinin kalite ve akreditasyonu ile ilgili kuruluşların çalışmalarına ilişkin araştırma. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi. 2020;3(1):16-26.
17. TÜSKA. TÜSKA’dan akredite olan kuruluşlar. [Erişim tarihi: 16.09.2024. Erişim adresi: Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü]
18. Karahan A. Sağlık turizmi: Sağlık turizminde kalite ve akreditasyon. Ankara: İksad Yayınevi. 2020;258-260.
19. Altın U, Bektaş G, Antep Z, Urban A. Sağlık turizmi ve uluslararası hastalar için Türkiye pazarı. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2012;3(3):157-163.
20. Bozdoğan C. Türkiye’deki özel hastanelerin dijitalleşmesi ve akreditasyon sürecine ilişkin hastane yöneticilerinin görüşleri. International Journal of Arts and Social Studies. 2022;5(9):149-166.

BATTERY AND MAGNET INGESTION MIMICS ACUTE APPENDICITIS, A CASE REPORT

PİL VE MIKNATIS YUTULMASININ AKUT APANDİSİTİ TAKLİT ETMESİ, BİR VAKA RAPORU

İlknur FİDANCI^{1*}  Medine Ayşin TAŞAR¹  Fatma KARCIOĞLU²  Özkan CESUR³ 

***Corresponding Author**

drilknuraksoy@hotmail.com

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara SUAM, Çocuk Acil Kliniği, Ankara, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara SUAM, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara SUAM, Çocuk Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Received : 14.09.2024

Accepted : 10.12.2024

Published: 01.05.2025

How to cite: Fidancı İ, Taşar MA, Karcioğlu F, Cesur Ö. Battery and Magnet Ingestion Mimics Acute Appendicitis, A Case Report. SMJ 2025; 3(1): 32-35.

ABSTRACT

Most cases of foreign body ingestion are asymptomatic or present with only transient symptoms. Approximately 10–20% of ingested foreign bodies require endoscopic intervention, while fewer than 1% necessitate surgical procedures. In this rare case, we present a patient who was admitted to the clinic with symptoms of acute appendicitis. During evaluation for delayed complications, radiological imaging revealed a foreign body. Intraoperatively, it was discovered that the patient had ingested a button battery and a magnet. Physicians working in pediatric emergency departments should maintain a high index of suspicion and consider foreign body ingestion in the differential diagnosis, especially in patients presenting with acute abdominal symptoms.

Keywords: Foreign bodies, Battery, Magnets, Appendicitis

ÖZET

Yabancı cisim yutulması ile başvuran vakaların çoğu asemptomatiktir veya yutulduktan sonra geçici semptomlar gösterir. Yutulan yabancı cisimlerin yaklaşık %10-20'si endoskopik müdahale gerektirirken %1'inden daha azı cerrahi müdahale gerektirir. Bu nadir olguda, gecikmiş komplikasyonları olan, akut apandisit kliniği ile başvuran ve radyolojik incelemede yabancı cisim saptanan, intraoperatif olarak düğme pil ve mıknatıs yuttuğu tespit edilen hastayı tartışacağız. Çocuk acil serviste çalışan hekimlerin yabancı cisim yutulmasına karşı yüksek farkındalığa sahip olmaları önemlidir ve özellikle akut batın ile başvuran hastalarda yabancı cisim yutulmasını ayırıcı tanıda göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı cisimler, Pil, Mıknatıslar, Apandisit

Introduction

Foreign body ingestion is a common reason for visits to Pediatric Emergency Departments, most frequently observed in children aged between 6 months and 3 years (1). These cases are often evaluated based on a witnessed or reported history of ingestion. However, in some instances, there is no observed history, and diagnosis must rely on clinical symptoms and imaging techniques. Most cases are asymptomatic or present with only transient symptoms following ingestion. Although mortality due to foreign body ingestion is rare, lithium-based batteries and other high-risk objects—particularly multiple magnets—can lead to serious delayed complications (2). This case report discusses a patient who presented with symptoms of acute appendicitis. A foreign body was detected during radiological evaluation, and it was later discovered during surgery that the patient had ingested both a button battery and a magnet.

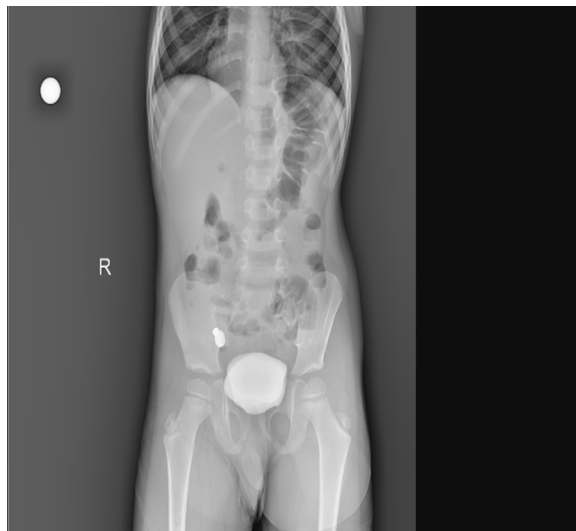


Figure-1: Button Battery and Magnet in the Lower Right Quadrant

Case presentation

A 5-year-old male patient was brought to the Pediatric Emergency Department with complaints of abdominal pain that began the previous evening, accompanied by two episodes of vomiting. The vomitus contained ingested food. The abdominal pain was diffuse across all quadrants, intermittent, and colicky in nature. The patient had normal gas and stool output. There was no history of fever, diarrhea, constipation, excessive fluid intake, frequent urination, dysuria, kidney stones, or recurrent abdominal pain. The patient had no significant medical history, was not on any medication, and had no history of previous surgeries or known allergies. On examination, the patient appeared in good general condition, and his vital signs were stable. Abdominal

examination revealed tenderness with guarding and rebound tenderness in the right lower quadrant. Other system examinations were normal. Laboratory findings were: Hemoglobin (Hb) 11.7 g/dL, white blood cell count (WBC) 10,720/mm³ with 72% neutrophil dominance, C-reactive protein (CRP) 29.6 mg/L, and blood glucose 102 mg/dL. Renal and liver function tests were normal. Urinalysis revealed positivity for ketones and urobilinogen but no other abnormalities. Abdominal X-ray did not show air-fluid levels or free air suggestive of obstruction or perforation. An increase in density in the right lower quadrant was identified, which was initially interpreted as a trouser button (Figure 1). Given the clinical suspicion of appendicitis based on the patient's "Pediatric Appendicitis Score," abdominal ultrasound was performed but failed to visualize the appendix, possibly due to a retrocecal position. Abdominal computed tomography (CT) was recommended. The CT scan revealed a metallic foreign body with dimensions of 2x1 cm in the ileocecal region, causing significant artifact, making the appendix indistinguishable. Upon further questioning, the patient's mother recalled that the patient had been playing with a laser battery 2-3 days prior. Broad-spectrum antibiotics (sulbactam-ampicillin 200 mg/kg/day, metronidazole 30 mg/kg/day, amikacin 20 mg/kg/day) were initiated, and the patient was taken to emergency surgery. During surgery, it was observed that the magnet and button battery had caused erosion and necrosis of the intestinal wall in the cecum and ileum, but without perforation (Figure 2).



Figure-2: Necrosis of the Intestinal Wall in the Ileocecal Region Caused by Button Battery and Magnet

The right ureter and right iliac artery were adherent to the posterior parietal peritoneum, but no bleeding or urinary leakage was noted. Approximately 15 cm of necrotic bowel was resected, and the surgery was completed. Following surgery, the patient was given

parenteral nutrition, and oral feeding was initiated on the 6th postoperative day. After completing a 10-day course of antibiotics, the patient was in stable condition with good oral intake and no complications, and he was discharged after follow-up.

Discussion

Commonly ingested foreign objects in childhood include coins, button batteries, toys, toy parts, magnets, needles, jewelry, fish and chicken bones, safety pins, screws, and food. It is reported that 70-80% of ingested foreign bodies pass through the gastrointestinal tract without causing any issues. Approximately 10-20% of cases require endoscopic intervention, and less than 1% require surgical intervention (3). Foreign bodies that pass through the pylorus and into the intestines are usually asymptomatic and pass spontaneously in the stool. However, in rare cases, foreign bodies may remain in the distal gastrointestinal tract and lead to delayed complications.

The increasing use of toys and objects containing magnets and batteries has led to a significant rise in accidental ingestion cases among children (4). Data from North America suggest that in the past decade, the number of surgeries required for ingested magnets has doubled (5). Typically, if a single magnet or button battery is ingested, it progresses through the gastrointestinal tract without causing mucosal damage and is excreted in the stool. However, high-power magnets should be removed immediately due to the risk of perforation (6,7).

Ingested magnets can cause significant complications due to their attractive forces. When multiple magnets or materials with magnetic properties are ingested together, the risk of gastrointestinal complications such as obstruction, ischemia, necrosis, fistula, and perforation increase (8,9). In such cases, if the magnets are not accessible via endoscopy, serial radiographs should be used to monitor progress. Symptomatic patients or those with multiple magnets that do not progress should undergo emergency surgery (6). In a study of 24 cases of accidental multiple magnet ingestion, it was found that 15% of patients were asymptomatic at presentation, while abdominal pain and vomiting were the most common symptoms in symptomatic cases. Perforation occurred in 66% of

cases, most commonly in the jejunum and ileum (10). The use of lithium button batteries has also led to a rise in accidental ingestions, with fatal and serious complications increasing sixfold. Button batteries can cause mucosal damage in the esophagus within one to two hours of ingestion. In a report of 12 patients who ingested button batteries, complications were observed in all five patients who ingested the battery (11). While button batteries that pass the stomach usually pass through the gastrointestinal tract without complications, those causing symptoms such as fever, hematochezia, or abdominal pain should be removed via emergency surgery (12).

The combination of a button battery and a disc magnet presents unique risks. The magnet strongly attracts the button battery, causing pressure-related damage to the intestines. There are few case reports on the combined ingestion of a battery and a magnet. One such case involved a patient who presented with umbilical pain, but without abdominal distension, defense, or rebound. Radiographs revealed two foreign bodies attached to each other in the right lower quadrant. CT scans showed thickening of the terminal ileum and a 1 cm foreign body in the cecum. The magnet and battery were removed laparoscopically. In another case, a patient who ingested a battery and magnet had no initial complaints, and serial radiographs showed the objects passed without intervention. In contrast, our case presented with delayed complications in the intestines, requiring surgical removal of both the battery and magnet, as well as resection of the necrotic intestinal segment (13).

Conclusion

Over the past two decades, with the rise in the prevalence of technological devices and toys, the incidence of battery and magnet ingestion cases has increased significantly. Physicians working in pediatric emergency departments must maintain a high level of awareness. Foreign body ingestion should always be considered in the differential diagnosis, particularly in patients presenting with acute abdominal symptoms. It is crucial to educate families about the risks associated with toys and other household items containing batteries and magnets to prevent such incidents.

References

1. Wright CC, Closson FT. Updates in pediatric gastrointestinal foreign bodies. *Pediatr Clin. N. Am.* 2013; 60:1221–1239.
2. Gatto A, Capossela L, Ferretti S, Orlandi M, Pansini V, Curatola, A, et al. Foreign Body Ingestion in Children: Epidemiological, Clinical Features and Outcome in a Third Level Emergency Department. *Children (Basel)* 2021;8(12):1182.

3. Wu W., Lv Z., Xu W., Liu J., Sheng Q. An analysis of foreign body ingestion treatment below the pylorus in children. *Medicine* 2017;96: e8095
4. George AT, Motiwale S. Magnet ingestion in children – a potentially sticky issue? *Lancet* 2012; 379:2341–42.
5. Bousvaros A, Bonta C, Gilger M, Noel RA. Advocating for child health: how the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition took action against high-powered magnets. *J Pediatr* 2014;164(1):4-5.e1
6. Otjen JP, Rohrmann CA Jr, Iyer RS. Imaging pediatric magnet ingestion with surgical-pathological correlation. *Pediatr Radiol.* 2013;43(7):851-59.
7. Butterworth J, Feltis B. Toy magnet ingestion in children: revising the algorithm. *J Pediatr Surg* 2007;42(12): e3-5.
8. Liu S, Li J, Lv Y. Gastrointestinal damage caused by swallowing multiple magnets. *Front Med* 2012;6(3):280-7.
9. Zefov V, Hashemi HA, Javaid U. Accidental ingestion of magnetic foreign body in a pediatric patient: A potentially fatal attraction. *Radiol Case Rep* 2022;17(7):2337-2341.
10. Li XL, Zhang QM, Lu Y, Liu TT, Yao ZM, Zhang WP, et al. Clinical report and analysis of 24 cases of multiple magnetic beads foreign body in gastrointestinal tract of children. *Turk J Gastroenterol* 2020;31(11):819–824.
11. Au A, Goldman RD. Management of gastric metallic foreign bodies in children. *Can Fam Physician* 2021;67(7):503-505.
12. Tokar B, Cevik AA, Ilhan H. Ingested gastrointestinal foreign bodies: Predisposing factors for complications in children having surgical or endoscopic removal. *Pediatr. Surg. Int.* 2007; 23:135–39
13. Shastri N, Leys C, Fowler M, Conners G P. Pediatric button battery and small magnet coingestion: two cases with different outcomes. *Pediatr Emerg Care* 2011;27(7): 642-44.

▪ Volume **3**
▪ Issue **1**
▪ April **2025**

SAMSUN MEDICAL JOURNAL
SAMSUN TIP DERGİSİ

smj.samsun.edu.tr