

Volume **2** Issue **1** April **2024**

ISSN: 3023-669X

# S MJ

**SAMSUN MEDICAL JOURNAL**

**Samsun Tıp Dergisi**



**Samsun  
Üniversitesi**

**smj.samsun.edu.tr**  
**smj@samsun.edu.tr**

## **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. Onur ÖZTÜRK, Assoc. 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.



## **FROM THE CHIEF EDITOR**

Dear Readers,

SMJ, the official medical journal of Samsun University Faculty of Medicine, is here with its second issue. Our journal, which is only a few months old, has started to be indexed on international academic platforms and has also become a member of Dergipark. I have full faith that this successful momentum will continue to increase.

This issue of our journal includes three research articles and two case reports. I would like to thank our valuable editors, referees and authors who contributed to the publication.

Best regards.

**Dr. Onur ÖZTÜRK, Assoc. Prof.**



## FROM THE DEAN

Dear Readers,

As periodicals designed to contribute to advancing science by disseminating new research findings to the scientific community, scholarly journals serve as an essential platform for researchers, academics, and scientists to share their latest discoveries, insights, and methodologies across multiple scientific disciplines. Unlike professional or trade journals, scientific journals are characterized by rigorous peer-review processes that aim to ensure published content's validity, reliability, and quality. With origins dating back to the 17th century, the publication of scientific journals has evolved significantly, playing an essential role in advancing scientific knowledge, promoting academic discourse, and facilitating collaboration within the scientific community. Scientific journals contribute to the dissemination and archiving of scientific expertise and play a critical role in scientists' educational and research careers. They help inform researchers about the latest developments in their field and, through reproducibility, support research integrity and influence future research endeavors. As the community of Samsun University Faculty of Medicine, we are proud to present the second issue of our journal to you, our esteemed readers, with the awareness of our mission to contribute to our faculty and students as well as to science and society. I sincerely thank our editors, scientific committee members, and authors who contributed to the publication of our journal.

**Dr. Elif MANGAN, Prof.**

Dean of Samsun University Faculty of Medicine

## CONTENTS

### Research Articles

- Helicobacter Pylori Positivity And Upper GIS Endoscopy Results: Implications For Clinical Practice**  
Helicobacter Pylori Pozitifliği Ve Üst Gis Endoskopisi Sonuçları: Klinik Uygulamalara Yansımalar  
Hamdi Burak PİYADE, Ersan GÜRSOY .....1
- The Systemic Inflammatory Index Values Of Pediatric Patients With Chronic Serous Otitis Media**  
Kronik Seröz Otitis Media Olan Çocuk Hastalarda Sistemik İnflamatuvar İndeks Değerleri  
Seda Nur CIHAN, Hande ARSLAN, Birol TAŞ, Dursun Mehmet MEHEL, Doğukan ÖZDEMİR .....8
- The Views Of Potential Plastic Surgery Patients On Social Media Use: The Outcome Of A Questionnaire On Instastory**  
Potansiyel Plastik Cerrahi Hastalarının Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Görüşleri: Instagram Hikaye Anketinin Sonucu  
İsmail BULBULOGLU, Umut TUNCEL .....13
- Case Reports**
- A Case Of Hypercoagulable State From A Family Health Center**  
Aile Sağlığı Merkezinden Bir Hiperkoagülabilite Vakası  
Bestegül Çoruh AKYOL, Mehmet EZELSOY, Güzin Zeren ÖZTÜRK, Yağmur Gökseven ARDA .....19
- Orbital Apex Syndrome Due To Invasive Aspergillosis: Case Report**  
İnvaziv Aspergilloza Bağlı Gelişen Orbital Apeks Sendromu: Olgu Sunumu  
Dursun Mehmet MEHEL, Doğukan ÖZDEMİR, Seda Nur CIHAN, Ayşe ÇEÇEN .....23

## ACADEMIC BOARD

### Chief Editor

**Assoc. Prof. Onur ÖZTÜRK**

Samsun University Faculty of Medicine - Department of Family Medicine

### Associate Editors

#### Associate Editor in Charge of Surgical Sciences

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

#### Associate Editors in Charge of Internal Sciences

**Assoc. Prof. Muhammed OKUYUCU** - Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine

#### Department of General Internal Medicine

**Assoc. Prof. Mustafa Begenc TASCANOV** - Harran University Faculty of Medicine, Department of Cardiology

**Assist. Prof. Dr. Muhammet Ali ORUÇ** - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine

#### Associate Editor in Charge of Medical Sciences

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

### Section Editors

#### Surgical Medical Sciences Section Editors

**Assoc. Prof. Gültekin Ozan KÜÇÜK** - University of Health Sciences, Faculty of Medicine, Department of General Surgery

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

#### Internal Medical Sciences Section Editors

**Prof. Erdiñç YAVUZ** - Samsun University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine

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

#### Basic Medical Sciences Section Editors

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

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

#### Statistics Editor

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

#### Turkish Language Editor

**Dr Yurdağül Aydın ÜNGÖR** - Samsun University, Department of Turkish Language and Literature

#### English Language Editor

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

#### 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 DEMİRRAĞ** – 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. Serkan TULGAR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Reanimation
- **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. Doğukan ÖZDEMİR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology
- **Assoc. Prof. Emin DALDAL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of General Surgery
- **Assoc. Prof. İsmet Miraç ÇAKIR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Radiology
- **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. 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. Sude AKTİMUR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Hematology
- **Assoc. Prof. Vaner KÖKSAL** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery
- **Assist. Prof. Burak TEKİN** – Ondokuz Mayıs University Faculty of Engineering, Department of Chemical Engineering and Nanotechnology Science and Technology Engineering
- **Assist. Prof. Emrah EREREN** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Cardiovascular Surgery
- **Assist. Prof. Esra ARSLAN AKSU** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases
- **Assist. Prof. Fatih BATI** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Nuclear Medicine
- **Assist. Prof. Prof Gökhan ÖZGÜR** – Samsun University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology
- **Assist. Prof. Mustafa ÜNAL** – Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
- **Assist. Prof. Uğur ÖZTÜRK** – Samsun Training and Research Hospital Urology Clinic
- **Dr. Ezgi GÜN SOYTÜRK** – Samsun Training and Research Hospital Pediatric Surgery Clinic
- **Fatih İLERİ** – Turkish Aerospace Industries, Chief Satellite Software Engineer

## INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD

- **Prof. Mirmusa JAFAROV**, Baku State University, Department of Microbiology, 1148, Baku, Azerbaijan, ca-farov.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 field editor.
- To send the works accepted for printing to the relevant language editor for control.
- Reading the final forms of the works before printing.

### **Assistant editor:**

- Assisting the editor and field editors when necessary.
- Analysing the evaluation results received from the field editor, discussing them with the editor and making the final decision.

### **Field editor:**

- To identify, contact and follow up the referees suitable for the article directed from the editor.
- To direct the article referred from the editor to the statistics editor.
- To direct the manuscripts whose evaluation process is completed to the deputy editor 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 GUIDELINE

### 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](http://www.bilimterimleri.com) for reference) and English keywords should be given following "Medical Subject Headings" ([www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html](http://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, Savaş 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.

[smj@samsun.edu.tr](mailto:smj@samsun.edu.tr)  
[smj@samsun.edu.tr](mailto:smj@samsun.edu.tr)

# HELICOBACTER PYLORI POSITIVITY AND UPPER GIS ENDOSCOPY RESULTS: IMPLICATIONS FOR CLINICAL PRACTICE

## HELICOBACTER PYLORİ POZİTİFLİĞİ VE ÜST GİS ENDOSKOPİSİ SONUÇLARI: KLİNİK UYGULAMALARA YANSIMALAR

 Hamdi Burak PİYADE<sup>1</sup>,  Ersan GÜR SOY<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** Our study aimed to present the results of upper GIS (Gastrointestinal System) endoscopy and pathology performed in our clinic last year and the patients' benefit from the treatment.

**Materials and methods:** This retrospective study analyzed the records of patients who presented to a hospital's general surgery outpatient clinic between January and December 2022 and underwent upper GIS endoscopy. Two hundred and twelve individuals who underwent upper GIS endoscopy by the same surgeon were included for standardization purposes. Variables include age, gender, current complaint, current treatment, presence of barret oesophagus, oesophageal dysplasia, gastric dysplasia, sphincter defects, presence of Helicobacter Pylori, pathology results, treatments started after endoscopy, and whether the treatment benefited were examined.

**Results:** The mean age of the participants was  $50.83 \pm 15.5$ . 63.2% (n=134) were women. The most common endoscopy finding in the participants was chronic gastritis, with 67.9% (n=144). Helicobacter pylori was positive in 65.6% (n=139). Of those not found to have Helicobacter pylori and benefited from the treatment, 62.7% (n=42) were taking combined therapy, and 37.3% (n=25) were taking PPI+antacids.

**Conclusion:** Upper GIS endoscopy is a valuable procedure that has an essential place in general surgery practice. Because of both its diagnostic and therapeutic properties, every surgeon should improve himself in this regard. In addition, a competent surgeon should add his clinical knowledge and foresight to the diagnosis and treatment processes, regardless of pathology results or blood tests.

**Keywords:** Surgical endoscopy, Upper gastrointestinal tract, Helicobacter infections

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmamızda kliniğimizde son bir yılda yapılan üst GIS (Gastrointestinal Sistem) endoskopisi ve patoloji sonuçları ve hastaların tedaviden fayda görme durumlarını sunmak amaçlanmıştır.

**Materyal ve metod:** Bu retrospektif çalışma, bir hastanenin genel cerrahi polikliniğine Ocak-Aralık 2022 tarihleri arasında başvuran ve üst GIS endoskopisi yapılan hastaların kayıtlarını incelemiştir. Standartizasyon açısından aynı cerrah tarafından üst GIS endoskopisi yapılan 212 kişi dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, mevcut şikayet, mevcut aldığı tedavi, barret ösafagus varlığı, ösafagus displazisi, mide displazisi, sfinkter kusurları, Helicobacter pylori varlığı, patoloji sonuçları, endoskopi sonrası başlanan tedaviler ve tedaviden fayda görülüp görülmediği gibi değişkenler incelenmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların ortalama yaşları  $50,83 \pm 15,5$  idi. %63,2'si (n=134) kadındı. Katılımcılarda en sık görülen endoskopi bulgusu %67,9 (n=144) ile kronik gastrit idi. %65,6'sında (n=139) Helicobacter pylori pozitif idi. Helicobacter pylori saptanmayıp tedaviden fayda görenlerin %62,7'si (n=42) kombine tedavi, %37,3'ü ise (n=25) PPI+antiasit almaktaydı.

**Sonuç:** Üst GIS endoskopisi genel cerrahi pratiğinde önemli bir yer tutan değerli bir işlemdir. Hem tanısallık hem de tedavi edici özellikleri nedeniyle her cerrah bu konuda kendini geliştirmelidir. Ayrıca bu konuda kendini yetkin hissedenden bir cerrah sadece patoloji sonuçlarına veya kan tetkiklerine bağlı kalmaksızın tanı ve tedavi süreçlerine kendi klinik bilgi ve öngörüsünü de katmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Cerrahi endoskopi, Üst gastrointestinal sistem, Helicobacter enfeksiyonları

Received:09.01.2024

Accepted:11.03.2024

Published:30.04.2024

**How to cite:** Piyade A. ve Gürsoy E. Helicobacter Pylori Positivity And Upper Gis Endoscopy Results: Implications For Clinical Practice. SMJ. 2024; 2(1):1-7.

<sup>1</sup>Gümüşhane Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Gümüşhane

<sup>2</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana bilim Dalı, Erzincan

\*ersangursoy@gmail.com

\*Corresponding Author



## Introduction

Upper gastrointestinal tract (GIS) endoscopy is a medical procedure to view the upper gastrointestinal tract's stomach, oesophagus, and other organs. Endoscopy is a widely used tool in diagnosing and treating mucosal anomalies and is very important for general surgery (1, 2). Endoscopic procedures have made significant progress in recent years, and upper GIS endoscopy is used as a first-line method in diagnosing and treating digestive system diseases (3). This procedure is beneficial in diagnosing gastritis, ulcers, reflux disease, polyps, cancer and many other upper gastrointestinal diseases. In addition, endoscopic biopsy procedures also provide tissue samples taken for pathological examination (3). Although pathology results complement upper GIS endoscopy, clinical examination and endoscopic findings may be more important for clinical management (4). Clinical examination and endoscopic findings may be more important for clinical management than pathology results (5). The clinician can directly observe the extent and location of the mucosal anomaly during the endoscopic examination, which is critical for a more accurate diagnosis and treatment planning (6). The primary objective of our study is to examine the impact of *Helicobacter pylori* positivity on clinical outcomes and response to treatment, in addition to analyzing the results of upper GIS endoscopy and pathology. This research aims to provide significant insights into the prevalence of *Helicobacter pylori* infection and its role in diagnosing and managing associated upper gastrointestinal diseases, thereby contributing valuable information to clinical practice.

## Material and methods

### Design

Our study is cross-sectional and descriptive.

### Ethics Committee Approval

Ethics committee approval was obtained for the study from the local clinical research ethics committee with decision no 2023-07/2, and the principles of the Helsinki Declaration were complied with in its revised version at every stage of the study. Official written permission for the study was also obtained from the state hospital where the study was conducted.

### Participants

Patients who applied to the general surgery outpatient clinic of a hospital between January and December 2022 and underwent upper GIS endoscopy by the same surgeon for standardization were included retrospectively. Patients aged 18 years and older who had previously received drug therapy but did not benefit, who underwent diagnostic endoscopy and whose data were not deficient were included in the study. All upper GIS endoscopies performed within the last year that met the inclusion criteria without going to the sample calculation were included (212 individuals).

### Data

Variables include age, gender, current complaint, current treatment, presence of Barrett oesophagus, oesophageal dysplasia, gastric dysplasia, sphincter defects, presence of *Helicobacter pylori*, pathology results, treatments started after endoscopy, and whether the treatment benefited were examined. Relevant data were obtained from the hospital information management system. Data that could reveal the identity of the participants, such as names and private information, were never used. All of the parameters used in the study are routinely performed in upper gastrointestinal endoscopy, and no extra analysis was requested.

### Treatment

The combined treatment used in this study is a standard triple therapy regimen aimed at eradicating *Helicobacter pylori* infection. Our combined treatment regimen includes a proton pump inhibitor taken twice daily, 1000 mg of amoxicillin taken twice daily, and 500 mg of clarithromycin taken twice daily. These medications are administered for 14 days to combat *Helicobacter pylori* effectively and alleviate associated gastrointestinal symptoms.

### Statistics

The researchers recorded Study data and analyzed it using the SPSS 18 package program (SPSS Statistics for Windows, version 18, SPSS Inc., Chicago, Ill., USA). Descriptive statistical methods were employed to summarize the central tendencies, dispersion, and shape of the dataset's distribution to understand the dataset comprehensively.

of the results, categorical variables were expressed as frequencies and percentages (n, %), while continuous variables were summarized using means and standard deviations (mean± SD). Furthermore, the chi-square test of independence was applied to examine the association between categorical variables and test the hypotheses formulated in this research. The statistical

significance level was taken as  $p < 0.05$ .

### Results

Two hundred and twelve people were included in the study. The mean age of the participants was  $50.83 \pm 15.5$ . The gender, current complaints and drug treatments of the participants are listed in Table 1.

**Table 1.** Demographic data of the participants and drug treatments they received

		n	%
<b>Gender</b>	Woman	134	63.2
	Male	78	36.8
<b>Complaint</b>	Reflux	55	25.9
	Occult blood in stool	13	6.1
	Stomachache	116	54.7
	Anaemia	11	5.2
	Dyspepsia	17	8.1
<b>Previous drug therapy</b>	Not received	55	25.9
	PPI	52	24.5
	PPI+ antacid	105	49.6
<b>Treatment after the procedure</b>	Not received	3	1.4
	Combined treatment	167	78.8
	PPI+ antacid	42	19.8

The most common endoscopy finding in the participants was chronic gastritis, with 67.9% (n=144). While malignancy was detected in 3.3% (n=7) of the patients, helicobacter pylori was positive in 65.6% (n=139). (Table 2).

**Table 2. Endoscopy findings of participants**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Barrett's esophagus</b>	Yes	71	33.5
	No	141	66.5
<b>Esophagocardiac sphincter defect</b>	Insufficiency	57	26.9
	No	152	71.7
<b>Hiatal hernia</b>	Grade 1*	42	19.8
	No	170	80.2
<b>Ulcer</b>	Yes	6	2,8
	No	206	97.2
<b>Bile reflux</b>	Where	132	62.3
	No	80	37.7
<b>Pylor</b>	Normal	207	97.6
	Hypertrophic	5	2.4
<b>Pathology</b>	Chronic gastritis	144	67.9
	Active gastritis	61	28.8
	Malignancy	7	3.3
<b>Helicobacter pylori</b>	Positive	139	65.6
	Negative	73	34.4

\*Grade I (sliding hiatal hernia): Involves the upward displacement of the stomach into the mediastinum through the esophageal hiatus, primarily affecting the gastroesophageal junction and not involving other abdominal organs as in more severe types.

In the group of 73 individuals who initiated treatment despite testing negative for *Helicobacter pylori*, a significant portion experienced positive outcomes. Specifically, 62.7% (n=42) of these patients who did not test positive for *Helicobacter pylori* but still saw improvement were on a combined therapy regimen. The remaining

37.3% (n=25) benefited from a treatment plan that included Proton Pump Inhibitors (PPIs) and antacids. This differentiation in treatment efficacy underscores the complexity of managing symptoms without *Helicobacter pylori* infection and highlights the need for a tailored approach to gastrointestinal care (Table 3).

**Table 3. Helicobacter pylori detection in participants and their benefit from treatment**

		Helicobacter pylori		<b>p</b>
		No	Yes	
<b>Response to treatment</b>	No	6 (%28.5)	15 (%71.5)	<b>0.541*</b>
	Yes	67 (%35.2)	123 (%64.8)	
<b>Sum</b>		73 (%34.5)	138 (%65.5)	

\* Chi Square Test

## Discussion

In this study, we examined the relationship between the results of endoscopy and pathology and their benefit from treatment in patients who underwent upper GIS endoscopy due to dyspeptic complaints. Our findings revealed that most upper GIS endoscopy patients had *H. pylori* infection and chronic gastritis. The number of patients diagnosed with gastric cancer was minimal, and these were primarily patients with alarm symptoms. Another important finding of our study is that approximately two-thirds of the 73 participants without helicobacter pylori benefited from the combined treatment.

Upper GIS endoscopy is a medical procedure used to view organs of the upper digestive system, such as the oesophagus, stomach, and duodenum(7). Upper GIS endoscopy is a widely used tool in diagnosing and treating mucosal anomalies and is very important for general surgery(7). It contributes to the correct diagnosis and treatment planning by showing the anatomical and pathological condition of the upper digestive system. In addition, in some cases, it replaces surgical operation and offers a less invasive and more effective treatment. Knowledge of upper GIS endoscopy is essential for the professional development of general surgeons(8).

There are some indications for performing upper GIS endoscopy. These include alarm symptoms (dysphagia, vomiting, gastrointestinal bleeding, anaemia, loss of appetite and weight loss), dyspeptic patients over 50, and peptic ulcer patients with or without *H. pylori* infection, GER patients, and patients at high risk of gastric cancer(9). Upper GIS endoscopy can be not only a diagnostic procedure but also a therapeutic one. Interventions such as stopping bleeding, removing polyps or tumours, and removing stenosis or foreign bodies can be done with endoscopic procedures(10). In this way, the need for a surgical operation on the patients is reduced or eliminated. Endoscopic procedures are generally less invasive, have fewer complications, and are shorter in duration, facilitating patients' recovery process. Patients who had previously received drug therapy but did not benefit were included in our study.

Stomach pain and reflux are common complaints requiring upper GIS endoscopy(11). These

complaints can be symptoms of diseases such as gastritis, ulcers, reflux disease, polyps, and cancer in the upper digestive system. In our study, the most common complaints were stomach pain and reflux. Abdominal pain or reflux may be early signs of gastric carcinoma(12). For this reason, it would be the right approach to perform endoscopy on these patients without wasting time.

The most common pathology finding was chronic gastritis, with 67.9%. These findings are consistent with the literature(13, 14). Although benign causes are detected in most patients, it would be appropriate to plan endoscopy for patients with stomach pain unresponsive to all treatments to avoid the precursor lesions.

Although no statistically significant relationship was found, helicobacter pylori was not detected in 34.5% (n=73) of the patients who started empirical treatment without waiting for the pathology result. However, the majority of these patients benefited from the treatment. 62.7% (n=42) of those who did not find *Helicobacter pylori* and benefited from the treatment received combined treatment.

In some cases, it may be appropriate to start treatment empirically without waiting for a helicobacter result(15). For example, delaying treatment may be harmful in patients with severe ulcer bleeding or at high risk of gastric cancer. However, in some cases, it is better to wait for the helicobacter result. For example, in patients with mild or atypical complaints or who have previously used antibiotics, empirical therapy may fail or lead to the development of resistance. Therefore, it is at the physician's discretion to start treatment empirically without waiting for the helicobacter result(15).

The physician's decision is more critical when the pathology result is inconsistent with the physician's decision. The physician is the person who knows the patient's clinical condition, risk factors, treatment options, and prognosis best. The pathology result is based only on a microscopic examination of the biopsy area. It may need to be more accurate due to heterogeneity of the tumour, sampling error or difficulty in interpretation. Therefore, when there is a conflict between the pathology result and the physician's decision, the physician's clinical judgment should prevail(16).

The most important limitation of our study is that it only included the results of a specific region. Therefore, the study's results cannot be generalized to the population. Nevertheless, sample diversity was ensured by including all patients who underwent endoscopy in the study. Another limitation is the limited data obtained due to the study's retrospective nature; family history, duration of complaints, degree of complaints, etc., data could not be questioned. It would be appropriate to conduct prospective studies in larger populations in the future. Despite all these limitations, the study's strengths are the inclusion of patients over a long period and the inclusion of only procedures performed by the same practitioner in terms of standardization.

### **Conclusion**

In conclusion, the surgeon's expertise plays a significant role in managing upper gastrointestinal system diseases; however, particularly in cases involving severe conditions such as malignancies, treatment decisions should be based on comprehensive pathological examination and, if necessary, the outcomes of multidisciplinary consultations. This approach optimizes patient-specific treatment planning and provides the holistic assessment required to achieve the best clinical outcomes.

### **Acknowledgements**

None

### **Conflict of interest**

None

### **Funding**






None

## References

1. Puttaraju S, RM SS. Study of upper gastrointestinal endoscopy in patients with gastrointestinal symptoms. *International Surgery Journal* 2019;6(10):3595-9.
2. Yıldız İ, Koca YS. Endoskopik Uygulamalarında Sonuçlarımız ve Endoskopide Genel Cerrahi Uzmanının Rolü/Our Endoscopic Results and The Role Of The General Surgeon In This Subject. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 25(1):1-6.
3. Chen R, Liu Y, Song G, Li B, Zhao D, Hua Z, et al. Effectiveness of one-time endoscopic screening programme in preventing upper gastrointestinal cancer in China: a multicentre population-based cohort study. *Gut* 2021;70(2):251-60.
4. Hahm GK, Niemann TH, Lucas JG, Frankel WL. The value of second opinion in gastrointestinal and liver pathology. *Archives of Pathology Laboratory Medicine* 2001;125(6):736-9.
5. Januszewicz W, Kaminski MF. Quality indicators in diagnostic upper gastrointestinal endoscopy. *Therapeutic Advances in Gastroenterology* 2020;13.
6. Nordrum I, Johansen M, Amin A, Isaksen V, Ludvigsen JA. Diagnostic accuracy of second-opinion diagnoses based on still images. *Human pathology* 2004;35(1):129-35.
7. Kamran M, Fawwad A, Haider SI, Hussain T, Ahmed J. Upper gastrointestinal endoscopy; A study from a rural population of Sindh, Pakistan. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2021;37(1):9.
8. Hirachand S, Sthapit R, Gurung P, Pradhanang S, Thapa R, Sedhai M, et al. Histopathological spectrum of upper gastrointestinal endoscopic biopsies. *ournal of BP Koirala Institute of Health Sciences* 2018;1(1):67-74.
9. Leiman G, Tim, L., Segal I. Diagnosis of upper gastrointestinal lesions by endoscopy cytology and biopsy. *South African Medical Journal* 1979;55(16):619-23.
10. Moulla Y, Lyros O, Mehdorn M, Lange U, Hamade H, Thieme R, et al. Preoperative upper-GI endoscopy prior to bariatric surgery: essential or optional? *Obesity Surgery* 2020;30:2076-84.
11. Surawan D, Widhidewi N, Suryanditha P, Masyeni S, editors. Upper and lower gastrointestinal endoscopic findings among patients visiting BRSUD Tabanan with various gastrointestinal symptoms: a three year retrospective study. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*; 2018: IOP Publishing.
12. Supsamutchai C, Wilasrusmee C, Hiranyatheb P, Jirasiritham J, Rakchob T, Choikrua P. A cohort study of prognostic factors associated with recurrence or metastasis of gastrointestinal stromal tumor (GIST) of stomach. *Annals of Medicine Surgery* 2018;35:1-5.
13. Gullo I, Grillo F, Mastracci L, Vanoli A, Carneiro F, Saragoni L, et al. Precancerous lesions of the stomach, gastric cancer and hereditary gastric cancer syndromes. *Pathologica* 2020;112(3):166.
14. Wang S, Wang Q, Xu L, Yu P, Li Q, Li X, et al. Beware pathological findings of the stomach in patients undergoing bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery* 2021;31:337-42.
15. Saleem N, Howden CW. Update on the Management of *Helicobacter pylori* Infection. *Current treatment options in gastroenterology* 2020;18:476-87.
16. Srigley JR, McGowan T, MacLean A, Raby M, Ross J, Kramer S, et al. Standardized synoptic cancer pathology reporting: A population-based approach. *Journal of Surgical Oncology* 2009;99(8):517-24.

# THE SYSTEMIC INFLAMMATORY INDEX VALUES OF PEDIATRIC PATIENTS WITH CHRONIC SEROUS OTITIS MEDIA

## KRONİK SERÖZ OTİTİS MEDİA OLAN ÇOCUK HASTALARDA SİSTEMİK İNFLAMATUAR İNDEKS DEĞERLERİ

 Seda Nur CİHAN<sup>1</sup>,  Hande ARSLAN<sup>2</sup>,  Birol TAŞ<sup>1</sup>,  Dursun Mehmet MEHEL<sup>3</sup>,  Doğukan ÖZDEMİR<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** Otitis media with chronic effusion is a disease that can accompany adenotonsillary diseases in children. In patients who develop serous otitis media with chronic effusion, which recurs and does not improve during follow-up, ventilation tube application can be performed in addition to the adenotonsillectomy operation. In this study, it was aimed to evaluate the existence of a relationship between the indication of ventilation tube application to the eardrum and systemic inflammatory markers in patients planned for adenotonsillectomy.

**Material and Methods:** The patients were divided into two groups: those who underwent adenotonsillectomy and those who underwent ventilation tube application along with adenotonsillectomy. Systemic inflammatory index (SII) values were calculated using platelet, neutrophil and lymphocyte counts from the complete blood count results of all patients.

**Results:** SII values were  $481 \pm 254$  (x109/l) in group 1 and  $490 \pm 290$  (x109/l) in group 2 ( $p=0.74$ ). The neutrophil, lymphocyte, platelet counts and SII levels did not differ between patients with and without chronic serous otitis media in addition to adenotonsillary hypertrophy ( $p=0.89$ ;  $p=0.97$ ;  $p=0.78$ ;  $p=0.74$ ).

**Conclusion:** In our study, it was observed that the presence of chronic serous otitis media did not cause a statistically significant difference in complete blood count parameters and SII in patients with adenotonsillar hypertrophy. Further studies with a larger sample size may help to show the prognostic importance of the SII in the indication of ventilation tube application in patients planned for adenotonsillectomy.

**Keywords:** Adenotonsillectomy, Systemic inflammatory index, Chronic serous otitis media

### ÖZET

**Amaç:** Kronik efüzyonlu otitis media, çocuklarda adenotonsil hastalıklarına eşlik edebilen bir hastalıktır. Tekrarlayan ve takiplerinde düzelme saptanmayan kronik efüzyonlu seröz otitis media gelişen hastalarda, adenotonsillektomi operasyonuna ek olarak ventilasyon tüpü tatbiki de yapılmaktadır. Bu çalışmada, adenotonsillektomi planlanan hastalarda kulak zarına ventilasyon tüpü tatbiki endikasyonu ile sistemik inflamatuvar belirteçler arasında bir ilişki varlığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve metod:** Hastalar adenotonsillektomi operasyonu yapılan ve adenotonsillektomi ile birlikte ventilasyon tüpü tatbiki yapılan hastalar olarak iki gruba ayrıldı. Tüm hastaların tam kan sayımı sonuçlarından platelet, nötrofil ve lenfosit sayıları kullanılarak sistemik inflamatuvar indeks (Sİİ) değerleri hesaplandı.

**Bulgular:** Sİİ değerleri grup 1' de  $481 \pm 254$  (x109/l) ve grup 2' de  $490 \pm 290$  (x109/l) idi ( $p=0,74$ ). Kronik seröz otitis media saptanan çocuk hastalar ile saptanmayan hastalar arasında nötrofil, lenfosit, platelet ve Sİİ değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0,89$ ;  $p=0,97$ ;  $p=0,78$ ;  $p=0,74$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda adenotonsil hipertrofisi olan hastalarda kronik seröz otitis media varlığının tam kan sayımı parametreleri ve Sİİ'de istatistiksel olarak anlamlı bir değişime neden olmadığı görüldü. Adenotonsillektomi planlanan hastalarda ventilasyon tüpü uygulamasının endikasyonunda sistemik inflamatuvar indeksin prognostik öneminin daha iyi anlaşılması için daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Adenotonsillektomi, Sistemik İnflamatuvar İndeks, Kronik Seröz Otitis Media

**Received:**31.01.2024

**Accepted:**12.03.2024

**Published:**30.04.2024

**How to cite:** Cihan N. S. et al. The Systemic Inflammatory Index Values Of Pediatric Patients With Chronic Serous Otitis Media. SMJ 2024; 2(1): 08-12.

<sup>1</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği, Samsun, Türkiye

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği, Samsun, Türkiye

\* biroltas.5219@gmail.com

\*Corresponding Author

## Giriş

Pediyatrik yaş grubunda en sık yapılan cerrahilerden biri adenotonsillektomidir. Adenotonsillektomi endikasyonları arasında adenotonsiller hipertrofi ve kronik tonsillit yer almaktadır (1). Tekrarlayan ve takiplerinde düzelme saptanmayan kronik efüzyonlu seröz otitis media gelişen hastalarda, adenotonsillektomi operasyonuna ek olarak ventilasyon tüpü tatbiki de yapılabilmektedir (2). Kronik efüzyonlu seröz otitis media patogeneğinde, inflamasyon, enfeksiyon, allerji, otoimmünite ve östaki disfonksiyonunun rol aldığı düşünülmektedir (3).

Sistemik inflamasyon, çeşitli biyokimyasal ve hematolojik belirteçler kullanılarak ölçülebilir. Yapılan güncel çalışmalarda nötrofil lenfosit oranı (NLO) ve platelet lenfosit oranının (PLO) sistemik inflamasyonun göstergesi olduğu ortaya konulmuştur; kolayca elde edilebilen ve hesaplanabilen değerlerdir (1, 4). Periferik kanda artan NLO ve PLO, efüzyonlu otitis media patogeneğinde düşünülen inflamatuvar durumlar ile ilişkili olabilmektedir (5). NLO, çeşitli hastalıklarda morbidite ve mortalitenin kanıtlanmış bağımsız bir prognostik faktörü olarak belirlenmiştir (6). Sistemik inflamatuvar indeks (Sİİ), hem platelet sayısı hem nötrofil ve lenfosit sayıları kullanılarak hesaplanan bir değerdir ve yapılan çalışmalarda sistemik inflamasyonu göstermede NLO ve PLO'dan daha önemli bir belirteç olduğu görülmüştür (7).

Bu çalışmada, ventilasyon tüpü tatbiki yapılan ve yapılmayan adenotonsiller hipertrofisi olan hastalarda sistemik inflamatuvar belirteçlerde farklılık olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla sadece adenotonsillektomi yapılan hastalar ile adenotonsillektomi ve ventilasyon tüpü tatbiki uygulanan hasta grupları arasında tam kan sayımı parametreleri ve sistemik inflamatuvar indeks değerleri açısından farklılık varlığı araştırılmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışmaya Samsun Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındıktan sonra başlanmıştır (SÜKA EK-2023 17/5).

Çalışmamızda Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniğinde 2021-2023 yılları arasında adenotonsiller hipertrofi endikasyonu ile adenotonsillektomi yapılan, dosya

kayıtlarında eksiklik olmayan, 18 yaş altındaki hastalar dahil edilmiştir. Hasta verileri hastane otomasyon sistemi ve arşivdeki dosyalar üzerinden retrospektif olarak elde edilmiştir. GSI Tympanostar Pro cihazı ile yapılan timpanometri testinde, tip B eğrisi elde edilen ve ortalama 3 aylık takiplerinde iyileşme saptanmayan hastalara ventilasyon tüpü tatbiki endikasyonu konulmuştur. Revizyon cerrahisi yapılan, tekrarlayan tüp tatbiki yapılanlar, bilinen sistemik hastalığı olan (kraniofasial anomali, immün yetmezlik, PFAPA, kartagener, kistik fibrozis gibi), preoperatif odyometrik tetkikleri eksik olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Hastalar adenotonsillektomi operasyonu yapılan ve adenotonsillektomi ile birlikte ventilasyon tüpü tatbiki yapılan hastalar olarak iki gruba ayrılmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, preoperatif hemogram değerleri incelenerek tam kan parametrelerinin ortalama değerleri belirlenmiştir. Tüm hastaların platelet, nötrofil ve lenfosit sayıları kullanılarak Sİİ değerleri hesaplanmıştır (Sİİ = trombosit sayısı x nötrofil sayısı/lenfosit sayısı).

İstatistiksel analizler SPSS v22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak yapılmıştır. Sayısal değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler Ortalama ± Standart Sapma olarak verilmiştir. P değeri 0,05'ten küçük olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 80 hastanın, %56,3'ü erkek (n= 45), %43,7'si (n= 35) kadındır. Yaş ortalaması  $5,9 \pm 2,08$ 'dir. Çalışmaya dahil edilen hastaların 40'ına adenotonsillektomi (grup 1), 40'ına ise adenotonsillektomi ile birlikte ventilasyon tüpü (VT) tatbiki operasyonu yapılmıştır (grup 2). VT tatbiki yapılan grupta ortalama yaş  $5,7 \pm 1,3$ , sadece adenotonsillektomi yapılan grupta ortalama yaş  $6,2 \pm 2,0$  saptanmıştır (p= 0,28).

Çalışmaya dâhil edilen hastaların tam kan sayımı parametreleri ve Sİİ değerleri Tablo-1'de gösterilmiştir.



**Tablo 1.** Çalışma gruplarının tam kan sayımı parametreleri

	Grup 1 (n=40) (ort±ss)	Grup 2 (n=40) (ort±ss)	p değeri
Nötrofil Sayısı (x103/mm3)	4,72 ± 1.1	4,77 ± 1.0	0,89
Lenfosit Sayısı (x103/mm3)	4,15 ± 1.0	4,10 ± 0.9	0,97
Platelet Sayısı (x103/mm3)-	372 ± 84	375 ± 89	0,78
Nötrofil Lenfosit Oranı	1,2 ± 0.6	1,3 ± 0.7	0,93
Sistemik İnflamatuar İndeks (x109/l)	481 ± 254	490 ± 290	0,74

### Tartışma

Kulak, burun ve boğaz hastalıkları pratiğinde, pediatrik hastalarda adenoid ve tonsil hipertrofisi, kronik tonsillit ve seröz otit sık görülmektedir. Bu tanılar, adenotonsillektomi ve ventilasyon tüpü tatbiki operasyonları için endikasyon oluşturabilmektedir (1, 8). Seröz otit patogenezinde, üstaki tüp disfonksiyonu ile birlikte dirençli enfeksiyon ve inflamasyonun da rol oynadığı düşünülmektedir. İnflamatuar patogenezi destekleyen, literatürdeki çalışmalarda, seröz otit tanılı çocuklarda, interlökin-1 beta, interlökin-2 ve tümör nekroz faktörü alfa düzeylerinin yükseldiği görülmüştür (9). NLO ve Sİİ değerleri son yıllarda tanımlanmış inflammatuar parametreler olup tam kan sayımı analizi ile kolaylıkla hesaplanabilmektedir. Hızlı, kolay ulaşılabilen ve kolayca hesaplanan sistemik inflamasyonun göstergesi olan değerler tam kan sayımından ölçülebilmektedir. Çalışmamızda, bütün hastalarda preoperatif değerlendirilen hemogram parametrelerinden nötrofil, lenfosit, platelet değerleri incelendi. NLO ve nötrofil, platelet, lenfosit değerleri kullanılarak hesaplanabilen Sİİ hesaplaması Tablo 1’de gösterilmiştir.

Sistemik inflamasyonda, artan nötrofil ve azalan lenfosit sayısına bağlı olarak, nötrofil lenfosit oranının ve sistemik inflammatuar indeks değerlerinin artması beklenmektedir (6). Yükselen nötrofil lenfosit oranları,

adenotonsillektomi ve ventilasyon tüpü tatbiki için endikasyon oluşturmasa da endikasyonu destekleyen bir parametredir (8). Yapılan bir çalışmada, tonsillektomi grubunda NLO 1,2 , kontrol grubunda 0,98 olarak ölçülmüştür (9). Boztepe ve ark. tarafından yapılan çalışmada seröz otitte NLO kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı artış görülmüştür ve NLO için 1,38 cut off değeri olarak belirlenmiştir (10). Çalışmamızda da literatürde yer alan makalelere benzer şekilde adenotonsillektomi uygulanan tüm hastalarda ortalama NLO 1,3 olarak hesaplandı. Sistemik inflammatuar indeks, inflamasyonun göstergesi olduğundan, pek çok hastalığın şiddeti ve prognozu ile yakından ilişkilidir (11). Yang ve ark. tarafınca 7657 malignite tanılı hasta ile yapılan meta-analizde, sistemik inflammatuar indeks değerlerinin hastalığın şiddeti ve prognozu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (8). Cheng ve ark. tarafından 5907 astım tanılı hastada yapılan çalışmada ortalama SII değerlerinin yükseldiği ve artan SII değerlerinin inme riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (12). Yapılan çalışmalarda, sistemik inflammatuar indeks için ortalama değer 410 (x109 /L) olarak belirlenmiştir (12). Çalışmamızda, ortalama sistemik inflammatuar indeks adenotonsillektomi yapılan grupta 481 (x109 /L), adenotonsillektomi ile birlikte VT tatbik edilen grupta 490 (x109 /L) olarak saptanmıştır.

NLO, birçok hastalıkla ilişkilendirilmiş olan inflamatuvar belirteçler olup, akut koroner sendrom, mikroalbuminüri, hassas bağırsak sendromu, tip 2 diyabet gibi hastalıklarda kapsamlı olarak çalışılmıştır (13).

Rha ve ark. tarafından 2259 hastanın yer aldığı 11 çalışmadan yapılan meta-analizde, obstrüktif apne hastalarında NLO oranının kontrol gruplarına kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğu ve obstrüktif apne şiddeti arttıkça NLO oranının da kademeli olarak arttığı saptanmıştır (14).

Çalışmamızda hem adenotonsillektomi yapılan grupta hem adenotonsillektomi ile birlikte ventilasyon tüpü tatbiki yapılan grupta sistemik inflamatuvar indeks değerlerinin bu ortalama ile karşılaştırıldığında yükseldiği görülmüştür. Ventilasyon tüpü tatbik edilen grupta ortalama sistemik inflamatuvar indeks değeri, sadece adenotonsillektomi yapılan gruba göre daha yüksek olarak tespit edilmiş olsa da iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Çalışmamız aynı sağlık merkezindeki sağlıklı çocuklar ile opere edilen çocukların sistemik inflamatuvar indeksi karşılaştırmasının yapılamaması ve örneklem grubunun daha geniş olabilirliği gibi bazı kısıtlılıklara sahiptir.

## SONUÇ

Sistemik inflamasyonun göstergesi olan sistemik inflamatuvar indeks değerlerinin, adenotonsillektomi ile birlikte, eşlik eden seröz otit nedeniyle ventilasyon tüpü tatbiki yapılan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamış olsa da sadece adenotonsillektomi uygulanan hastalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Artan sistemik inflamatuvar indeks değerleri, adenotonsil hipertrofisi olan çocuklarda seröz otitis media gelişme olasılığını arttırabilir. Adenotonsillektomi planlanan hastalarda, ventilasyon tüpü tatbiki endikasyonu üzerine sistemik inflamatuvar indeksin prognostik öneminin daha iyi anlaşılabilmesi için daha geniş örneklem çapı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

## Acknowledgements

None

## Conflict of interest

None

## Funding

None

## Referanslar

1. Batçık Ş, Kazancıoğlu L. Adenoidektomi, tonsillektomi ve adenotonsillektomi planlanan pediatrik hastalarda ortalama trombosit hacmi, nötrofil/lenfosit oranı, trombosit/lenfosit oranı ve erken postoperatif anestezi komplikasyonları. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi* 2022;14(1):56-62.
2. Örtekin, SG, Koçyiğit M. Kliniğimizde kulağa ventilasyon tüpü uygulanan hastaların geriye dönük klinik değerlendirilmesi: tek merkez deneyimi. *İKSST Derg* 2017;9(2):62-6.
3. Sezgin Z. Efüzyonlu otitis media: tanı ve tedavi yaklaşımlarına genel bakış otitis media with effusion: overview of diagnosis and treatment approaches. *Pediatric Practice And Research* 2016;4(1):1-11.
4. Imtiaz F, Shafique K, Mirza SS, Ayoob Z, Vart P, Rao S. Neutrophil lymphocyte ratio as a measure of systemic inflammation in prevalent chronic diseases in Asian population. *International archives of medicine* 2012;5(1):1-6.
5. Bayer K, Hamidovic S, Brkic FF, Besser G, Mueller CA, Liu DT. Peripheral eosinophil count and eosinophil-to-lymphocyte ratio are associated with revision sinus surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2023;280(1):183-90.
6. Adanir H, Akıncioğlu P. Sistemik immün-inflamasyon indeksinin ülseratif kolitteki önemi. *Dicle Tıp Dergisi* 2022;49(3):521-8.
7. Buonacera A, Stancanelli B, Colaci M, Malatino L. Neutrophil to lymphocyte ratio: an emerging marker of the relationships between the immune system and diseases. *International journal of molecular sciences* 2022;23(7):3636.
8. Yang R, Chang Q, Meng X, Gao N, Wang W. Prognostic value of Systemic immune-inflammation index in cancer: A meta-analysis. *Journal of Cancer*, 2018;9(18):3295-302.
9. Eğilmez OK, Güven M, Yılmaz MS, Demir D, Çelik B. Nötrofil, platelet, eosinofil/lenfosit oranları ve mpv'nin efüzyonlu otitis media tanısında gerçekten potansiyel rolü var mı? *Sakarya Tıp Dergisi* 2019;9(2):297-301.
10. Boztepe OF, Demir M, Gün T, Bilal N, Ensari NA, Doğru H. A novel predictive marker for the viscosity of otitis media with effusion. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 2015;79(12):2355-8.
11. Feng JF, Chen S, Yang X. Systemic immune-inflammation index (SII) is a useful prognostic indicator for patients with squamous cell carcinoma of the esophagus. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(4):e5886.
12. Cheng W, Bu X, Xu C, Wen G, Kong F, Pan H, et al. Higher systemic immune-inflammation index and systemic inflammation response index levels are associated with stroke prevalence in the asthmatic population: a cross-sectional analysis of the NHANES 1999-2018. *Front Immunol* 2023;14:1191130.
13. Dur A, İsmailoğlu Z, İsmailova M, Akbay D, Uysal Ö, Metin H, et al. Relationships among markers of inflammation, neutrophil-to-lymphocyte ratio, and syntax severity score in the early phase of acute coronary syndrome. *Bezmialem Science* 2017;5:56-60.
14. Rha MS, Kim CH, Yoon JH, Cho HJ. Association between the neutrophil-to-lymphocyte ratio and obstructive sleep apnea: A meta-analysis. *Sci Rep* 2020;10:10862.

# THE VIEWS OF POTENTIAL PLASTIC SURGERY PATIENTS ON SOCIAL MEDIA USE: THE OUTCOME OF A QUESTIONNAIRE ON INSTASTORY

## POTANSİYEL PLASTİK CERRAHİ HASTALARININ SOSYAL MEDYA KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: INSTAGRAM HİKAYE ANKETİNİN SONUCU

 İsmail BULBULOGLU<sup>1</sup>,  Umut TUNCEL<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Objective:** In the age of technology, various social media channels, Instagram, Facebook, and YouTube have been used by the majority of surgeons to raise awareness, provide information about various medical procedures, and attract patients' attention. However, social media has also brought some new problems as well as provided some benefits for both the surgeons and patients.

**Materials and methods:** So, to understand the point of view of our followers, we prepared a short simple questionnaire, and we submitted it through Instagram asking them to answer the questions. Therefore, this article is based on views of our followers about the posts with aesthetic surgery on social media. It was seen that 56.0 percent of the participants mainly used Instagram, followed by Facebook (22.0 percent), and YouTube (9.6 percent).

**Results:** The most prominent result was that the participants thought not to be interested in the educative posts on Instagram, however, the doctor's website was found the most credible information source in comparison to the other social media platforms when seeking a surgeon for their aesthetic problems.

**Conclusions:** Therefore, Therefore, if we want to guide patients correctly, we should use social media channels according to the interests and tendencies of the followers.

**Keywords:** Social media, Questionnaire, Plastic surgery

### ÖZET

**Amaç:** Teknoloji çağında Instagram, Facebook ve YouTube gibi çeşitli sosyal medya kanalları, cerrahların çoğunluğu tarafından farkındalık yaratmak, çeşitli tıbbi prosedürler hakkında bilgi vermek ve hastaların dikkatini çekmek amacıyla kullanılmaktadır. Ancak sosyal medya hem cerrahlara hem de hastalara bazı faydalar sağladığı gibi bazı yeni sorunları da beraberinde getirmiştir.

**Materyal ve metod:** Takipçilerimizin bakış açısını anlamak için kısa ve basit bir anket hazırladık ve bu anketi Instagram üzerinden göndererek onlardan soruları yanıtlamalarını istedik. Bu nedenle bu yazımız sosyal medyadaki estetik cerrahi içerikli paylaşımlar hakkında takipçilerimizin görüşlerine dayanmaktadır.

**Bulgular:** Katılımcıların yüzde 56,0'ının ağırlıklı olarak Instagram, ardından Facebook (yüzde 22,0), Youtube (yüzde 9,6) kullandığı görüldü. En belirgin sonuç, katılımcıların Instagram'daki eğitici paylaşımların ilgi çekici olmadığını düşünmeleri, bununla birlikte hastalar estetik sorunları için cerrah ararken diğer sosyal medya platformlarına kıyasla doktor web sitesini en güvenilir bilgi kaynağı olarak görmeleri oldu.

**Sonuç:** Bu makaledeki verilere dayanarak hastaları doğru yönlendirmek istiyorsak sosyal medya kanallarını takipçilerin ilgi ve eğilimlerine göre kullanmalıyız.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal medya, Anket, Plastik cerrahi

Received: 06.01.2024

Accepted: 22.04.2024

Published: 30.04.2024

**How to cite:** Bulbuloglu İ.Tuncel U. The Views Of Potential Plastic Surgery Patients On Social Media Use: The Outcome Of A Questionnaire On Instastory SMJ 2024; 2(1): 13-8.

<sup>1</sup>Samsun University, Faculty of Medicine, Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery

\* ismailb.prec@gmail.com

\*Corresponding Author

## Introduction

Today, there has been a great development in various surgical and non-surgical aesthetic procedures in the area of plastic surgery. These procedures could have a chance to spread in a short time through social media channels such as Facebook, Instagram, and YouTube as compared to previous times. The main benefit of social media use for surgeons can be said that it is a short and easy way to be well known or a famous surgeon. Thus, it will enable them to make a splash suddenly in their city, country, also all over the world. Because of this, especially new and less experienced surgeons mainly prefer using social media for this type of goal. Indeed, when a young surgeon uses it regularly and shares their own works or results, he will reach this goal and increase the number of followers. On the other hand, the patients also seeking a plastic surgeon for their needs also use the same method. So social media can be thought of as a meeting point in the virtual world for both surgeons and patients.

However, at this point, there has been a debate going on among surgeons for some time. The debate was focused on what the legality and ethical principles of social media use should be. It is an unarguable reality that social media has triggered the induced beauty sense of humans. In previous times, humans were living in more closed surroundings, and the majority of them were in a closer relationship with only their family members, colleagues or neighbors. And, there was much more face-to-face relation among humans. However, as time goes on, there have also been significant changes in the communication ways as well as the cities in which they live. The towns and cities have fast grown up with the result of migrations plus overpopulation and they have turned into a huge and very crowded metropolis. As the result of this, they were obliged to live and communicate with other people from different cultures and countries in these very crowded cities. Not only the number of people has increased but also there has been an increase in various communication methods. Parallel to the developing technology, social media was presented as an almost unique option to be social in modern times. This actually was not real communication but this virtual communication was the main way to be more

social for people living in crowded cities. In the developing world, social media platforms have been the easiest way for choosing and reaching a large number of potential clients. So, social media gives companies a chance to easily conduct their messages in a very short time.

Aesthetic surgery can be thought of as a unique subgroup in plastic surgery in which patients are more elective and they seek out their surgeons based on referrals (1). Plastic surgery patients are increasingly using social media to identify their surgeons. Before making a decision, the patients want to see the work, procedures, and results of a doctor, also about something from surgeon's private life. Social media has become a unique resource for the patients looking for a surgeon on their health problems. Educational materials, novel techniques, emerging trends, and new treatment options can be easily disseminated among the much larger audience by using social media and the surgeons can encourage the patients with informed decisions in this way of communication (2).

In this questionnaire study, we aimed to learn about the tendencies and point of the view of our followers and thoughts about the aesthetic surgery posts on social media. We also wanted to share some of our takeaways about management of patients' interest in social media to plastic surgeons around the world.

## Materials and methods

The survey was carried out in a clinic in Turkey. Since the questions were prepared in Turkish, only Turkish people participated in the survey. In other words, we can only say that it reflected the point of view and ideas of Turkish people. We prepared a questionnaire and submitted it to our followers through the story section of Instagram. Since the questions were related to the aesthetic surgical procedures, no extra exclusion criteria were specified for the participants. The questionnaire was kept in story section of Instagram for 2 days in order to participate and respond to the survey. The questionnaire contained seven questions.

The followers were asked to indicate:

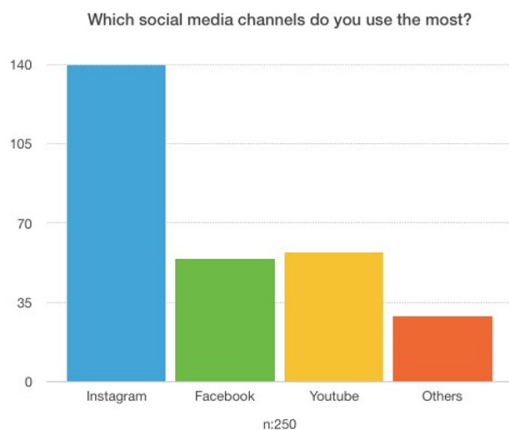
- Which social media channels they mostly used,
- Which social media channels they mostly used to seek a solution for their aesthetic problems,

- Which social media channels they found most reliable while seeking a surgeon for aesthetic problems,
- What kind of posts in the social media platforms attract your attention more,
- Whether they find correct before-and-after posts,
- Whether they find effective before-and-after posts use while making their decision about any plastic surgeon,
- Whether or not they find ethical before and after posts when making decisions about any plastic surgeon.

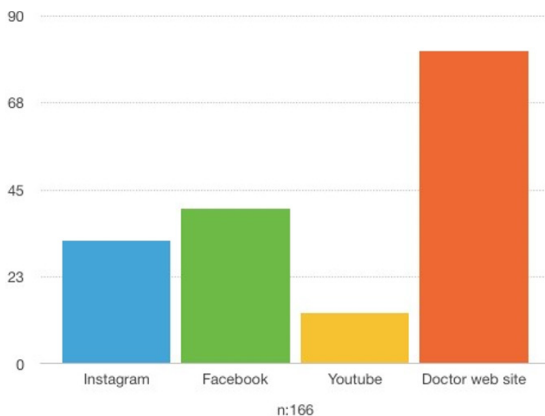
**Results**

Totally 863 followers saw these questionnaires on the history section of the Instagram. Averaged age of the participants was 42.6 (range, 15 to 67 years). 59% of the participants were male, and 41% were female. 250 participants replied to the first question (Figure 1). Instagram was found as the most commonly used social media platform

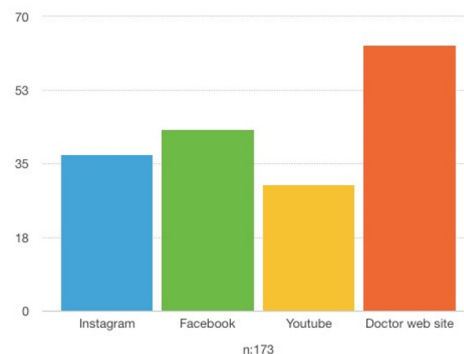
(140 followers). 173 participants replied to the second question (Figure 2). The doctor website was the most used social media channel while they are looking for a surgeon for their aesthetic problems (63 followers), and Facebook (43), Instagram (37) and YouTube followed it (28). 166 participants replied to the third question (Figure 3). Doctor website was found as the most reliable social media platform (81 followers). Except for this, the number of participants who find Instagram most reliable was 31, and it was 40 for Facebook, 13 for YouTube. And, 162 participants replied to the fourth question (Figure 4). Before-and-after posts were found the kind of most attractive sharing (79/162 participants). The number of the participants who find correct the before-after photograph sharing was 158 (91 percent) and found efficient in making a decision was 142 (83 percent). On the other hand, the number of participants who find ethics was 165 (94 percent). Table 1 shows all the data we achieved at the end of the questionnaire.



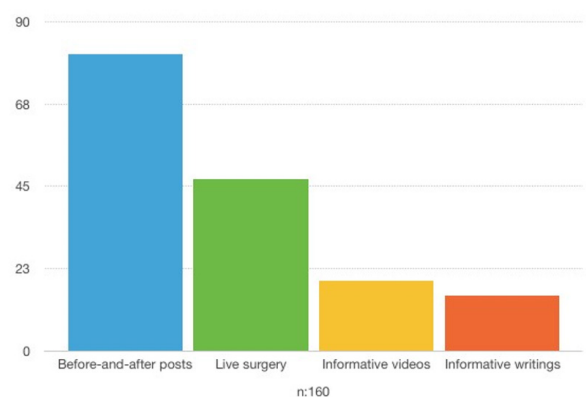
**Figure 1:** The participants were asked which social media channels they mostly used.



**Figure 3:** The participants were asked which social media channel they find most reliable while they are seeking a plastic surgeon.



**Figure 2:** The participants were asked which social media channels they most used for their aesthetic problems.



**Figure 4:** The participants were asked what kind of posts used in the social media platforms drew their attention more.

**Table 1:** Table shows all questions and answers given to the questionnaire

<b>Which social media channels do you use the most?</b>	n(participant):250
Instagram	140
Facebook	57
Youtube	24
Others	29
<b>Which social media channels do you most use for your aesthetic problems?</b>	n(participant):173
Instagram	37
Facebook	43
Youtube	30
Doctor web site	63
<b>Which social media channel do you find most reliable while you are seeking a plastic surgeon?</b>	n(participant):166
Instagram	32
Facebook	40
Youtube	13
Doctor web site	81
<b>Which kind of post used on social media platforms draw your attention more?</b>	n(participant):160
Before-and-after posts	81
Live surgery	47
Informative videos	19
Informative writings	15
<b>Those who find correct before-and-after posts for making decision</b>	158 (91%)-15 (9%)
<b>Those who find efficient before-and-after posts for making decision</b>	142 (83%)-30 (17%)
<b>Those who find ethical before-and-after posts</b>	165 (94%)-11 (6%)

### Discussion

The study sought to look at how patients use social media to research their plastic surgeons. However, the study design was only made through Instagram stories in which the questions asked for a comparison with other social media channels. Because of this, someone can think that the data might be very different as the study repeated across all the major social media channels. Even if the questions were published in different media, we thought that the result would not change much and we preferred to use only Instagram. On the other hand, our goal was to reach as many followers as possible in a short

time. That's why we used Instagram, which is the most used social media channel in our country. Various social media channels and the internet have had an increasingly important role in the area of plastic surgery especially over the last years (3-5). In a recent study, most of the patients and the majority of plastic surgeons were found that they thought social media strongly influenced their decisions in choosing a specific doctor for various health problems. According to our current questionnaire results, we found that our followers mostly used Instagram among all social media channels and it was 140 of 250 participants (56 percent). However, as they were

asked which social media channel most preferred while they were seeking a surgeon for their health problems, the majority of the participants replied as the doctor website. A total of 173 participants replied to this question and the number of respondents as doctor website was 63, followed by Facebook (n=43), Instagram (n=37) and YouTube (n=30). Similarly, the doctor website was found as the most reliable social media channel, and followed by Facebook (n=43), Instagram (n=37) and YouTube (n=13). Herein, we can say there are two different points of view or goals. When the patients only wonder how and/or who the surgeon is, they mainly prefer using Instagram, Facebook or YouTube. However, if the patient wants to get more information about any pathology, illness or various treatment options, he or she prefers looking at the doctor's website. The social media channels can provide us to attract and reach to more patients or to announce our self them (6), however, we can use websites sites with aiming to inform the patients about the illness, treatment options, new treatment modalities, and sharing our experiences on various surgical techniques or procedures. So, we can say that websites should mainly be used as an information platform rather than make attractive posts that are generally made in other social media platforms.

A recent study concluded that all plastic surgeons should be aware of the positive and negative aspects of social media before integrating it into their professional lives (7). Both aspects are related to the misuse of social media. Some violations such as dancing in an operating room while scrubbed in with a patient under anesthesia or unprofessional job-related materials will disturb the patient and patient's family or public (8). Another example to cause similar effects for the patients is to sharing various cancer, burn or trauma cases photos and/or videos including blood, open wound or shocking views such as a groaning patient with pain during any medical application. According to our observations, these posts, maybe so, can draw much more attention than someone expects, however, they mainly negatively affect the patients and perhaps can lead them to make wrong decisions with mingled and weird feelings such as fear and wonder. Even while the patients already can not be expected to evaluate optimal any even simple medical

application, it will be a natural consequence that any ordinary person will judge the book only by its cover. Therefore, it is essential not to prefer this type of post to obtain any positive feedback from the patients that followed to the surgeon in social media. Another topic on the correct use of social media can be said always to give realistic messages (9). It must be certainly considered that unrealistic messages will lead to unrealistic patients. Especially the patients seeking a plastic surgeon should be thought to tend to fall in unrealistic expectations, and among them, the ones have body dysmorphic disorder is not rare.

In our results, the participants were found that they generally tend to prefer looking at the doctor's website especially while they are seeking a surgeon for their aesthetic problems even though the participants are mostly users of Instagram. Instagram, Facebook, and YouTube are the social media platforms in which are mainly shared before-and-after photos, patient testimonials and short knowledge for the patients. In a similar study, before-and-after posts were found the most interesting content and the outcome is similar to that of our study. In our study, 81 of a total of 160 participants found before-and-after posts more attractive than others. In addition, various studies have shown that aesthetic patients have engaged and spent long hours in nearly all of the social media sources in their decision-making (10-11). A large proportion of potential cosmetic patients often use social media to research surgeons in depth for their experience and competence. For this reason, plastic surgeons need to use these platforms correctly and regularly along with professional websites (12).

The main limitation of our study was that we were able to study a small size and all participants belonged to a single surgeon. The other limiting problem was that the followers stopped watching stories if stories repeated questions, which explains a reduction in responses with subsequent questions. Therefore, a new study can be designed to have each question on separate days to encourage more responses. Third, any demographic difference, participant's age, gender, occupation, and also their education levels can be considered to be able to affect the result of the study. On the other hand, in this kind of a study, we think that we can't eliminate the responders



from some subgroups such as prospective patients, friends of the practice that follow but are not patients, sales representatives, and other plastic surgeons. However, the main purpose of the study was to learn what the followers think about our activities on various social media platforms. It is the first study that it was done using, only one of the social media channels, Instagram. This platform enables us to make any survey owing to its ‘‘making survey’’ property in the story section of Instagram. Because Instagram followers are free to participate in the survey or not, so, this section is not suitable for any manipulation or take a siding. Therefore, we think that this study can provide for the readers an idea of how their follower’s interests can be managed by understanding potential patient trends.

### Conclusions

Social media should mainly be considered an

educational platform to make correct guidance for the followers and potential aesthetic patients. Apparently, it has been the most sensible option any longer in terms of showing and announcing our professionalism to potential patients. For this reason, we should definitely avoid exaggerating and deceptive or over-encouraging posts in social media platforms to be able to achieve a more stable and problem-free patient-surgeon relationship.

### Acknowledgements

None

### Conflict of interest

None

### Funding

None

### References

1. Gould DJ, Grant Stevens W, Nazarian S. A primer on social media for plastic surgeons: what do I need to know about social media and how can it help my practice? *Aesthet Surg J* 2017;37(5):614-9.
2. Teven CM, Park JE, Song DH. Social media and consent: are the patients adequately informed? *Plast Reconstr Surg*. 2017 Nov;140(5):770e-771e.
3. Montemuro P, Porcnik A, Heden P, Otte M. The influence of social media and easily accessible online information on the aesthetic plastic surgery practice: literature review and our own experience. *Aesthetic Plast Surg* 2015;39(2):270-7.
4. Levites HA, Thomas AB, Levites JB, Zenn MR. The use of emotional artificial intelligence in plastic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2019;144(2):499-504.
5. Day KM, Rohrich RJ, Spiess AM. The past informs the present academic new media pitfalls: a primer for plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2019;1;7(4):e2178.
6. Janik PE, Charytonowicz M, Szczyt M, Miszczyk J. Internet and social media as a source of information about plastic surgery: comparison between public and private sector, a 2-center study. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2019;25;7(3):e2127.
7. Gupta N, Dorfman R, Saadat S, Roostaeian J. The plastic surgery social media influencer: ethical considerations and a literature review. *Aesthet Surg J*. 2019 Nov 19.
8. Chandawarkar AA, Gould DJ, Stevens WG. Instagramed plastic surgery residencies: the rise of social media use by trainees and responsible guidelines for use. 2018: 14;38:1145-52.
9. Aldosari BF, Alkarzae M, Almuhaya R, Aldahri R, Alrashid H. Effect of media on facial plastic surgery in Saudi Arabia. *Cureus* 2019;25:11:e6232.
10. Sorice SC, Li AY, Gilstrap J, Canales FL, Furnas HJ. Social media and the plastic surgery patient. *Plast Reconstr Surg* 2017;140(5):1047-56.
11. Arab K, Barasain O, Altaweel A, Alkhayyal J, Alshiha L, Barasain R, et al. Influence of social media on the decision to undergo a cosmetic procedure. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019 Aug 8;7(8):e2333.
12. Mess SA, Bharti G, Newcott B, Chaffin AE, Van Natta BW, Momeni R, et al. To post or not to post: plastic surgery practice marketing, websites, and social media? *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2019 Jul 25;7(7):e2331.

**AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNDEN BİR HİPERKOAGÜLABİLİTE VAKASI****A CASE OF HYPERCOAGULABLE STATE FROM A FAMILY HEALTH CENTER**

 Bestegül Çoruh AKYOL<sup>1</sup>,  Mehmet EZELSOY<sup>2</sup>,  Güzin Zeren ÖZTÜRK<sup>3</sup>,  Yağmur Gökseven ARDA<sup>3</sup>

**Özet**

Hiperkoagülabilité, antikoagülan yolunda genetik defektlere veya çeşitli predispozan nedenlere bağılı olarak tromboz riskinde artma olan hastaları tanımlamak için kullanılmaktadır. Trombüs oluşumunun temel sebepleri olarak; staz, endotel hasarı ve hiperkoagülabiliteden oluşan Virchow triadının bir veya birkaç bileşeni görülür. Spontan Derin Ven Trombozu (DVT) olgularında Faktör V Leiden trombofilisi (FVL) prevalansı %50 iken FVL hastalarında yıllık venöz tromboembolizm insidansı %0,5'tir. DVT'nin semptomları tek taraflı baldır veya uyluk ağrısı, bacakta şişme ve kızarıklığıdır. DVT'de en sık rastlanan semptom ağrı olup kesin tanı için, bir görüntüleme yöntemi olan Doppler ultrasonografide ven üzerinde kompressibilite kaybının tespit edilerek semptomlara yönelik ayırıcı tanının yapılması gerekmektedir. Bu yazıda aile sağılığı merkezine ayak bileğinde ağrı ve şişlik ile başvuran 38 yaşında bir vaka üzerinden FVL trombofilisi tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperkoagülabilité, Derin ven trombozu, Aile hekimliğı

**Abstract**

Hypercoagulability is used to describe patients with an increased risk of thrombosis due to genetic defects in the anticoagulant pathway or various predisposing causes. One or more components of the Virchow triad of stasis, endothelial damage and hypercoagulability are the main causes of thrombus formation. The prevalence of Factor V Leiden thrombophilia (FVL) in patients with spontaneous deep vein thrombosis (DVT) is 50%, while the annual incidence of venous thromboembolism in patients with FVL is 0.5%. Symptoms of DVT include unilateral calf or thigh pain, leg swelling and redness. The most common symptom of DVT is pain, and for definitive diagnosis, Doppler ultrasonography, one of the imaging methods, should be used to detect loss of compressibility on the vein and differential diagnosis should be made for symptoms. In this article, FVL thrombophilia will be discussed in a 38-year-old patient who presented to a family health center with ankle pain and swelling.

**Keywords:** Thrombophilia, Venous thrombosis, Family practice

**Received:**06.03.2024**Accepted:**11.04.2024**Published:**30.04.2024

**How to cite:** Akyol B. Ç. et al. Aile Sağılığı Merkezinden Bir Hiperkoagülabilité Vakası. SMJ 2024; 2(1): 19-22.

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliğı ABD

<sup>2</sup>Demirođlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi ABD

<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliğı ABD

\* bestegulcoruh@yahoo.com

\*Corresponding Author

## Giriş

Hiperkoagülabilité, antikoagülan yolunda genetik defektlere veya çeşitli predispozan nedenlere bağılı olarak tromboz riskinde artma olan hastaları tanımlamak için kullanılmaktadır. 1800'lü yılların ortalarında Alman patolog Virchow'un, damar duvarındaki hasar, kan akımındaki değişiklikler ve hiperkoagülabilitenin, trombüs oluşumunun temel sebepleri olarak tanımladığı hipotezi günümüzde hala geçerlidir ve Virchow triadı olarak adlandırılır.

Faktör V Leiden (FVL) trombofilisi, hayatı tehdit eden semptomlar gösteren, kanın hiperkoagülasyonuna neden olan genetik bir mutasyondur. FVL trombofilisi 4 kat daha yüksek venöz tromboz riskine yatkınlık yaratırken, arteriyel trombozun kalıtsal trombofilik kusurlardan etkilenme olasılığının daha düşük olduğu düşünülmektedir (1). Tersten bakıldığında da derin ven trombozu (DVT) hastalarında FVL prevalansı %50'dir. FVL hastalarında yıllık venöz tromboembolizm (VTE) insidansı %0,5'tir. FVL genellikle pulmoner emboli ile birlikte veya pulmoner emboli olmaksızın DVT olarak ortaya çıkar, ancak olağandışı yerlerde tromboz da görülür (2).

DVT'nin semptomları tek taraflı baldır veya uyluk ağrısı, bacakta şişme ve kızarıklılıktır. En sık rastlanan semptom ağrı olup kesin tanı için, bir görüntüleme yöntemi olan Doppler ultrasonografide ven üzerinde kompressibilite kaybının tespit edilerek semptomlara yönelik ayırıcı tanının yapılması gerekmektedir (3).

Yazımızda aile sağığı merkezine ayak bileğinde ağrı ve şişlik ile başvuran 38 yaşında bir vaka üzerinden FVL trombofilisi tartışılacaktır.

## Olgu Sunumu

Otuz sekiz yaşında erkek hasta aile sağığı merkezi polikliniğine topallama ve sol ayak bileğinde içinde sıvı varmış gibi hissettiğı şişlik şikayeti ile başvurdu. Yapılan fizik muayenede sol lateral malleol etrafında şişlik, ısı artışı, hassasiyet ve hareket kısıtlılığı tespit edildi. Ayrıca eski bir yaralanmaya ait sol tibia distalinde hem anterior hem posterior yüzde yaklaşık 3-4 cm'lik iki tane skatrize alanı vardı. Yapılan nabız muayeneleri bilateral eşit ve doğaldı. 22 paket / yıl sigara anamnezi olan ancak soy geçmişinde özellik olmayan hastanın özgeçmişinde çocukken köpek tarafından sol bacağından ısırıldığı bilgisi edinildi ve skar o döneme aitti. Boyu 173 cm ve kilosu 88 kg ile sağıklı yaşam programında takipleri yapılan hastanın önceden yapılan laboratuvar analizlerinde hafif polisitemisi mevcuttu. Hasta selülit ve artrit ön tanıları ile Ortopedi polikliniğine yönlendirildi. Burada yapılan fizik muayene ve görüntüleme sonrası

selülit düşünülerek tedavi uygun görülmüştür. 10 gün sonra şiddetli ağrı ile tekrar aile hekimliğine başvuran hastanın her iki ayağında da çap artışı ve şişlik tespit edildi. Şişlik sol tarafta sağı göre aşikar idi. Hasta merkeze gelene kadar geçici süre sol ayağının bilek hizasına kadar hafifçe morardığını ifade ediyordu. Muayenesinde her iki taraf nabızlar yine alınıyordu ancak bu sefer sol taraf biraz zayıf olarak palpe ediliyordu ve hastanın tarif ettiği ekimoz bulgusu yoktu. Homans bulgusu solda pozitif. Ölçülen TA: 120 / 70 mmHg, Ateş: 37,3 C, Nabız: 68/dk idi. Derinleştirilen öyküde son bir ay içerisinde iki kere 10 saati aşan ve sadece kısa süreli birer molanın verildiğı araç kullanım bilgisi alındı. Kalp damar cerrahisi (KVC) bölümü ile telefonda yapılan görüşme sonrası transferi gerçekleştirilen hasta aynı fizik muayene bulguları ile radyolojik olarak her iki derin femoral venin de incelenmesi için bilateral Venöz Doppler Ultrasonografi ile değerlendirilmiş ve hastada solda Derin Ven Trombozu saptanmıştır.

Tedavisi Enoksaparin sodyum 6000 anti-Xa IU/0.6 ml, 2x1 subkutan (Sk) 10 gün devamında ise 20 mg Rivaroksaban tablet 1x1 (p.o) olarak düzenlenen hastaya 6.ay için kontrol randevusu ayarlanarak altta yatan neden araştırılması için Hematoloji polikliniğine yönlendirilmiştir. Hematoloji polikliniğinde yapılan ilktetiklerinde polisitemi saptanan hastaya flebotomi yapılmış. Diğer sonuçlar ise Homozigot Faktör V Leiden mutasyonu olarak sonuçlanmıştır. Hastaya ilaç raporlandırması yapılarak Rivaroksaban 20 mg tb 1x1 (po) kullanımı ile KVC poliklinik takipleri önerilmiştir.

## Tartışma

DVT'de en sık görülen semptomlar; ağrı, bacakta şişme ve kızarıklık olup, bu vakada semptomların kısmi olarak olması ilk muayenede tanının düşünülmesini engellemiş sonradan şikayetlerin geçmemesi ve yeni muayene bulgularının eklenmesi hastada tanı koydurucu olmuştur. DVT tanısında anamnez, muayene, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin birlikte değerlendirilmesi gereklidir. Ama tabi ki öncelikle hekimin DVT'den şüphelenmesi gerekir.

Venöz tromboembolizmin patogenezi multifaktöriyeldir. FVL trombofilisi olan kişilerde sıklıkla venöz pıhtı gelişimine katkıda bulunan bir ek risk vardır. İleri yaş, geçirilmiş cerrahi, obezite, uzun süreli seyahat, hareketsizlik, hastaneye yatış, oral kontraseptif kullanımı, hormonal replasman tedavisi, gebelik ve malignite VTE gelişimi için sayılabilecek risk faktörleridir. Bu faktörlerin yokluğunda sadece

mutasyon nedenli tromboz görülmesi oldukça nadir bir klinikdir. Sayılan risk faktörleri FVL trombofilisi olmayan bireyler içinde VTE açısından sakınca oluştursa da bu durum FVL trombofilisi olan kişilere göre oldukça azdır (2). Kırk yaşından itibaren VTE riski artmaya başlamakta ve bu yaştan itibaren her 10 yılda risk iki katına çıkmaktadır (4).

Bu vakanın 38 yaşında olması şüpheyi geciktirmiştir. Vakamız 40 yaş altı genç vakalarda ek risklerin sorgulanması ve DVT açısından incelenmesi gerektiğine bir örnektir. Kaldı ki vakamızda sigara kullanımı, obezite, uzun süreli seyahat ve damar duvarı hasarı öyküsü gibi ek riskler mevcuttu.

Bu vakada araştırma sonucu FVL mutasyonu saptanması, gençlerde kalıtsal hastalıkların ön planda düşünülmesi gerektiğinin bir göstergesidir. FVL trombofilisi Faktör V geninde 506. pozisyonda glisinin arjininle yer değiştirmesi sonucunda oluşan bir mutasyona dayanır. Heterozigotlarda yaklaşık olarak 5-10 kat artmış tromboz riski olduğu düşünülür iken, homozigotlar 50-100 katlık riske sahiptirler (5). Hastalığın prevalansı bölgeye ve etnik gruplara göre değişkenlik göstermektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da bu oran %3,5 ila 15 arasında farklı oranlarda tespit edilmiştir (6).

FVL mutasyonunu taşıyan bireylerde, venöz tromboz, periferik vasküler hastalıklar, felç, kadınlarda tekrarlayan düşük, pulmoner embolizm gibi durumlar ve kalp krizi geçirme riskinin arttığı düşünüldüğünden trombofilisi için yüksek risk grubunu oluşturan bireylerin taranması, mutasyonların tanımlanarak taşıyıcıların belirlenmesi önemlidir.

Faktör V mutasyon testi yapılmasının mutlak önerildiği durumlar; 50 yaşından önce venöz tromboz geçirenler, herhangi bir yaşta provoke edici bir sebep olmaksızın venöz tromboz geçirenler, tekrarlayan venöz tromboz, anatomik olarak sık karşılaşılmayan yerlerde venöz tromboz (serebral, mezenterik, portal, hepatik venlerde gibi), hamilelik-lohusalık sırasında venöz tromboz öyküsü olanlar, oral kontraseptif ya da hormon replasman tedavisi alırken venöz tromboz geçirenler ve soy geçmiş öyküsünde venöz tromboz olanlardır (2).

Pulmoner emboli, pulmoner hipertansiyon, periferik venöz hastalıklar, VTE tekrarı ve post

trombotik sendrom gibi toplumsal yükü fazla olan komplikasyonlarla DVT sırasında ve sonrasında karşılaşılabilmektedir (7).

FVL mutasyonunda dolaşım sisteminde tromboz riskinin arttığına dair farklı görüşler bulunmaktadır. Baykan ve arkadaşları Miyokard İnfarktüsü (MI) geçirenlerde FVL mutasyonunun klinik seyre etkisini araştırmış ancak re-infarktüs, kalp yetersizliği, angina pectoris ve kardiyak ölüm gibi MI sonrası komplikasyonlarda artış saptamamıştır (8). Price ve Ridker MI geçiren (%6,1), serebrovasküler hastalığı olan (%4,3) ve serebrovasküler hastalığı olmayan (%6,0) grupları kıyaslamış ve yine anlamlılık tespit etmemiştir (9). Ancak sigara kullanımının tek risk faktörü olduğu genç kadınlarda yapılan bir çalışmada bu mutasyonun varlığında MI riskinin 30 kat arttığı bildirilmiştir (10).

#### **Sonuç**

DVT'nin her ne kadar yaşlı bireylerde daha sık görüldüğü bilinse bile, risk taşıyan gençlerde de kalıtsal hastalıklara bağlı olabileceğini unutmamak gerekmektedir. DVT sonucu oluşan ölümcül komplikasyonların önüne geçmede erken teşhis ve tedavinin önemi büyük olması nedeniyle, alt ekstremitte ağrısıyla başvuran bireylerin risk faktörleri analiz edilerek DVT açısından da incelenmesi gerekmektedir. Böylece erken teşhis ve tedavi ile olası komplikasyonlar önlenilecektir.

#### **Acknowledgements**

None

#### **Conflict of interest**

None

#### **Funding**

None

## Referanslar

1. Mahmoodi, BK, Eriksson N, Vos GJA, Meijer K, Siegbahn A, James S. Factor v leiden does not modify the phenotype of acute coronary syndrome or the extent of myocardial necrosis. *J Am Heart Assoc* 2021;10(11):1-6.
2. Shaheen K, Alraies MC, Alraiyes AH, Christie R. Factor v leiden: how great is the risk of venous thromboembolism? *Cleve Clin J Med* 2012;79(4):265-72.
3. Kurtođlu MH, Sivrikoz E. Derin Ven Trombozu: Tanı, Tedavi, Proflaksi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2008;5(1):34-42.
4. Özcan S, Kaya Biçer E. Taşkiran E. Derin ven trombozu ve pulmoner emboli. *TOTBİD Dergisi* 2019;18(2):114-27.
5. Beyan C. Trombofilili hastada tanısal yaklaşım [İnternet]. [https://www.thd.org.tr/thd-Data/userfiles/file/2007thtk\\_13.pdf](https://www.thd.org.tr/thd-Data/userfiles/file/2007thtk_13.pdf). (Erişim Tarihi: 20/01/2024)
6. Akar N. Factor v 1691 G-A mutation distribution in a healthy Turkish population. *Turk J Hematol* 2009;26:9-11.
7. Ulusal venöz tromboembolizm profilaksi ve tedavi kılavuzu-2010 [İnternet]. [https://noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/GP\\_VTE\\_kilavuz.pdf](https://noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/GP_VTE_kilavuz.pdf). (Erişim Tarihi: 12/02/2024)
8. Baykan M, Çelik Ş, Uçar F, Kaplan Ş, Ovalı E, Erdöl C. Akut miyokard infarktüsülü hastalarda faktör V Leiden mutasyonunun prognoz üzerine etkisi. *Anadolu Kardiyol Derg* 2001;1(4):242-5.
9. Price DT, Ridker PM. Factor V Leiden mutation and the risks for thromboembolic disease: a clinical perspective. *Ann Intern Med* 1997;127(10):895-903.
10. Sarman N. Homozigot faktör v leiden (G1691A) mutasyonuna bağlı tekrarlayan derin ven trombozu ve pulmoner emboli olgusu. *Toraks Dergisi* 2008;9(2):80-3.

# İNVAZİV ASPERGİLLOZA BAĞLI GELİŞEN ORBİTAL APEKS SENDROMU: OLGU SUNUMU

## ORBITAL APEX SYNDROME DUE TO INVASIVE ASPERGILLOSIS: CASE REPORT

 Dursun Mehmet MEHEL<sup>1</sup>,  Doğukan ÖZDEMİR<sup>2</sup>,  Seda Nur CIHAN<sup>2</sup>,  Ayşe ÇEÇEN<sup>2</sup>

### ÖZET

Aspergillus bağı doku invazyonu baş boyun bölgesinde en sık paranasal sinüslerde görülmektedir. İnvaziv aspergilloz, fırsatçı enfeksiyondur ve sıklıkla immünsüprese hastalarda görülmektedir. Kemik erozyonuna yol açarak orbitaya, fırsatçı enfeksiyonun neden olduğu anjioinvazyon sebebiyle vasküler yolla kavernoöz sinüse ve intrakraniyal alana yayılabilir. 60 yaşında kadın hasta, üç aydır geçmeyen yüzün sağ yarımında ağrı şikayeti mevcuttu. Paranasal sinüs tomografisinde sağ maksiller sinüs anterior ve lateral duvarında defekt izlendi. Maksiller sinüsü dolduran polipoid nekroze dokudan punch biyopsiler alındı, patoloji sonucu aspergillozis olarak raporlandı. Vorikonazol tedavisinin ardından, cerrahi sonrası birinci yılında, II, III, IV, V2, VI. Kranial sinir paralizileri tespit edilen hastaya, tarafımızca sağ optik sinir dekompresyonu + fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi yapıldı. Enfeksiyon lamina papriseaya, kafa tabanı önüne ve sfenoid sinüs lateraline invazeydi. Hastaya 14 gün İV amfoterisin B tedavisinin ardından Posakonazol oral tedavi ile taburcu edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Aspergilloz, İnvaziv mantar sinüziti, Kranial sinir paralizisi, Orbital apeks sendromu

### ABSTRACT

Tissue invasion due to Aspergillus is most commonly seen in the paranasal sinuses in the head and neck region. Invasive aspergillosis is an opportunistic infection and is frequently seen in immunosuppressed patients. It can spread to the orbit by causing bone erosion, and to the cavernous sinus and intracranial area via vascular access due to angioinvasion caused by opportunistic infection. A 60-year-old female patient complained of pain in the right half of the face that had not gone away for three months. Paranasal sinus tomography revealed a defect in the anterior and lateral walls of the right maxillary sinus. Punch biopsies were taken from the polypoid necrotic tissue filling the maxillary sinus, and the pathology result was reported as aspergillosis. Following voriconazole treatment, in the first year after surgery, II, III, IV, V2, VI. We performed right optic nerve decompression + functional endoscopic sinus surgery on the patient who was diagnosed with cranial nerve paralysis. The infection invaded the lamina papyrea, anterior to the skull base, and lateral to the sphenoid sinus. The patient was discharged with Posaconazole oral therapy after 14 days of IV amphotericin B treatment.

**Keywords:** Aspergillosis, İnvazive fungal sinusitis, Cranial nerve paralysis, Orbital apex syndrome

Received:06.03.2024

Accepted:11.04.2024

Published:30.04.2024

**How to cite:** Mehel D. M. et al. İnvaziv Aspergilloza Bağlı Gelişen Orbital Apeks Sendromu: Olgu Sunumu. SMJ 2024; 2(1): 23-8.

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD

\* sedancihan@gmail.com

\*Corresponding Author

## Giriş

İnvaziv veya noninvaziv olarak seyredilebilmekte olan *Aspergillus* enfeksiyonları, sporlarının solunması veya yutulması ile bulaşır ve nadiren doku invazyonu görülmektedir (1). Paranasal sinüslerde *Aspergillus* enfeksiyonunun sıklıkla noninvaziv formu görülmekle birlikte, miçetoma veya alerjik sinüzit şeklinde de seyreder (2). İnvaziv aspergilloz, hızlı ilerleyen, fulminan fırsatçı enfeksiyondur ve uzun süreli antibiyotik ve kortikosteroid kullanan, kontrolsüz diyabeti olan, immünoşüpresif ilaç kullanımı olan, kemoradyoterapi alan, hematolojik malignitesi olan ve transplant olan immünoşüprese hasta grubunda görülme ve yayılma riski artmaktadır (1). Debridman ve sistemik antifungal tedaviye rağmen tedavi başarısızlığı sık görülebilmektedir. Paranasal sinüslerin içerisindeki invaziv seyreden *aspergillus* enfeksiyonu, kemik erozyonuna yol açarak orbitaya, fırsatçı enfeksiyonun neden olduğu anjioinvazyon sebebiyle vasküler yolla kavernoöz sinüse ve intrakraniyal alana yayılabilir (3). Kemik destrüksiyonu ile orbitaya yayılım gösteren fungal enfeksiyonun orbitanın apeksini tutarak, orbital apeks sendromunun gelişmesine yol açabilmektedir. Kranial sinirlerden, orbitanın apeksinden geçen optik sinir (II), okulomotor sinir (III), troklear sinir (IV), abduşens siniri (VI) ve trigeminal sinirin oftalmik dalının (V1) etkilenmesi ile ortaya çıkan tabloya orbital apeks sendromu adı verilir (4). En sık görülen semptomlar, ilgili kranial sinirlerin tutulumuna bağlı olarak gelişen görme kaybı, pitozis, oftalmopleji, yüzde uyuşukluk, ışık refleksinin ve kornea refleksinin alınamamasıdır. Kranial sinirlere bağlı semptomların dışında hastada paranasal sinüzit ve şiddetli baş ağrıları görülebilmektedir.

Bu olgu sunumunda, invaziv aspergilloza bağlı orbital apeks sendromu gelişen diyabetik hastanın aydınlatılmış onam formu alınarak, klinik, radyolojik, patolojik olarak değerlendirilmesi ve tedavi yaklaşımımızın sunulması amaçlanmıştır.

## Olgu Sunumu

Altmış üç yaşında kadın hasta, üç aydır geçmeyen yüzün sağ yarımında ağrı şikayeti ile tarafımıza başvurdu. Bilinen kontrolsüz tip 2 diyabetes mellitus tanısı mevcuttu ve insülin kullanmakta idi. Kontrolsüz diyabet nedeniyle sağ ayak 2. parmakta total amputasyon öyküsü mevcuttu.

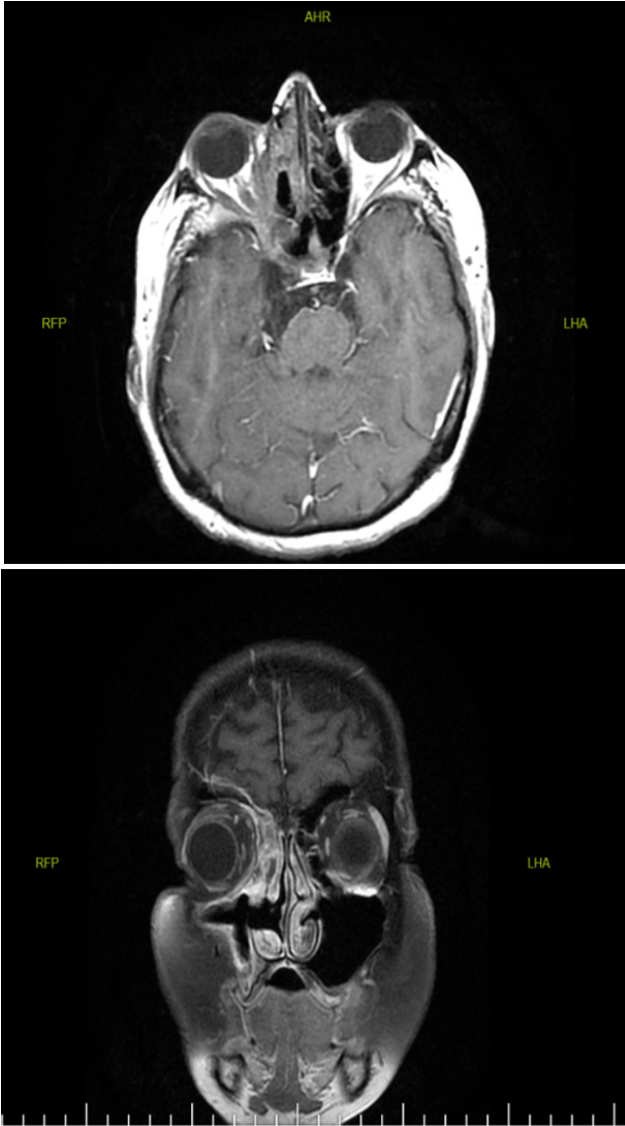
Bilinen başka bir hastalık ve ilaç kullanımı yoktu. Yapılan fizik muayenede endoskopik bakıda her iki nazal pasaj açıktı, aktif akıntı izlenmedi. Sağ yüz yarımında, malar bölgede 2x2 cm boyutunda, sert fikse kitle mevcuttu. Diğer kulak burun boğaz muayeneleri ve sistemik muayeneleri doğal idi. Kan tetkiklerinde, HbA1c: %8,81 idi. CRP: 56,9 mg/L, beyaz küre: 9610/mcL olarak saptandı. Yapılan paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisinde sağ maksiller sinüs anterior ve lateral duvarında defekt izlendi. Sağ maksiller sinüs duvarlarında yer yer skleroz artışı izlendi. Hastaya fungal sinüzit ve paranasal sinüs maligniteleri ön tanısı ile cerrahi planlandı.

Hastaya genel anestezi altında endoskopik olarak unsinektomi yapıldı ve takiben maksiller sinüsü dolduran polipoid nekroze dokudan punch biyopsiler alındı ve sinüs içi temizlendi. Orbita tabanının destrükte olduğu görüldü.

Patoloji sonucunun Aspergillozis olarak raporlanmasının ardından baş ve yüz ağrısı şikayetinin artış göstermesi üzerine çekilen kontrol paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisinde sağ maksiller sinüs tüm duvarlarında destrüksiyon izlendi. Sağ maksiller sinüs içerisinde mukozal kalınlaşmalar ve efüzyon artışı izlendi. Hasta Enfeksiyon Hastalıklarına konsülte edildi. Enfeksiyon hastalıkları önerisi ile vorikonazol tedavisi başlandı. Bir haftalık IV vorikonazol yükleme tedavisi sonrası 1 ay 2x200 mg oral vorikonazol tedavisi verildi. Yatış süresince sıkı kan şekeri takibi yapılan hastanın kan şekeri regülasyonu sağlandı.

Rutin takiplerinde sorunu olmayan cerrahi sonrası birinci yılında, 15 gündür başlayan görme azlığı şikayeti ile kliniğimize yeniden başvurdu. Hastanın baş ve yüz ağrısı, yüz sağ yarımında hissizlik şikayeti de mevcuttu. Tarafımızca yapılan endoskopik muayenesinde, sağ maksiller sinüs ön duvarında pürülan sekresyonlu krutlar mevcuttu. Maksiller sinüs superior duvarı orbita tabanında yumuşak doku izlendi. Sağ göz hareketleri her yöne kısıtlı ve sağ gözde indirekt ve direkt ışık refleksi saptanmadı. Sağ gözde pitozis mevcuttu. Hastaya güncel kontrastlı maksillofasial bilgisayarlı tomografi görüntüleme ve kontrastlı beyin MR görüntülemeleri yapıldı. Radyolojik incelemede, sağ maksiller sinüs medial duvarında operasyona sekonder defekt mevcuttu. Sağ orbita medialinde ekstrakonal

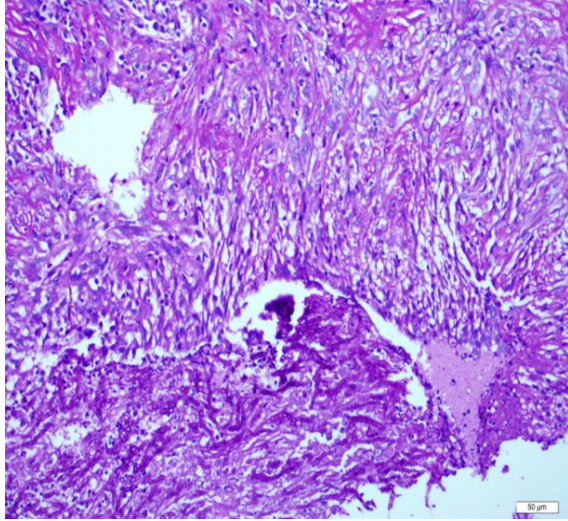
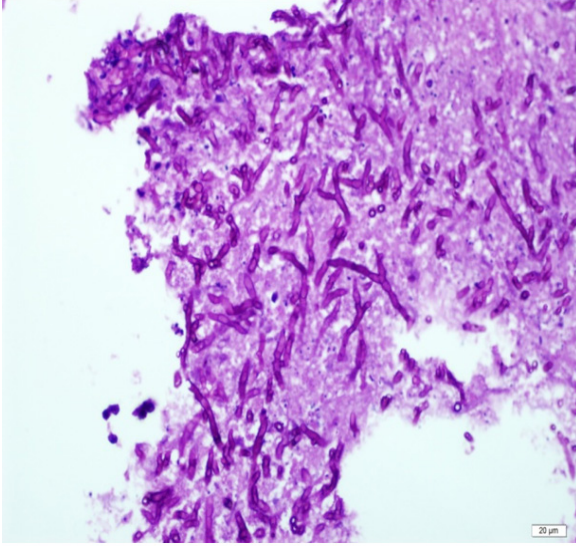
yerleşimli 32x14 mm boyutunda T1AG'de hipointens, T2AG2de hiperintens, postkontrast seride kontrast tutulumu gösteren lezyon görüldü (Resim 1). Lezyonun intrakonal alana uzanımı bulunmamakla birlikte lezyon posteriorda optik kanala, superior ve inferoorbital fissüre ve pterygopalatin fossaya uzanım göstermekteydi. Lezyon düzeylerinde ayrıca sağ orbita medial ve inferior duvarlarında da defekt izlendi.



**Resim 1.** 1A: T1 aksiyel kesitte sağ orbita medialinde ekstrakonal yerleşimli 32x14 mm boyutunda hipointens lezyon, 1B: T1 koronal kesitte orbita mediali yerleşimli kontrast tutulumu gösteren lezyon.

Göz hastalıkları tarafından yapılan göz muayenesinde sağ göz tam pitoz, göz hareketleri yok, görme ışık hissi yok, sağ göz ışık refleksi yok, fundus doğal disk doğal olarak değerlendirildi. Tarafımızca genel anestezi altında sağ optik sinir dekompresyonu + fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi yapıldı. Endoskopik bakıda sağ lamina papriseaya invaze beyaz kirli renkli akıntı mevcuttu ve enfeksiyon lamina papriseaya, kafa tabanı önüne ve sfenoid sinüs lateraline invaze idi. Akıntılı hücreler temizlendi, granülasyon dokuları alındı. Enfekte granülasyon dokuları temizlendi. Optik sinir dekomprese edildi. Postoperatif görme muayenesinde sağ gözde direkt ve indirekt ışık refleksi yoktu. Işık hissi yoktu ve göz hareketleri sağ gözde her yöne paralitikti. Patoloji sonucu invaziv aspergillozis olarak raporlandı. Spesimde solunum yolu epiteli ile döşeli, yaygın ödemli ve kronik inflame mukoza örneklerinde yer yer ülser ve nekrotik alanlar izlendi (Resim 2A, 2B). Ülser ve nekrotik alanları içerisinde aspergillozis ile uyumlu mantar hif yapıları izlendi. Ayrıca histiyositler ve yabancı cisim tipi multinükleer dev hücrelerin eşlik ettiği granümatöz enflamasyon mevcuttu. Hif yapıları subepitelyal alanı infiltre etmekteydi. Bir alanda vasküler duvarda şüpheli infiltrasyon saptandı. Yer yer kemik parçaları izlenmiş olup bu parçalarda mantar invazyonu izlenmedi. Enfeksiyon Hastalıklarına yeniden konsülte edilen hastaya 5 mg/kg'dan amfoterisin B tedavisi başlandı. 14 gün IV amfoterisin B tedavisinin ardından posakonazol 1x300 mg oral tedavi ile taburcu edildi.





**Resim 2.** 2A: Patolojik incelemede PAS boyama ile x40 büyütmede Aspergillus'a ait septalı ve 45 derece açılar yapan dallanmalar içeren hif yapıları, 2B: PAS boyama ile x20 büyütmede doku invazyonu ve etrafında oluşan iltihabi reaksiyon

Hasta takibin 1. yılında iki haftadır olan görme bulanıklığı ve ardından gelişen sağ gözde görme kaybı ile başvurdu. Yapılan klinik muayenede II, III, IV, V2, VI. kranial sinir paralizileri tespit edildi. Görüntülemelerde optik kanala, superior ve inferoorbital fissüre uzanan lezyon saptandı ve bu bölgelerin infiltrasyonuna bağlı olarak ilgili kranial sinirlerde paralizi geliştiği düşünüldü. İnvaziv aspergilloza bağlı orbital apeks sendromu tanısı alan hastaya orbital dekompresyon ardından da antifungal tedavi verildi. Postoperatif 1. yılında olan hastanın endoskopik muayenesinde patoloji saptanmadı. Sağ gözde göz hareketlerinde her yöne düzelme mevcuttu ancak sağ gözde görme kaybı devam

etmekte idi. Pitoz gerilemişti (Resim 3). Hastanın oral posakonazol tedavisine devam edildi.



**Resim 3.** Postoperatif 6. ayda sağ göz mediale bakışta paralizideki gerileme

### Tartışma

İnvaziv fungal sinüzitler, hızlı ilerleyen ve mortalitesi yüksek olan enfeksiyonlardır. Sıklıkla mukormikozis etken olmasına rağmen aspergillus bağlı invaziv paranasal sinüs enfeksiyonları da görülebilmektedir (3). İnvaziv aspergilloziste, nazal kaviteden ve paranasal sinüslerden fungal organizmaların meydana getirdiği kemik destrüksiyonu ve orbital ve intrakraniyal yapılara mukozal invazyon görülmektedir. Sıklıkla immün sistemi baskılanmış bireylerde görülmektedir ve kötü prognoza sahip, mortaliteye ilerleyebilen tablolara yol açabilmektedir. Kaya ve ark. (2) tarafından yapılan olgu sunumunda, erken dönemde cerrahi ve antifungal tedaviye rağmen intrakraniyal komplikasyonlar gelişmiş ve olgu mortal seyretmiştir. İnvaziv fungal sinüzitte sağkalım yaklaşık %50'dir (3). Serebral yayılımı olan invaziv aspergilloziste mortalite %50-95 olarak belirtilmiştir (5). En sık görülen immünsüpresyona yol açan durum diyabetes mellitustur (3, 4). Bizim hastamızda immünsüpresyon yapan nedenler görülmemesine rağmen, kontrolsüz diyabet mevcuttu.

Enfeksiyon, ilk aşamada aspergillus sporlarının inhalasyonu ile başlar ve paranasal sinüslere yerleşmesi ile birlikte burun akıntısı, burun tıkanıklığı, baş ağrısı, fasiyal hassasiyet gibi nonspesifik sinüzit semptomlarına sebep olur (2). Sonraki aşamalarda, ethmoid ve sfenoid sinüs aracılığı ile, kemik invazyonu yaparak direkt yolla ve anjiyovasküler invazyon yaparak hematogen yolla orbitaya yayılım gösterir. Bu aşamada orbitanın apeksinde yerleşim gösteren kranial sinirlerin etkilenimine bağlı olarak, görme azlığı veya kaybı, tüm yönlerde bakışta oftalmopleji, pitozis, doku invazyonuna bağlı ağrı ve periorbital selülit gelişir (1). İlerleyen aşamalarda intrakranial yayılım göstererek, kavernoöz sinüs trombozu, menenjit, beyin apsesi, serebral infarkt ve ölüme yol açabilir (2). Ayrıcı tanıda, paranasal sinüs maligniteleri ekarte edilmelidir. Olgumuz bize ilk başvurusunda nonspesifik sinüzit semptomları ile başvurmuş ve geniş cerrahi debridman ve sistemik antifungal tedaviye rağmen nüks gelişmiştir. Hastanın kliniğimize yeniden başvurusunda orbital apeks sendromu gelişmiş ve görme kaybı, her yöne bakışta oftalmopleji, pitozis, yüzde hissizlik, kornea ve ışık refleksi kaybı mevcuttu.

Kesin tanı fungal elemanların kültürde üretilmesi ile mikrobiyolojik olarak konulmaktadır, kültürde üreme saptanması ile tiplendirme de yapılabilmektedir. Paranasal sinüslerde en sık izole edilen tipler, Aspergillus fumigatus ve Aspergillus flavus'tur (2). Ancak her zaman pozitif kültür sonucu elde edilememektedir. Bu durumda, etkenin histopatolojik olarak incelenmesi de önem arz etmektedir. Aspergillozis, invaziv formunda çevre dokulara invazyon gösterdiğinden malignitelerle karışabilmektedir (1). Ayrımı, histopatolojik olarak yapılabilmektedir. Ayrıca kan tetkiki ile polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) veya serolojik inceleme ile de Aspergillus açısından pozitif sonuçlar elde edilebilmektedir (1). Olgumuzda tanı histopatolojik inceleme ile konulmuş olup, kültürde üretilmemesi nedeniyle tiplendirme yapılamadı. Görüntüleme yöntemleri de tanı koymada önem arz etmektedir. Kemik destrüksiyonunun gösterilmesinde paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisi, orbita ve intrakranial yayılımın gösterilmesinde orbita ve

beyin manyetik rezonans görüntülemeleri tercih edilmektedir. Olgumuza yapılan görüntülemeler, invaziv fungal enfeksiyon ile uyumlu saptandı ve MR görüntülemeye enfeksiyonun orbitanın apeksine uzanımı görüldü. Olgumuzda intrakranial yayılım saptanmadı.

İnvaziv aspergilloziste, tedavide erken dönemde agresif yaklaşım tedavi başarısı açısından önemlidir. Agresif debridman yapılmalıdır ve erken dönemde sistemik antifungal tedavi başlanmalıdır (3). Ayrıca immün süpresyona neden olan durum kontrol altına alınmalıdır. Hasta enfeksiyon hastalıkları, kulak burun ve boğaz hastalıkları ve ilgili diğer klinikler ile birlikte multidisipliner olarak ele alınmalı ve uygun tedavi düzenlenmelidir. Antifungal tedavide ilk tercih lipozomal Amfoterisin B'dir (6). Amfoterisin B dışında, itrakonazol, vorikonazol, mikafungin ve posakonazolün de aspergillus etkinliği bulunmaktadır (1). Tedaviye ek olarak hiperbarik oksijen tedavisi de başlanabilmektedir (5). Hastamıza, cerrahi debridman sonrası ilk olarak bir ay oral vorikonazol tedavisi verilmiştir. Sonrasında nüks gelişmesi ve enfeksiyonun orbitaya ilerlemesi nedeniyle yeniden cerrahi debridman yapılarak, iki hafta amfoterisin B, sonrasında da uzun dönem oral posakonazol tedavisi almıştır. Hasta halen posakonazol tedavisine devam etmekte olup, nüks görülmemiştir.

Sonuç olarak, immün sistemi baskılanmış hasta grubunda görülebilen tedavisi zor olan ve mortalitesi yüksek olan invaziv aspergillozda erken dönemde agresif tedavi verilmeli, tedavi sonrasında hasta nüks ve tedavi başarısızlığı açısından yakın takipte olunmalıdır. Enfeksiyon çevre dokulara direkt invazyon ve intrakranial alana hematogen yolla yayılım gösterebileceğinden meydana gelebilecek komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

#### **Acknowledgements**

None

#### **Conflict of interest**

None

#### **Funding**

None

## Referanslar

1. Rallis G, Gkinis G, Dais P, Stathopoulos P. Visual loss due to paranasal sinus invasive aspergillosis in a diabetic patient. *Ann Maxillofac Surg* 2014 Jul-Dec;4(2):247-50.
2. Kaya S, Yavuz İ, Çobanoğlu Ü, Ural A, Yılmaz G, Köksal İ. İmmün kompetan bir olguda fatal seyirli sino-orbital aspergilloz. *Mikrobiyol Bul* 2011;45(3):546-52.
3. Çolak AY, Gökçay F, Çelebisoy N, Gökçay A, Güler A, Pullukçu H. İnvaziv fungal sinüzite bağlı gelişen üç oftalmopleji olgusu. *Turk J Neurol* 2017;23(4):225-8.
4. Badakere A, Patil-Chhablani P. Orbital apex syndrome: a review. *Eye and brain* 2019; 11:63–72.
5. Knipping S, Holzhausen HJ, Koesling S, Bloching M. Invasive aspergillosis of the paranasal sinuses and the skull base. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007 Oct;264(10):1163-9.
6. Umemura A, Suzuka T. A case of rhinocerebral mucormycosis presenting orbital apex syndrome. *No Shinkei geka. Neurological Surgery* 1998;26(5):439-42.

**SMJ**  
SAMSUN  
MEDICAL JOURNAL

Samsun Tıp Dergisi

[smj.samsun.edu.tr](http://smj.samsun.edu.tr)